

**ANÁLISIS SOBRE LA INCORPORACIÓN DE ALGUNOS ELEMENTOS DE LA
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE
PLANIFICACIÓN URBANA DE PASTO, PERIODO 2000 - 2015**

**Dayana Marcela Pantoja Jurado
Alexandra Rodríguez Melo**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA
San Juan de Pasto
2018**

**ANÁLISIS SOBRE LA INCORPORACIÓN DE ALGUNOS ELEMENTOS DE LA
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE
PLANIFICACIÓN URBANA DE PASTO, PERIODO 2000 - 2015**

Dayana Marcela Pantoja Jurado

Alexandra Rodríguez Melo

**Informe final presentado como requisito parcial para optar al título de Geógrafas
Modalidad Monografía**

Asesor: Esp. Germán Edmundo Narvárez Bravo

Profesor Asistente Departamento de Geografía

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA**

San Juan de Pasto

2018

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en este Trabajo de Grado son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Artículo 1 del acuerdo N° 324 de Octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado.

Firma del jurado.

Firma del jurado.

San Juan de Pasto, Septiembre de 2018

AGRADECIMIENTOS

A nuestro asesor, Germán Narváez Bravo, por brindarnos sus conocimientos, así como su compromiso en nuestra investigación.

A nuestros jurados, Andrés Velásquez y Flor Dalila Riascos, por su disposición y sugerencias aportadas al desarrollo de este documento.

A nuestros maestros, quienes a través de sus conocimientos nos brindaron las bases para llevar a cabo la investigación.

Dayana Marcela Pantoja Jurado

Alexandra Rodríguez Melo

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a Dios, por cada una de sus bendiciones. A ti Abuelita por estar conmigo siempre. A mis padres por su apoyo incondicional en este proceso. Y a cada una de las personas que confiaron y creyeron en mí.

Dayana Marcela Pantoja Jurado

Dedico esta investigación a mi abuela Elina Melo, quien ha sido el pilar de mi familia y que con su ejemplo forjo nuestro carácter. A mi madre Yolanda Melo, quien ha entregado cada paso de su vida para construir el porvenir de su familia. A mi hermana quien me apoyo incondicionalmente en mi formación.

Alexandra Rodríguez Melo.

Resumen

En el transcurso de las últimas décadas la ciudad (en general) se ha convertido en receptor de gran cantidad de habitantes quienes de forma acelerada y desordenada han ido apropiándose de territorios y formando centros urbanos, altamente densificados, con problemas sociales, económicos y ambientales como la contaminación del recurso hídrico, el poco espacio público reflejado en la existencia cada vez menor de espacios verdes y el mal uso de los residuos sólidos, desde su recolección hasta la disposición final.

La ciudad de San Juan de Pasto no ha sido ajena a estos procesos, reflejando en su territorio problemáticas de esta índole, las cuáles deben ser tratadas desde la planificación urbana siendo esta una herramienta fundamental para la prevención y corrección de las mismas. Además, se hace necesario la articulación y cumplimiento de la normativa ambiental en los P.D.M. y P.O.T. permitiendo garantizar la sostenibilidad de la naturaleza.

De esta manera, el análisis parte de reconocer como los Planes de Desarrollo Municipal y Planes de Ordenamiento Territorial de Pasto han incorporado algunos elementos de la sostenibilidad ambiental en sus objetivos, programas y proyectos, seguido por la elaboración y aplicación de indicadores de gestión relacionados con contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes para el periodo 2000-2015, para finalmente evaluar cómo ha sido el proceso de gestión pública entorno a dichos elementos, a partir de los resultados obtenidos.

Palabras Clave: Problemáticas ambientales, urbano, planificación, contaminación hídrica, espacios verdes, residuos sólidos.

Abstract

Over the last few decades, cities have become the main center of concentration of a large number of inhabitants who, in an accelerated and disorderly manner, have occupied territories and formed highly densified urban hubs with social, economic and environmental problems such as the pollution of the water resource, the little public space reflected in the decreasing of green spaces and the misuse of solid wastes, from its collection to the final disposal.

The city of San Juan de Pasto has not been alien to these processes, reflecting in its territory problems of this nature, which should be treated from the urban planning, seeing that it is a fundamental tool for preventing and correcting them. In addition, it is necessary to articulate and comply with environmental regulations that are established in the P.D.M. (Municipal or regional development plans) and P.O.T. (Territorial ordering plan) allowing to guarantee the sustainability of nature.

In this way, the analysis starts by recognizing how the Municipal Development Plans and Land Management Plans from Pasto have incorporated some elements of environmental sustainability into their objectives, programs and projects, followed by the development and application of management indicators, related to water pollution, solid waste and green spaces for the period 2000-2015, to finally evaluate how the public management process has been applied, taking into account these elements.

Keywords: Environmental problems, urban, planning, water pollution, green spaces, solid waste.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Introducción.....	14
1. Formulación del problema.....	15
1.2 Descripción del problema.....	15
2. Justificación.....	17
3. Objetivos.....	19
3.1 Objetivo General.....	19
3.2 Objetivos Específicos.....	19
4. Antecedentes.....	20
5. Localización y descripción del área de estudio.....	23
6. Marco Conceptual.....	25
6.1 Urbano.....	25
6.2 Planificación Urbana.....	26
6.2.1 Ordenamiento Territorial.....	28
6.3 Sostenibilidad.....	29
6.3.1 Sostenibilidad Ambiental.....	30
7. Marco Legal.....	34
8. Metodología.....	37
8.1. Fase 1. Revisión del componente ambiental en los Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipal de Pasto.	37
8.1.1 Actividad No 1: Revisión de los Planes de Ordenamiento Territorial.....	37
8.1.2 Actividad No 2: Revisión de los Planes de Desarrollo Municipales.....	38
8.2. Fase 2. Elaboración de indicadores de gestión relacionados con la contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes.	38
8.2.1 Actividad No 1: Revisión de documentos para la formulación de indicadores de gestión.	38
8.2.2 Actividad No 2: Revisión de proyectos ejecutados entorno a las temáticas planteadas.....	39
8.2.3 Actividad No 3: Elaboración de indicadores de gestión para la investigación.	39
8.2.4 Actividad No 4: Aplicación de indicadores.....	39
8.3. Fase 3. Evaluación a la gestión pública a través de la aplicación de indicadores de gestión.....	40

8.3.1 Actividad No 1: Elaboración de la matriz de indicadores de gestión.....	40
8.3.2 Actividad No 2: Análisis de resultados.....	41
RESULTADOS	42
9. Una revisión al ordenamiento territorial y ambiental de la ciudad.....	42
9.1. Instrumentos de Planificación: Plan de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipal.....	43
9.1.1. Planes de Ordenamiento Territorial	44
9.1.1.1 <i>Plan de Ordenamiento Territorial de Pasto 2000-2011 “Realidad Posible 2010”</i>	45
9.1.2 Planes de Desarrollo Municipal	46
9.1.2.1 <i>Plan de Desarrollo Municipal 2001-2003 “Pasto: Espacio de vida, Cultura y Respeto”</i>	47
9.1.2.2 <i>Plan de Desarrollo Municipal 2004-2007 “Pasto mejor”</i>	48
9.1.2.3 <i>Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 “Queremos más, podemos más”</i>	49
9.1.2.4 <i>Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 “Pasto transformación productiva”</i>	50
10. Los indicadores como instrumentos de evaluación	52
10.1 Los métodos estadísticos para la recolección y análisis de datos	52
10.2 Indicadores de gestión.....	53
10.2.1 Variable.....	55
10.2.2 Indicadores de gestión y su aplicación.....	56
10.2.2.1 <i>Porcentaje de programas formulados en el periodo</i>	57
10.2.2.2 <i>Porcentaje de programas ejecutados en el periodo</i>	60
10.2.2.3 <i>Porcentaje de formulación presupuestal en el periodo</i>	62
10.2.2.4 <i>Porcentaje de ejecución presupuestal en el periodo</i>	65
10.2.2.5. <i>Porcentaje de Planes, programas y proyectos formulados en el POT 2000-2011</i>	66
10.2.2.6. <i>Porcentaje de Programas ejecutados del POT 2000-2011</i>	68
11. Matriz de indicadores de gestión	70
12. El ambiente como un requerimiento normativo, mas no una política fundamentada....	76
12.1 Formulación y ejecución de programas ambientales en Pasto, una contradicción de interés político y legislativo	78
12.1.1 Contaminación hídrica.....	79
12.1.2 Espacios verdes.....	81
12.1.3 Residuos Sólidos.....	83
12.2 Baja inversión e incumplimientos hacia los programas ambientales.....	84
12.2.1 Contaminación hídrica	85
12.2.2 Espacios verdes.....	86
12.2.3 Residuos sólidos	87

Conclusiones	92
Referencias Bibliográficas	94

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localización del área de estudio	24
Figura 2. Total de programas formulados en los Planes de Desarrollo Municipal y número de programas relacionados con las temáticas, periodo 2000-2015.....	59
Figura 3. Grafica porcentaje de programas formulados por temática en los Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, periodo 2000-2015.	60
Figura 4. Número de programas ejecutados en relación con los formulados en los Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, periodo 2000-2015.	61
Figura 5. Grafica presupuesto total y presupuesto formulado por programa para cada periodo administrativo, periodo 2000-2015	63
Figura 6. Grafica porcentaje de inversión formulada para cada temática en los Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, periodo 2000-2015.	64
Figura 7. Presupuesto formulado en relación con el presupuesto ejecutado para programas relacionados con las temáticas planteadas, en los Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, periodo 2000-2015.	66
Figura 8. Total de planes, programas y proyectos formulados y número de programas relacionados con las temáticas, Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011.....	67
Figura 9. Número de programas formulados en el POT 2000-2011 en relación con el número de programas ejecutados en los PDM.....	69
Figura 10. Programas ejecutados en relación con la temática de Contaminación hídrica, periodo 2000-2015.	81
Figura 11. Programas ejecutados en relación con la temática de Espacios Verdes, periodo 2000-2015	82
Figura 12. Programas ejecutados en relación con la temática de Residuos Sólidos, periodo 2000-2015	84
Figura 13. Presupuesto ejecutado en programas relacionados con contaminación hídrica, periodo 2000-2015.	86
Figura 14. Presupuesto ejecutado en programas relacionados con espacios verdes, periodo 2000-2015.	87
Figura 15. Presupuesto ejecutado en programas relacionados con residuos sólidos, periodo 2000-2015.	88

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Programas totales formulados, programas formulados relacionados y relación porcentual. Periodo 2000-2015	58
Tabla 2. Programas formulados relacionados con las temáticas, programas ejecutados y relación porcentual. Periodo 2000-2015	61
Tabla 3. Presupuesto total y formulado por programa para cada Plan de Desarrollo Municipal de Pasto, periodo 2000-2015.....	62
Tabla 4. Presupuesto formulado por programa, presupuesto ejecutado en relación con las temáticas planteadas, periodo 2000-2015.	65
Tabla 5. Planes, programas y proyectos totales, formulados relacionados y relación porcentual. Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011	67
Tabla 6. Programas formulados relacionados P.O.T., programas ejecutados relacionados P.D.M. y relación porcentual.	68

Introducción

A lo largo de la historia la ciudad se ha convertido en dinamizadora de las principales actividades que desarrolla el ser humano, esto acompañado de diversas problemáticas sociales y económicas, ha contribuido a la acelerada y desordenada concentración de la población en las zonas urbanas; junto con lo cual la ciudad se ha configurado como una fuente de contaminación y principal centro consumidor de recursos naturales. Por lo tanto, la sostenibilidad ambiental ha alcanzado mayor importancia en pro de construir una sociedad que presente un óptimo desarrollo y establezca una relación armónica entre los recursos naturales y las actividades humanas.

A través de esta investigación, se buscó analizar, desde la perspectiva geográfica, la incorporación de algunos elementos de la sostenibilidad ambiental en los principales instrumentos de planificación urbana de Pasto, para el periodo 2000-2015. En este sentido, se consideró pertinente revisar los Planes de Ordenamiento Territoriales y Planes de Desarrollo Municipales de Pasto para el periodo establecido, más adelante, se verificó el grado de incorporación de la sostenibilidad ambiental en dichos instrumentos a través de la formulación de indicadores de gestión, para finalmente, evaluar la gestión pública mediante la aplicación de dichos indicadores.

De esta manera, el contenido fundamental de este proyecto se aborda partiendo desde la descripción del problema, seguido de la formulación del objetivo general y los objetivos específicos, para posteriormente abordar los antecedentes a nivel internacional, nacional y local. Luego de esto, se establece la localización y descripción del área de estudio, el marco conceptual, marco legal, así como la metodología, la cual se desarrolló en tres fases, partiendo de la revisión de los P.O.T. y P.D.M. lo que permitió obtener información concerniente al tema ambiental y los datos requeridos, para llevar a cabo en un segundo momento la elaboración propia de indicadores de gestión (porcentaje de programas formulados, porcentaje de programas ejecutados y porcentaje de formulación y ejecución presupuestal para los P.D.M., en relación a los P.O.T. los indicadores fueron porcentaje de planes, programas y proyectos formulados y porcentaje de programas ejecutados del P.O.T) y su aplicación, donde se obtuvo los resultados necesarios para realizar la evaluación de la gestión pública entorno a la contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes.

A partir de lo anterior se llevó a cabo el análisis de la información desde el ámbito internacional, nacional y local permitiendo reconocer las causas de la situación encontrada; posteriormente se elaboró las conclusiones y se referenció la bibliografía. Cabe destacar, que esta monografía se enmarca en la línea de investigación, “Problemáticas y evaluación ambiental” y hace parte de los proyectos desarrollados al interior del Grupo Investigación Geografía Física y Problemas Ambientales –TERRA adscrito al departamento de Geografía, Universidad de Nariño.

1. Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de incorporación en el área urbana, de la contaminación hídrica, los residuos sólidos y los espacios verdes, considerados elementos de la sostenibilidad ambiental, en los Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipal de Pasto durante el período 2000-2015?

1.2 Descripción del problema

La ciudad de San Juan de Pasto, en los últimos decenios ha presentado un acelerado crecimiento urbano acompañado del aumento progresivo de su población, por ejemplo, su área física paso de 916 ha en 1960 a 2367 ha en el año 2016. Por lo tanto, aumentó la demanda de recursos naturales y la prestación de servicios, generando una fuerte presión sobre el medio natural, la cual estuvo acompañada por procesos de contaminación de aire, agua y suelo, además de ello se desencadenó una serie de problemáticas ambientales relacionadas con la falta de espacios verdes y el aumento y mal manejo de basuras y/o escombros.

En cuanto a la contaminación hídrica, se establece que “el impacto directo realizado por vertimientos de aguas residuales se enmarca principalmente en el río Pasto y en la quebrada Miraflores o Chapal, la degradación paulatina que ocurre en estas dos fuentes hídricas evidentemente no favorece al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad principalmente por la proliferación de vectores y generación de malos olores” (Alcaldía Municipal de Pasto, 2014, P. 119). Sumado a esto, el impacto negativo que genera sobre el medio natural, contribuyendo a la pérdida del valor paisajístico como también la afectación en la salud humana, ocasionando todo tipo de enfermedades.

Por otro lado, la ciudad se enfrenta al aumento y mal manejo de los residuos sólidos, uno de los factores determinantes ha sido “la falta de planificación de las administraciones municipales y el poco interés por parte de los representantes legales por lo cual no se han implementado alternativas de manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos” (Corporación Autónoma Regional de Nariño, 2014).

Según el Banco Interamericano de Desarrollo & FINDETER (2015) solamente el 0,20% de los residuos sólidos municipales de Pasto son compostados y un 7% son separados y clasificados para ser reciclados, siendo porcentajes mínimos los cuales claramente muestran el poco interés por parte de los ciudadanos y de las diferentes instituciones.

En este sentido, se considera que el aumento, mal manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, se constituye como un factor determinante en la contaminación hídrica como también en la degradación del medio natural. Lo anterior, como consecuencia de los procesos desordenados de urbanización, la falta de planificación de la ciudad, el incumplimiento a los programas y proyectos estipulados en los diferentes instrumentos de

planificación como el Plan de Ordenamiento Territorial, Plan de Desarrollo Municipal, entre otros, los cuales se consideran como herramientas que contribuyen a construir ciudades sostenibles y de alguna manera mitigar las diferentes problemáticas que existen en ellas.

En lo que respecta a la falta de espacios verdes en la ciudad de San Juan de Pasto, se presenta un alto déficit de espacio público y zonas verdes, asociado a la ocupación de andenes y de rondas de protección de ríos y quebradas, especialmente la del río Pasto, en cuanto a las zonas verdes existentes éstas “en gran medida y de manera informal se han transformado en espacios barriales de recreación activa como son canchas deportivas o en el peor de los casos lugares para la acumulación de residuos sólidos” (Banco Interamericano de Desarrollo; Financiera de Desarrollo Territorial S.A., 2015, P. 83).

En general, la ciudad presenta altos niveles de contaminación en sus fuentes hídricas, un acelerado aumento de residuos sólidos y falta de tratamiento de los mismos, sumado a ello, la poca existencia de zonas verdes, lo que permite establecer que la manera en como se ha planificado la ciudad no ha sido la mejor, claramente se evidencia que no existe un control y seguimiento de la calidad ambiental.

2. Justificación

“Una ciudad sostenible es aquella que ofrece una adecuada calidad de vida a sus ciudadanos, minimiza sus impactos al medio natural y cuenta con un gobierno local con capacidad fiscal y administrativo para llevar a cabo sus funciones urbanas con la participación activa de la ciudadanía” (Banco Interamericano de Desarrollo; Financiera de Desarrollo Territorial S.A., 2015, P. 39).

La ciudad se constituye como el escenario en donde se desarrolla todo tipo de actividades, la mayoría de ellas degradan el medio natural, ocasionan problemas ambientales y deterioran la calidad de vida de los seres vivos. Uno de los mecanismos para hacer frente a esta situación, son los instrumentos de planificación urbana, los cuales a través de la ejecución y cumplimiento de sus programas y proyectos contribuyen al desarrollo armónico de las ciudades.

En este sentido, es importante destacar a Harvey (2014) cuando afirma que la forma y crecimiento de las ciudades actuales no se encuentra determinado por un proceso natural vinculado a diversas condiciones físicas, sino que se rige por decisiones de quienes tienen o buscan conseguir el control de determinados recursos, de forma que la estructura urbana y social de una ciudad reflejará los conflictos sobre la distribución de los recursos entre grupos diferentes.

Por lo tanto, se hace necesario entender la sostenibilidad a través de la transformación social, es decir reconocer que ante el estado actual de la naturaleza se denota una falta de respuesta social y política. Es por esto, que la presente investigación busca analizar la manera en que se ha abordado el tema de sostenibilidad ambiental en los diferentes instrumentos de planificación urbana principalmente los Planes de Desarrollo Municipal, haciendo frente a las problemáticas ambientales relacionadas con contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, con el objetivo de conocer la gestión ambiental que se ha desarrollado en la ciudad de San Juan de Pasto.

Además de ello, cabe resaltar que el análisis, permitió conocer el tipo de acciones que se han ejecutado entorno a mitigar, corregir y prevenir las problemáticas ambientales, a través de la formulación y ejecución de programas relacionados con contaminación hídrica la cual se manifiesta de diversas maneras amenazando gravemente la calidad del agua, considerado un elemento vital para el desarrollo de la vida. En segundo lugar, los residuos sólidos los cuales representan un gran potencial contaminante y degradante para el medio natural, por lo que es indispensable que se presente un adecuado manejo, tratamiento y disposición final de los mismos. Finalmente, los espacios verdes los cuales contribuyen a mejorar la calidad de vida urbana y se considera esencial su existencia en las urbes.

En este sentido, es importante estudiar el medio natural y las transformaciones existentes en él, a través de una ciencia como lo es la Geografía, puesto que su campo de estudio no es solamente lo físico sino también abarca lo social, es decir permite analizar la relación ser

humano-naturaleza-sociedad, partiendo del hecho que ella se estructura y consolida bajo el espacio como un producto de carácter social.

Por lo tanto, los geógrafos somos profesionales capacitados para comprender y analizar las diferentes relaciones existentes entre las actividades humanas y los procesos naturales, así mismo desarrollar estudios que permitan diagnosticar y hacer seguimiento al estado del ambiente en las urbes. Por consiguiente, el desarrollo de la presente investigación contribuirá al conocimiento de la ciencia geográfica y beneficiará a la comunidad académica, puesto que plantea el desarrollo de un análisis detallado de tres importantes elementos de la sostenibilidad ambiental dentro de los principales instrumentos de planificación urbana, constituyendo este documento como base para futuras investigaciones.

Así entonces, este proyecto se desarrolló bajo la línea de investigación “Problemáticas y evaluación ambiental”, la cual tiene como objetivo profundizar en el estudio de los problemas ambientales por medio de los mecanismos de gestión y evaluación ambiental. Es importante destacar que el tipo de monografía a la cual pertenece es la de investigación, teniendo en cuenta que la sostenibilidad ambiental es un tema relativamente nuevo y poco explorado a nivel local, por esta razón es pertinente desarrollarlo, en primera instancia con la recopilación de información, seguido por la elaboración propia de indicadores gestión y finalizando con la aplicación y evaluación de los mismos. Hay que mencionar que el método de investigación que se empleó es el descriptivo- analítica.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Analizar la incorporación de algunos elementos de la sostenibilidad ambiental en los principales instrumentos de planificación urbana de Pasto, periodo 2000-2015.

3.2 Objetivos Específicos

Revisar el componente ambiental de los Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipal de Pasto.

Elaborar indicadores de gestión relacionados con la contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, para los Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipal de Pasto.

Evaluar la gestión pública a través de la aplicación de indicadores de gestión, relacionados con la contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, en los Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipal de Pasto.

4. Antecedentes

A continuación se realiza una breve descripción de algunos estudios que se acercan a los procesos buscados en esta investigación, tanto a nivel internacional, nacional y local, reafirmando la importancia que tiene la sostenibilidad ambiental en la planificación urbana.

Así entonces, a nivel internacional autores como De Miguel y Tavares (2015) plantean los desafíos a los que se enfrenta la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe, considerándola una región eminentemente urbana, la cual ha presentado debilitamiento en los procesos de ordenamiento territorial y de planificación urbana, en donde los mecanismos de mercado se han encargado de determinar los usos del suelo y la configuración socioespacial de las ciudades. Como consecuencia han surgido zonas mejor dotadas en servicios, equipamientos, localización y paisajes, como también viviendas alejadas del área urbana, sin servicios adecuados, con graves problemáticas ambientales y altos índices de violencia.

Dichos autores analizan las diversas problemáticas y desafíos que hoy enfrenta la región, como es el crecimiento acelerado de las ciudades, la alta demanda de bienes y servicios, el aumento de basura y residuos tanto sólidos como líquidos, las presiones sobre los ecosistemas, la contaminación atmosférica, hídrica, entre otros, que han contribuido a la pérdida de la calidad del medio ambiente urbano el cual incide directamente sobre la salud y bienestar de los ciudadanos.

En este sentido, se hace necesario la integración de la sostenibilidad ambiental, económica y social en los diferentes procesos de planificación y legislación urbana con el objetivo de que se mitiguen y/o disminuyan las problemáticas existentes en la mayoría de ciudades de América Latina y el Caribe, para así brindar una buena calidad de vida a todos los habitantes, por ejemplo ciudades como Medellín, en Colombia; Rosario, en Argentina; Curitiba y Porto Alegre, en Brasil, consideradas ciudades sostenibles y ecológicas.

Al igual que en América Latina y el Caribe, España viene desarrollando alternativas de solución a través de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (2007) cuyo objetivo es

Determinar y elaborar medidas que permitan mejorar continuamente la calidad de vida para las actuales y futuras generaciones mediante la creación de comunidades sostenibles capaces de gestionar y utilizar los recursos de forma eficiente, para aprovechar el potencial de innovación ecológica y social que ofrece la economía, garantizando la prosperidad, la protección del medio ambiente y la cohesión social (p. 10)

En cuanto al abordaje de la sostenibilidad ambiental en dicha estrategia se analiza las diferentes problemáticas ambientales que se presentan en España y la manera como el gobierno español hace frente a esta situación de manera rápida, ya que cuenta con los suficientes recursos económicos. De igual forma, se establecen algunos indicadores ambientales con el fin de conocer cómo es la situación actual del país y que medidas son pertinentes emplear, para ello

cuentan con el Observatorio de Sostenibilidad el cual hace referencia a los temas de sostenibilidad y elabora informes basándose en la información recolectada.

Otro autor, Gonzáles (2011) realiza una descripción crítica de cómo ha sido abordada la sostenibilidad ambiental en el ámbito global, igualmente establece que la sociedad está alcanzando los límites de los recursos planetarios y saturando cada vez más los rellenos sanitarios (basureros), lo que traerá consigo impactos negativos para todos. Dicho autor plantea una serie de alternativas a considerar, por ejemplo la de evitar los xenobióticos (contaminantes) en donde se debe “ajustar las sociedades y sus actividades a la capacidad del planeta para asimilar los contaminantes y residuos de forma sostenida en el tiempo” (Gonzáles, 2011, P. 19). Es decir, disminuir el uso de materiales tóxicos y acoplarnos al uso de los recursos disponibles. Por otra parte, hace un análisis de la crisis ambiental a la que nos enfrentamos, plantea numerosas problemáticas, para luego analizar las causas y establecer posibles soluciones.

A nivel nacional autores como Andrade y Bermúdez (2010) describen la importancia de incluir la sostenibilidad ambiental en los procesos urbanos y hacen referencia al desordenado e incontrolable crecimiento del espacio urbano, como la

Principal causa de ciudades fragmentadas y ambientalmente insostenibles, que favorecen la segregación y la individualidad. Igualmente reconocen que el predominio de las fuerzas libres del mercado por encima de la planeación, la fuerte migración del campo a la ciudad, la concentración de la actividad económica, así como el modelo de desarrollo, son factores que han contribuido a la construcción de esta realidad

Así mismo establecen para su análisis (áreas metropolitanas y distritos del país) tres factores determinantes como lo son, la identidad de la población, la transformación del medio físico y la relación de la población humana con el medio natural, los cuales evidencian grandes desafíos para conseguir una sostenibilidad ambiental, con retos como el déficit en el espacio público, el acelerado crecimiento en la población urbana, el ordenamiento de uso del suelo urbano, movilidad, entre otros.

Por lo anterior, estos autores consideran necesaria la generación de indicadores de sostenibilidad e indicadores de gestión ambiental, que contribuyan a la construcción de un sistema de información ambiental a nivel nacional, así como también la necesidad de incorporar la dimensión ambiental en las herramientas de planificación y ordenación del territorio que permitan abordar la complejidad de los problemas urbanos desde un enfoque sistémico que posibilite un accionar conjunto en pro de ciudades más compactas y eficientes.

Del mismo modo Ventura y Cuello (2013) establecen la importancia de crear una red de información a nivel nacional, que presente reportes continuos y actuales de la situación ambiental del país, por medio de instrumentos de planificación (Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Desarrollo Municipales y Planes trimestrales), que permitan accionar de manera directa sobre las diferentes problemáticas ambientales. En este sentido, se considera necesaria la articulación de indicadores de desarrollo sostenible y ambiental a una red de

información, en la cual se tomen decisiones entorno a la prevención del ambiente y a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Dichos autores mencionan los diferentes indicadores que existen para Colombia como son: El Sistema de Indicadores, Decreto 1200 de 2004 (Resolución 643 de 2004 y 964 de 2007), Sistema Nacional de Información de Vivienda y Desarrollo Territorial, Sistema de Indicadores de la Política de Gestión Ambiental Urbana, reiterando que la mayoría de estos no cuentan con información precisa de datos históricos y actualizaciones.

Desarrollar un nuevo sistema de información para la calidad ambiental regional es el reto que las entidades de la gestión ambiental tienen que evaluar para lograr un desarrollo sostenible; la generación de nuevos datos con mediciones coherentes e información de indicadores ambientales tienen que integrarse con los núcleos básicos del desarrollo sostenible (p. 25)

En este ámbito nacional autores como Hernández y Méndez (2008) discuten cómo ha sido el papel de la geografía en los conflictos ambientales urbanos, parten de conceptos como el de geografía, geografía urbana, espacio y ciudad, en segunda instancia exponen las principales problemáticas ambientales y cómo han afectado el desarrollo de las urbes, para finalizar explicando las relaciones de la geografía con las problemáticas ambientales y el papel que desarrolla el geógrafo en esta relación.

Como menciona Brookfield (2001) citado por Hernández & Méndez (2008) “los geógrafos estuvieron entre los primeros en reconocer la importancia de la percepción del medio ambiente para comprender las relaciones existentes entre el hombre y su entorno”. Por lo tanto, el geógrafo es un profesional capacitado para analizar todo tipo de relaciones, más aún en entender la relación existente entre las actividades humanas y los procesos naturales, así mismo deben tener una visión integral del territorio, desarrollar estudios teóricos y herramientas que permitan diagnosticar y hacer seguimiento al estado del ambiente en las urbes.

A nivel local el Banco Interamericano de Desarrollo y la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. (2015) elaboraron un diagnóstico para la ciudad de San Juan de Pasto a través de una matriz de indicadores ambientales con información tanto cualitativa como cuantitativa, posteriormente profundizaron, analizaron y establecieron posibles acciones a implementar. La puesta en marcha del plan de acción permite a la ciudad a través de programas y proyectos específicos, hacer frente a las áreas identificadas como críticas. Este estudio se constituyó como una base fundamental a nivel local, porque brindó el conocimiento necesario de cómo se encuentra la ciudad de San Juan de Pasto entorno a la sostenibilidad.

Los trabajos mencionados anteriormente se constituyen instrumentos de suma relevancia para la investigación, porque indican la manera en que se han abordado los diversos procesos de sostenibilidad ambiental de manera global, nacional y local entorno a la planificación urbana, qué métodos han empleado, plantean conclusiones y resultados favorables motivo por el cual se incluye en el documento.

5. Localización y descripción del área de estudio

La ciudad de San Juan de Pasto se localiza al sur de Colombia, está situada en el denominado Valle de Atriz al pie del volcán Galeras, a una altura de 2.599 m.s.n.m., cuenta con una temperatura media de 13,3 grados centígrados y una precipitación media anual de 700 milímetros. “La ciudad tiene un área de 2.367 hectáreas, y posee con una población de 381.629 habitantes según la proyección poblacional realizada por el DANE. Dentro de su división político-administrativa está conformada por 12 comunas y 415 barrios” (Alcaldía Municipal de Pasto, 2014)

El área urbana limita al Norte con el corregimiento de Morasurco, al Sur con el corregimiento de Catambuco y Jamondino, al Oriente con los corregimientos de Buesaquillo, San Fernando y La Laguna y al Occidente con los corregimientos de Obonuco, Jongovito y Mapachico. (Ver Figura N°1).

San Juan de Pasto es considerado como el epicentro social, económico y administrativo del departamento de Nariño. Las principales actividades económicas de la ciudad son el comercio y los servicios, cerca del 50% corresponden a la manufactura artesanal como talla en madera, barnices, fabricación de muebles, cerámicas, igualmente existen microempresas dedicadas al procesamiento de alimentos y bebidas. En cuanto al desarrollo del comercio existen varios centros comerciales según la Cámara de Comercio de Pasto “para el año 2008 la ciudad contaba con 14.066 establecimientos comerciales de los cuales el 58,5 % estaban dedicados al comercio y reparación de vehículos” (Alcaldía Municipal de Pasto, 2008)

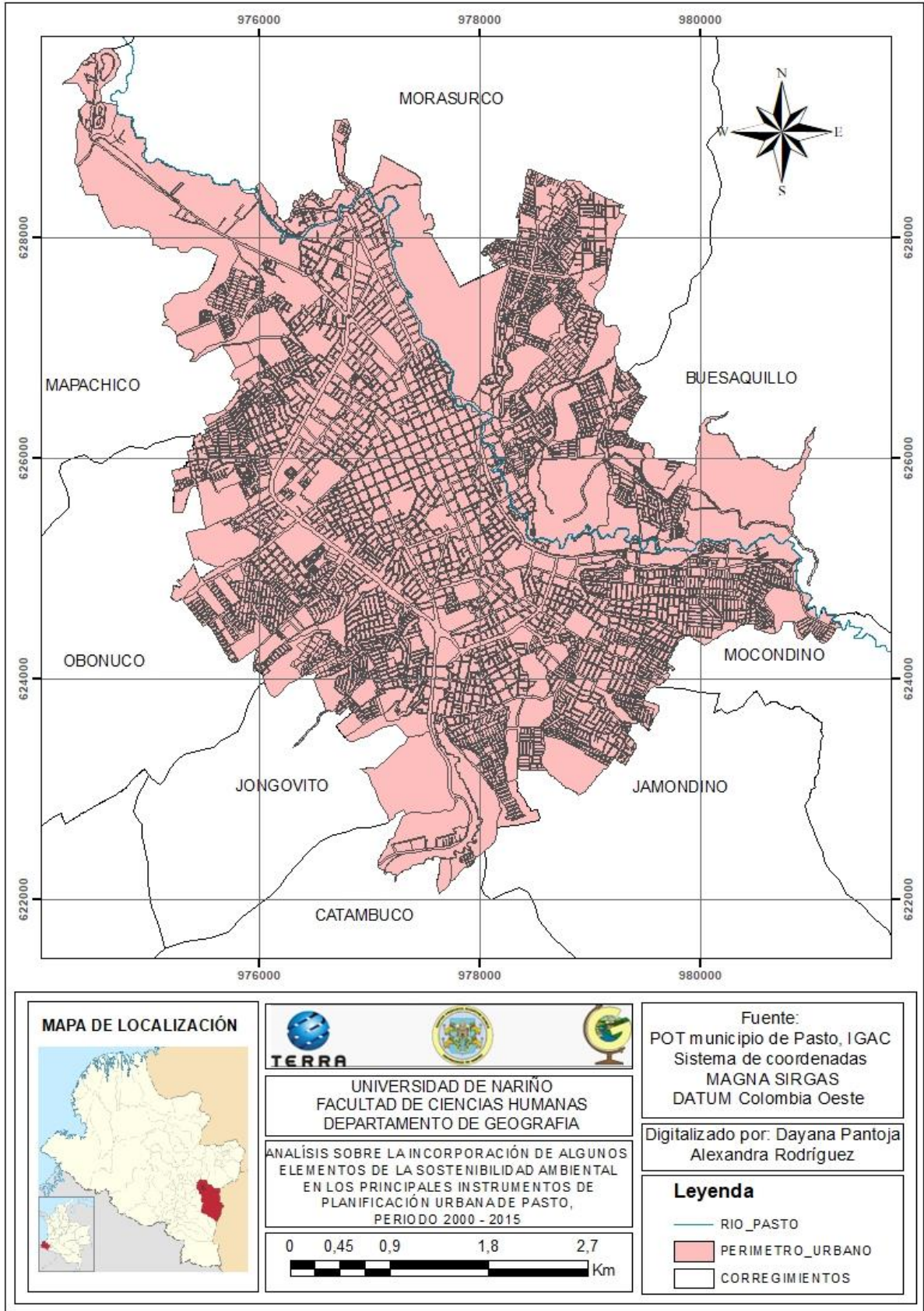


Figura 1. Mapa de localización del área de estudio

6. Marco Conceptual

El presente proyecto busca conocer, cómo ha sido el proceso de incorporación de algunos elementos de la sostenibilidad como son la contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes en la planificación urbana para la Ciudad de San Juan de Pasto, por lo tanto, es preciso aclarar algunos conceptos relevantes dentro de la misma; los cuales serán abordados de la siguiente manera, en primer lugar se remite a una aproximación al concepto de urbano, planificación urbana, sostenibilidad, y por último se hace referencia al concepto de sostenibilidad ambiental.

6.1 Urbano

Lo urbano analiza a la ciudad desde diversas perspectivas; desde su forma, su diseño, sus dinámicas tanto políticas, económicas, sociales y ambientales, sus bienes públicos, entre otros. Lo anterior, permite el reconocimiento de los flujos tanto internos como externos en la ciudad, los cuales contribuyen a la comprensión de la misma, para así prever sus requerimientos y necesidades. Sin embargo este “no garantiza la integración ciudadana plena, que depende también del empleo, el acceso a la educación y la cultura, el reconocimiento de derechos iguales para todos los habitantes, etc.” (Borja, 2007, P.47)

En este sentido, Capel (1975) lo define como una forma específica de poblamiento y organización espacial, un producto social, modelado y condicionado por la estructura social, por el tipo de relaciones sociales que se establecen entre sus distintos elementos y por el conjunto de las instancias económica, ideológica y jurídico política que la constituyen. Es decir, no sólo debe estudiarse desde el ámbito físico-espacial, sino que debe hacerse desde lo social, lo cultural.

Borja (2012) describe a lo urbano desde diversas perspectivas, por ejemplo, a nivel local (San Juan de Pasto) es posible identificar una urbe propia de la era de la globalización, puesto que vislumbra cómo el acelerado crecimiento urbano ha constituido una “urbanización difusa y discontinua” mediante “productos urbanos” mercantilizados, originando al mismo tiempo áreas degradadas o marginales. Por lo tanto, es necesario reconocer que lo urbano no puede considerarse independiente a los medios de producción, a su propiedad y su gestión, debido a que las condiciones e interrelaciones tanto internas como externas de la urbe, se manifiestan en correspondencia con el modelo de desarrollo implementado, así entonces la ciudad es el resultado de dinámicas acordes a los intereses del capital a lo largo de la historia.

En este sentido, Weber (1987) define a la ciudad como “una unidad sistémica de relaciones sociales, integrada por el conjunto ordenado de instituciones económicas, políticas, legislativas, administrativas”. Al respecto Borja (2003) define a la ciudad como un espacio público, un lugar abierto y significativo en el que confluyen todo tipo de flujos. Igualmente plantea a la ciudad como una realidad histórico- geográfica, sociocultural, incluso política, una concentración humana y diversa (urbs), dotada de identidad o de pautas comunes y con

vocación de autogobierno (civitas, polis). A partir de lo cual se concibe a la ciudad como un espacio geográfico, en el que se presentan diversas interacciones e interrelaciones de tipo social, económico, ambiental, político, histórico, cultural, lo cual la constituyen como un eje de gran relevancia para el desarrollo de la sociedad.

Desde sus inicios, las ciudades se han consolidado a partir de concentraciones geográficas y sociales de un producto excedente. De modo que, la urbanización siempre ha sido un fenómeno de clase, ya que éste producto sobrante es extraído de un lugar determinado o un ser en específico, mientras que el control sobre su utilización habitualmente radica en pocas manos. Por tal motivo, surge una conexión íntima entre el desarrollo del capitalismo y la urbanización.

Por otro lado, de acuerdo con Velásquez (2016) la ciudad es un escenario de representación de las fuerzas sociales y políticas, que bajo una lógica de especulación y acumulación se ha configurado como una selva de hormigón donde la redistribución es una paradoja, en la cual no se puede proveer una base material que genere bienestar necesario para brindar una alta calidad de vida a todos los ciudadanos.

En consecuencia, uno de los elementos fundamentales para encaminar de manera óptima el desarrollo de las ciudades ha sido la planificación, teniendo en cuenta que ésta se considera como una herramienta con la que el ser humano ha logrado organizarse, de igual manera ha confrontado las diversas necesidades y transformaciones que se han presentado a lo largo de la historia, desarrollando un gran intelecto para actuar en medio de las guerras y conquistar extensos territorios desde finales del siglo XIX.

6.2 Planificación Urbana

La planificación permite organizar y ordenar el territorio de manera adecuada, así mismo permite construir una visión a futuro de la ciudad, es decir, cómo los habitantes quieren que sea y qué aspectos son pertinentes tener en cuenta con el fin de brindar las mismas oportunidades y beneficios a todos. Por consiguiente Matus (1998) citado por Sandoval (2014) la planificación “es el pensamiento que precede a la acción”, considerando que hace parte de un proceso y que por ello le corresponde una función de orientación o guía de las otras etapas del ciclo, acciones del gobierno, como “el cálculo sistemático y articulado que precede y preside la acción” (Matus, 1987)

Por otra parte, la sociedad casi en consenso común advierte la necesidad de mantener un orden espacial que sea retroactivo a las perspectivas sociales, las cuales devienen de una serie de modelos y estereotipos de ciudades ideales para el buen vivir. “Sin embargo, la planificación tiene otro rostro, pues no se trata de un proceso inherente de la actividad urbana, sino de la relación dialéctica entre la posesión/desposesión de la tierra para la reproducción del capitalismo” (Carmona, 2016, P. 397)

En este sentido, la planificación en las últimas décadas viene apoyando la supervivencia y consolidación del capitalismo, puesto que pugna por garantizar la reproducción de capital privado a través de políticas públicas, con fines de urbanizar la ciudad, y articular una estrategia social que permita asimilar una urbanización capitalista que repercutirá en la producción social del espacio. Al respecto, Velásquez (2016) manifiesta que los modelos de planeación desarrollados en la mayoría de países latinoamericanos en la década de los 90's, responden a un patrón de desarrollo y estos a su vez, a un modo de producción capitalista con lógica de acumulación, sustentada en el paradigma neoliberal el cual se caracteriza por propiciar la ampliación de la brecha social entre ricos y pobres.

Por otro lado, si bien la planificación ha jugado un papel importante en la expansión de la producción capitalista, es preciso atribuir también a ésta, la posibilidad de conocer y reducir la incertidumbre sobre el futuro, así como su capacidad de desarrollar mecanismos que permitan prever e inferir sobre las cuestiones de la vida humana, por lo que es posible identificarla como parte de las tantas contradicciones inherentes al desarrollo capitalista, puesto que, como herramienta la planificación tiene la destreza de accionar a favor de los intereses sociales en medio de un proceso de transformación social.

Usualmente se tiende a considerar a la planificación asociada o integrada con el proceso de dirección, lo que hace más complejo el análisis de sus características e implicaciones, se reconoce la importancia de la planificación como un instrumento de orientación y guía cuyas herramientas actúan por lo general de manera indirecta sobre el objeto de intervención, así como también se resalta que está es una actividad antigua inherente a las necesidades del hombre, como una acción que el ser humano ha llevado a cabo de manera natural a lo largo de su vida en medio de la necesidad de consolidar unas bases para prever el futuro.

En este contexto, para Vallmitjana (2002) planificar se considera como

Una actividad negociadora y mediadora del complejo sistema de relaciones que se establecen entre la administración y la comunidad, que opera en un medio social, económico y político variable a lo largo del tiempo. Por lo tanto, uno de sus objetivos debería ser señalar lineamientos de acción que sean entendidos y sentidos como los más idóneos por las propias comunidades (pp. 121-122)

Por lo tanto, la planificación urbana se la considera como el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que permiten ordenar el territorio, identificar y establecer los diferentes usos del suelo, regular las condiciones para su transformación, así mismo implementar procesos de sostenibilidad, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible, entendido este como “aquel que satisface las necesidades presentes sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Organización de las Naciones Unidas, 1987, P. 23)

La planificación urbana tiene desde luego diferentes niveles. El más específico e interesante para los ciudadanos es el que se desarrolla a nivel local para llevar a cabo los proyectos, las nuevas obras y la atención continua mediante la prestación de servicios eficientes y de

calidad. Los proyectos y las actividades administrativas deben estar integrados en una planificación de mayor nivel, derivada de los grandes objetivos, que necesitan más tiempo para alcanzarse, y que deberán estar enmarcados en la visión y planes generales de desarrollo nacional y territorial del país (Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, 2013, P.7)

Así pues, la planificación urbana se considera un eje esencial en la ciudad, ya que a través de sus instrumentos permite organizar, planear, planificar el territorio de manera eficiente e integrada.

6.2.1 Ordenamiento Territorial

Según lo planteado por Gómez (1994) la ordenación territorial se trata de una función básica de poderes públicos orientada a resolver los conflictos en beneficio del interés común, de forma concertada entre los agentes socioeconómicos y en un horizonte temporal de largo plazo, donde tan importante como “lo que se debe hacer” es lo que “no se debe hacer”, y en donde tanto o más importante que resolver los problemas actuales es prevenir los potenciales. Por lo tanto, el ordenamiento territorial se adapta a la condición de cada región, considerando las tendencias económicas, sociales, culturales y ambientales a largo plazo, como también posibles escenarios que no siendo tendenciales podrían darse en circunstancias futuras.

En este sentido, considera que el ordenamiento del territorio es una función pública, que responde fundamentalmente a la necesidad de controlar desde los poderes públicos el crecimiento espontáneo de las actividades humanas, públicas y privadas. Con el fin de evitar los problemas que él provoca y un desarrollo que, trascendiendo el mero crecimiento económico, se centre en la calidad de vida de la población. Tal función se ejerce por organismos públicos a través de planes y tiene carácter horizontal por lo que condiciona y prevalece sobre la planificación sectorial.

Para Massiris (s.f), la ordenación del territorio debe partir de la identificación de problemáticas, relacionadas al bienestar social, la sostenibilidad ambiental, cultural y el equilibrio espacial del desarrollo. Es decir, se debe atender a dichos problemas, a través de la formulación de planes, programas y/o proyectos que sean realizables y soportados en regulaciones y controles que permitan ir llevándolos a la realidad en el momento, para ello, es fundamental conocer muy bien los medios y recursos que se tienen disponibles para su ejecución.

En este sentido, el ordenamiento territorial debe aportar entonces a la solución de las problemáticas ambientales que existen en las urbes, partiendo de reconocer a este como instrumento planificador que permite organizar la ciudad y consolidar las bases para que exista un desarrollo sostenible, de manera que brinde pautas para la regulación de la explotación y uso adecuado de recursos naturales, con miras de planificar a la ciudad en pro de la calidad de vida de sus habitantes.

Uno de los mayores retos que se presenta hoy en día para el continuo desarrollo del territorio urbano, es la inclusión de elementos de sostenibilidad en una ciudad que ofrezca a su población una buena calidad de vida y que a su vez intervenga en la conservación de capital natural e incluso fomente el crecimiento del mismo, reduciendo además la presión sobre las reservas de bienes y servicios ambientales.

Por lo tanto, es necesario comprender que la planificación urbana juega un papel determinante dentro de los procesos de sostenibilidad que se deben ver incorporados en el desarrollo de las ciudades teniendo en cuenta sus aspectos económicos, sociales y ambientales y reconociendo los vínculos que existen entre ellos, donde se promulgue igualmente la continua participación de todos los actores involucrados en la toma de decisiones. Ya que el planeamiento urbano es un medio viable para construir ciudades sostenibles en un mundo cada vez más deteriorado, es necesario hacer uso de todos los instrumentos de planificación en pro de construir un mundo más justo y equitativo, promoviendo el crecimiento económico sostenido e inclusivo, el desarrollo social y la protección del medio ambiente.

6.3 Sostenibilidad

En el origen del concepto de sostenibilidad había dos planteamientos “la percepción de la gravedad de los desequilibrios medioambientales, observados en diferentes lugares del mundo, y la conciencia de la posibilidad de una crisis ecológica global con consecuencias imprevisibles (pero previsiblemente catastróficas) para el futuro de nuestro planeta y de la mayoría de las especies que habitan en él” (Fernández, 2004, p. 2). De esta manera, se consideró a la sostenibilidad como una medida preventiva ante el posible colapso global o parcial del modelo de civilización dominante.

Por otra parte, Luffiego y Rabadán (2000) establecen que “la sostenibilidad es la viabilidad que se da en la interacción compleja entre las sociedades humanas y los ecosistemas” (Luffiego & Rabadán, 2000). La cual no se considera como un objetivo factible si lo que se pretende es adaptar los modelos de desarrollo económico actuales, es necesario promover nuevos planteamientos en cuanto a la gestión de recursos, el papel de mercado, las políticas institucionales, sociales, económicas y ambientales.

Es así como se considera que dichas transformaciones permitirán a las ciudades ofrecer a sus habitantes desde un mayor acceso a servicios hasta mayores posibilidades económicas y de desarrollo. En efecto la clave para conseguir un mejor desarrollo urbano es que las personas tengan mayor acceso a los bienes, servicios y oportunidades básicos (PNUD; UNFPA; UNICEF; PMA, 2009).

En este sentido, la sostenibilidad juega un papel determinante en el desarrollo de las urbes, debido a que busca contribuir a producir ciudad y no urbanización, es así como se fundamenta en cuatro principios plasmados en la Carta de la Tierra (2000) los cuales son; Respeto y cuidado de la comunidad de la vida, integridad ecológica, justicia social y económica, democracia, no violencia y paz; convirtiéndolos en orientaciones que deben ser

analizadas y practicadas, no sólo desde el ámbito global sino también desde lo local, implementándolos en los diferentes instrumentos de planificación, como los Planes de Ordenamiento Territorial y los Planes de Desarrollo Municipal.

Actualmente, se considera que una ciudad sostenible “es aquella que ofrece una adecuada calidad de vida a sus ciudadanos, minimiza sus impactos al medio natural, preserva sus activos ambientales y físicos para generaciones futuras, y a través de ello promueve su competitividad” (Banco Interamericano de Desarrollo y la Financiera de Desarrollo Territorial S.A., 2015)

En este sentido, es necesario lograr un desarrollo sostenible promoviendo un crecimiento sostenido, inclusivo y equitativo, creando mayores oportunidades para todos, reduciendo las desigualdades, mejorando los niveles de vida básicos, promoviendo una ordenación integrada y sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas, que preste apoyo entre otras cosas al desarrollo económico, social y humano, además facilite al mismo tiempo la conservación, la regeneración, el restablecimiento y la resiliencia de los ecosistemas frente a los problemas nuevos y emergentes.

Para finalizar, es importante mencionar a Carriozza (2005) quien afirma que

Las aproximaciones a la noción de sostenibilidad se iniciaron con referencia al estado y al futuro del planeta y, de diversas formas, han estado signadas por la base económica, social, ideológica e institucional de quienes han profundizado en la conceptualización; por esta razón, las divergencias han determinado diferentes espacios de pensamiento y acción

6.3.1 Sostenibilidad Ambiental

En los últimos años el acelerado consumo de los recursos naturales acompañado del deterioro de la calidad de vida de las personas, correspondiente a un modelo de desarrollo consumista ha llevado a pensar en la posibilidad de establecer medidas para contrarrestar el daño ambiental generado. Se habla entonces de sostenibilidad ambiental, a partir de un contexto negativo y amenazante al futuro de la humanidad.

En este sentido, la sostenibilidad ambiental significa

Preservar el capital natural, requiere que el consumo de recursos materiales, hídricos y energéticos renovables no supere la capacidad de los sistemas naturales para recuperarlos. Así mismo, que el ritmo de emisión de contaminantes no supere la capacidad del aire, del agua y del suelo de absorberlos y procesarlos (Carta de Aalborg, 1994, p. 3)

A su vez, Macedo (2005) plantea que

El crecimiento no puede continuar indefinidamente en un mundo finito, pero sí es posible el desarrollo. Posible y necesario, porque las actuales formas de vida no pueden continuar, deben experimentar cambios cualitativos profundos, tanto para aquellos (la mayoría) que

viven la precariedad como para el 20% que vive más o menos confortable. Y esos cambios cualitativos suponen un desarrollo que será preciso diseñar y orientar adecuadamente.

Se debe entonces respetar los recursos naturales y optar por desarrollar las actividades humanas evitando la sobreexplotación de los mismos. Carrizosa (2006) define a la sostenibilidad ambiental como la capacidad del territorio para mantener un proceso dado en cuatro ámbitos: biofísico, sociocultural, económico e institucional. En cuanto a lo biofísico, está relacionada con los atributos de los ecosistemas, por ejemplo la capacidad de carga, la productividad y la resiliencia, derivados de ciertas funciones ecosistémicas que pueden ser expresadas bajo los conceptos de servicios ambientales y capital natural. Este concepto está estrechamente asociado a la existencia de límites en el territorio de un nivel a partir del cual el proceso de interés deja de ser sostenible.

La sostenibilidad ambiental abarca entonces diversos elementos que se relacionan entre sí y se desarrollan de diferente manera en las ciudades. Para este proyecto de investigación se tendrá en cuenta tres de ellos, como lo son contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, considerados problemas ambientales de gran importancia en la actualidad, en la medida de que deterioran la calidad del medio natural y afectan la salud de los seres vivos.

Contaminación hídrica

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) este término, hace referencia a “la pérdida de calidad que sucede cuando la utilidad del agua se ve reducida y las propiedades del agua están dañadas por el entorno y sus organismos” esto se debe a la falta de tratamiento de aguas residuales, el uso excesivo de abonos y agroquímicos, la irrigación excesiva, la contaminación por usos industriales, mineros o energéticos, entre otros, que ocasionan el deterioro de su calidad.

Por otra parte, en la Carta del Agua (1968) se define la contaminación como una modificación generalmente provocada por las actividades antrópicas, lo que afecta la calidad del agua haciéndola impropia o peligrosa para el consumo humano, la industria, la agricultura, la pesca, así como también para los animales y la vida natural. Por lo tanto, la contaminación hídrica es uno de los factores determinantes en la ruptura de la armonía entre el ser humano y la naturaleza, no sólo de forma inmediata sino también a mediano y largo plazo, por lo que la prevención y mitigación contra dicha problemática debe constituirse en algo prioritario.

Dado el acelerado crecimiento poblacional, económico, tecnológico, la presión sobre el recurso hídrico se ha incrementado de manera exponencial, por lo que el agua destinada para consumo humano en la mayoría de las ciudades del mundo presenta altas concentraciones de materiales pesados, bacterias, contaminantes, que ocasionan deterioro en la salud de la población, así mismo, un deterioro ambiental y paisajístico.

De acuerdo a lo mencionado, son varios los motivos para incluir esta temática en la investigación, puesto que el agua es un elemento vital para generar vida, regula la temperatura

del planeta y condiciona el desarrollo de las ciudades, por lo tanto se hace indispensable cuidar, proteger y evitar la degradación de este recurso.

Residuos sólidos

Hacen referencia a todo material en estado sólido, que ha resultado de un proceso de extracción de la naturaleza, transformación, fabricación o consumo, el cual ha sido desechado, abandonado o rechazado. De acuerdo con la ONU (1992) estos “comprenden todos los residuos domésticos y los desechos no peligrosos, como los desechos comerciales e institucionales, las basuras de la calle y los escombros de la construcción”

Por su parte la FAO lo definió como todo residuo que se encuentra en estado sólido y los discrimina en dos ítems:

- a) Comercial: Residuo generado en establecimientos comerciales y mercantiles, tales como almacenes, depósitos, hoteles, restaurantes, cafeterías y plazas de mercado.
- b) Domiciliario: Residuo que por su naturaleza, composición, cantidad y volumen es generado en actividades realizadas en viviendas o en cualquier establecimiento similar.

Hoy en día las ciudades son las principales generadoras de residuos sólidos en medio de una sociedad consumista que ha provocado una acelerada producción de residuos, esto de la mano de la falta de infraestructura necesaria para su procesamiento lo que ha conllevado a una disposición inadecuada de los mismos y lo cual trae consigo graves problemas ambientales reflejados en la calidad del agua, aire y suelo, causando complicaciones en la salud de las comunidades, así como el deterioro del paisaje natural y de los centros urbanos.

El crecimiento urbano y las actividades industriales han aumentado la generación de residuos sólidos, sin desarrollar estrategias para la atención a los problemas ambientales relacionados con la optimización en el uso de los recursos naturales, el desarrollo de programas de seguimiento y control para el cumplimiento de las normas ambientales, y la puesta en marcha de programas de modernización y reconversión industrial orientados a aumentar la eficiencia ambiental y económica (Suarez, 2000)

Teniendo en cuenta que las ciudades se han desarrollado en los últimos años bajo una sociedad consumista, se hace necesario prestar atención a la manera en cómo los hábitos de consumo en las urbes impacta directamente sobre la calidad de los residuos generados, así como su posibilidad de reutilización o reciclaje. En cuanto a los sistemas de producción son de interés no sólo los procesos en sí mismos y como consecuencia de estos la cantidad de residuos generados sino además los respectivos impactos ambientales de cada uno de ellos.

Espacios verdes

Las ciudades han presentado un crecimiento acelerado y mantenido una proporción desequilibrada entre las áreas verdes y las edificadas, por lo que se ha llegado a una gran contradicción. La carencia de áreas y zonas verdes en la ciudad es extraordinaria, cuando constituyen una de las mayores necesidades de los habitantes de esta. De acuerdo con Gómez (2005) la vegetación en la ciudad no sólo tiene una función ornamental, sino que tiene un papel regulador de la agresión ambiental, retiene las aguas atmosféricas, contribuye a la evapotranspiración, constituye un filtro contra la contaminación y representa un excelente regulador del intercambio de aire, calor y humedad con el entorno urbano, habría que hablar también del papel perceptual-paisajístico.

Para Márquez (2009) los espacios verdes representan el espacio físico más democrático y democratizador que posee la ciudad, en el sentido de que se considera un escenario para la confluencia de relaciones sociales, sin importar la edad, nivel económico, etc. Por lo cual es importante la creación y conservación de dichos espacios, teniendo en cuenta que la buena calidad de estos lugares permiten ofrecer a la sociedad un elemento de equidad e igualdad al alcance de todos.

En definitiva, se considera que

El sistema de espacios verdes en ciudad y su planificación interaccionan con el sistema de microclima urbano y con aspectos psicológicos ambientales, de gran importancia para el habitante de la ciudad, como es el medio ambiente urbano, el confort y, en definitiva, la calidad de vida que pueden llegar a tener los ciudadanos” (Gómez, 2005)

Por lo tanto los espacios verdes se constituyen como escenarios de gran importancia para el adecuado desarrollo de la calidad de vida de los habitantes en las urbes, por lo que es necesario que a través de los instrumentos de planificación se puedan generar y ejecutar proyectos que garanticen la oferta de estos y se logre reducir el déficit de espacios verdes existentes en las ciudades.

7. Marco Legal

Entre los documentos de orden legal que fortalecen y respaldan el desarrollo del presente proyecto de investigación, en lo que respecta a la sostenibilidad ambiental urbana, contaminación hídrica, residuos sólidos, espacios verdes y ordenamiento territorial se destacan los siguientes:

Decreto 2811 de 1974. Por medio del cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. En búsqueda de prevenir, mitigar, conservar y corregir las diferentes problemáticas ambientales. Determina que el Estado debe garantizar la calidad del agua, en su artículo 134° se establece que debe existir un control a las aguas que se conviertan en focos de contaminación, como también prohibir las actividades que deterioran la calidad del agua y promover medidas de recuperación de la misma. De igual manera, el artículo 138° describe que se fijarán zonas en que quede prohibido descargar materiales como basuras, escombros, sustancias tóxicas o radiactivas, gases, productos agroquímicos, sin tratamiento previo y en cantidades y concentraciones que sobrepasen los niveles admisibles.

En lo concerniente a los residuos sólidos, en los artículos 34°-38°, se establece que se utilizarán los mejores métodos para la recolección, tratamiento, disposición final, así mismo, se prohíbe que los residuos sólidos, sean descargados sin autorización, por lo tanto, los municipios deberán organizar servicios adecuados de recolección transporte y disposición final de los mismos. Lo cual se considera importante para la investigación porque determina los lineamientos necesarios para la protección de los recursos naturales, y normatiza su uso, protección y conservación; brindando una guía de como se le debe dar manejo a las diferentes problemáticas ambientales, principalmente en dos de los elementos a investigar, contaminación hídrica y residuos sólidos.

Ley 09 de 1979. Por la cual se dictan medidas sanitarias; en los artículos 8° y 9° se determina que la descarga de residuos en las fuentes hídricas deberá ajustarse a las reglamentaciones que establezca el Ministerio de Salud para fuentes receptoras, como también, no podrán utilizarse las aguas como sitio de disposición final de residuos sólidos. Es importante destacar que las entidades encargadas de suministrar el agua deben velar por la conservación y control en la utilización de la fuente de abastecimiento, para evitar el crecimiento inadecuado de organismos, la presencia de animales y la posible contaminación, en este sentido, a nivel municipal es EMPOPASTO, la entidad responsable de realizar análisis periódicos a las fuentes abastecedoras de agua a través de la formulación y ejecución de proyectos.

Para eliminar y evitar la contaminación del agua, en el artículo 51° la ley establece regulaciones, en torno a la potabilización, tratamiento entre otras. El desarrollo de esta ley brinda una visión más clara y precisa, de los aspectos para tener en cuenta en la elaboración de proyectos relacionados con la contaminación hídrica y residuos sólidos, formulados en los principales instrumentos de planificación urbana. Así como también las determinaciones a

seguir respecto a la descarga de residuos en las fuentes hídricas, teniendo en cuenta que prohíbe la utilización de las mismas como lugar de disposición final de residuos.

Ley 388 de 1997. Plantea el método para realizar el ordenamiento territorial en los Municipios. Esta Ley establece cómo debe desarrollarse los planes de ordenamiento, los cuales se constituyen como instrumentos de planificación de suma relevancia y cumplimiento, relacionado a la parte urbana, a través del componente urbano constituye políticas, acciones, programas y normas para encauzar y administrar el desarrollo físico urbano. Se la considera fundamental para el desarrollo de las ciudades, en el sentido de que permite organizarlas, planificarlas de acuerdo a sus características, así mismo, permite hacer frente a las diversas problemáticas ambientales a través de la formulación y ejecución de programas y proyectos. Lo cual es relevante a la investigación porque el plan de ordenamiento territorial se constituye como uno de los instrumentos a analizar, por lo tanto, es necesario conocer su formulación, así como también, qué aspectos o lineamientos se deben tener en cuenta, para su construcción y aplicación.

Decreto 1504 de 1998. Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial, a partir de lo cual dictamina normas que aportan a la instauración y conservación de espacios verdes en las urbes. En el artículo 15° se define que la estimación del déficit cualitativo y cuantitativo será la base para definir las áreas de intervención con políticas, programas y proyectos para la generación preservación, conservación, mejoramiento y mantenimiento de los elementos del espacio público, como son los parques públicos o urbanos, zonas verdes, entre otros. Este decreto es de relevancia para la presente investigación, ya que determina regulaciones sobre el manejo del espacio público, el cual está relacionado directamente con espacios verdes uno de los elementos a ser analizados; además reglamenta el Plan de Ordenamiento Territorial, uno de los instrumentos de planificación urbana a ser revisado.

Decreto 3930 del 2010 establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del mismo y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados. Que corresponde al Estado garantizar la calidad del agua para consumo humano y, en general, para las demás actividades en que su uso es necesario. Así mismo, regular entre otros aspectos, la clasificación de las aguas, señalar las que deben ser objeto de protección y control especial, fijar su destinación y posibilidades de aprovechamiento, estableciendo la calidad de las mismas y ejerciendo control sobre los vertimientos que se introduzcan en las aguas superficiales o subterráneas, interiores o marinas, a fin de que éstas no se conviertan en focos de contaminación que pongan en riesgo los ciclos biológicos, el normal desarrollo de las especies y la capacidad oxigenante y reguladora de los cuerpos de agua.

Decreto 2981 de 2013 Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo. En su artículo 6° determina que es responsabilidad de los municipios y distritos asegurar que se preste a todos sus habitantes el servicio público de aseo de manera eficiente. Así mismo en el artículo 7° establece que, la responsabilidad por los impactos generados por las actividades del servicio público de aseo, incluido el aprovechamiento, recaerá en la persona

prestadora a partir del momento en que deba efectuar la recolección, la cual deberá cumplir con las disposiciones del presente decreto y demás normatividad vigente. Relacionado al Plan de gestión integral de residuos sólidos, PGIRS determina que, Los municipios y distritos, deberán elaborar, implementar y mantener actualizado un plan municipal o distrital para la gestión integral de residuos o desechos sólidos en el ámbito local y/o regional según el caso, en el marco de la gestión integral de los residuos, el presente decreto y la metodología para su elaboración.

Documento CONPES 2750 de 1994. Este documento establece los inicios del desarrollo humano sostenible en Colombia, con el fin de satisfacer en forma cada vez más equitativa las necesidades de las generaciones presentes y mejorar la calidad de vida, mediante un manejo prudente del patrimonio natural, manteniendo abiertas al mismo tiempo las opciones de bienestar de las generaciones futuras. La acción se dirigirá a garantizar la renovabilidad de los recursos y la reorientación de su utilización económica. Lo que es relevante en esta investigación, puesto que aborda en general la temática a analizar refiriéndose al componente ambiental desde el desarrollo humano sostenible, el cual también es medianamente incorporado en los planes de desarrollo municipal de Pasto, los cuales serán analizados a lo largo del presente documento.

El marco legal e institucional colombiano en materia de manejo ambiental, apoya las tendencias globales del Desarrollo Sostenible, concepto oficializado en la “Cumbre de Río” en 1992 y reiterado en múltiples convenios a los cuales se ha adherido el país, entre los que se encuentra:

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Su objetivo es establecer una alianza mundial equitativa, mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses y se proteja la integridad del sistema ambiental. El cual brinda grandes aportes a esta investigación puesto que muestra posturas globales sobre el componente ambiental, evidenciando el interés mundial sobre el ambiente con miras de resolver las diferentes problemáticas que se presentan en torno al mismo.

8. Metodología

El presente estudio se realizó bajo la línea de investigación: Problemáticas y evaluación ambiental, y se considera como una monografía de investigación de tipo descriptivo - analítica, puesto que busca interpretar, analizar y evaluar los procesos de gestión ambiental entorno a la contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, considerados elementos de la sostenibilidad ambiental, en los Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, desde el año 2000 hasta el año 2015.

Para esto se empleó el método de observación y método deductivo, lo que permitió obtener datos a partir de la revisión de información primaria y secundaria. Igualmente se realizó un análisis de estos datos a través de indicadores de gestión los cuales fueron elaborados a lo largo de la investigación.

Los aspectos metodológicos proporcionaron una línea de horizonte para la realización de la respectiva investigación; el procedimiento y las tácticas que se utilizaron en la recolección de información para dar cumplimiento a los objetivos propuestos se llevó a cabo de la siguiente manera:

8.1. Fase 1. Revisión del componente ambiental en los Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipal de Pasto.

Tras haber solicitado los documentos a la Alcaldía Municipal de Pasto en sus dependencias, Secretaría de Planeación y Gestión institucional, se procedió a realizar una lectura operativa y selectiva, de cada uno de los Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, formulados entre los años 2000 y 2015.

El desarrollo de esta fase permitió identificar la formulación de programas y proyectos relacionados con las temáticas de contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, considerados elementos de la sostenibilidad ambiental, con el fin de obtener una visión precisa y clara de cómo se ha llevado a cabo este proceso, a lo largo del periodo de estudio.

8.1.1 Actividad No 1: Revisión de los Planes de Ordenamiento Territorial

En esta actividad se procedió a hacer una revisión y lectura detallada del Plan de Ordenamiento Territorial, formulado en el año 2000, principalmente al componente general y urbano, con el fin, de identificar la incorporación de la sostenibilidad ambiental a través de los diferentes programas y proyectos relacionados con la contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, en la ciudad de San Juan de Pasto, en el periodo 2000-2015.

Plan de Ordenamiento Territorial 2000- 2011 “Realidad Posible 2010”

Es preciso aclarar que se tuvo en cuenta solo este Plan de Ordenamiento Territorial debido a que ya se había ejecutado, contrario a lo que sucede con el P.O.T. 2014-2027 el cual en la actualidad se encuentra en proceso de ajuste.

8.1.2 Actividad No 2: Revisión de los Planes de Desarrollo Municipales

En esta actividad se procedió a hacer una revisión y lectura detallada de los Planes de Desarrollo Municipal, formulados a partir del año 2001 hasta el 2012, con el fin, de identificar la incorporación de la sostenibilidad ambiental a través de los diferentes programas y proyectos relacionados con la contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, en la ciudad de San Juan de Pasto, para el periodo 2000-2015.

Plan de Desarrollo Municipal 2001- 2003 “Pasto espacio de vida, cultura y respeto”

Plan de Desarrollo Municipal 2004- 2007 “Pasto mejor”

Plan de Desarrollo Municipal 2008- 2011 “Queremos más, podemos más”

Plan de Desarrollo Municipal 2012- 2015 “Pasto transformación productiva”

8.2. Fase 2. Elaboración de indicadores de gestión relacionados con la contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes.

En esta fase se revisó documentos relacionados con la formulación de indicadores de gestión, posteriormente se procedió a identificar el proceso adecuado para elaborar aquellos que fueran pertinentes aplicar en la investigación, con el objetivo de establecer cómo ha sido la formulación y ejecución de programas y proyectos, relacionados con contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, formulados en los Planes de Desarrollo Municipal de Pasto.

De igual manera, se elaboró indicadores para el Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011, con el fin de identificar la articulación con los Planes de Desarrollo Municipal formulados y ejecutados para el periodo estudiado.

8.2.1 Actividad No 1: Revisión de documentos para la formulación de indicadores de gestión.

En esta actividad se revisó y leyó información concerniente a la elaboración de indicadores, por ejemplo, la guía metodológica para la formulación de indicadores del Departamento Nacional de Planeación, en la cual se establece los lineamientos y criterios necesarios para elaborar un indicador, como también, las pautas de medición para este tipo de indicadores.

De igual manera, se hizo la revisión de la guía para el diseño, construcción e interpretación de indicadores, elaborada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, en donde se establecen los elementos metodológicos básicos que se deben tener en cuenta para valorar el nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos de un plan, programa o proyecto.

Así como también la metodología para la formulación de indicadores para el seguimiento y la evaluación, Alcaldía Mayor de Bogotá; Evaluación y seguimiento de planes de ordenamiento territorial en los municipios de Colombia. El desarrollo de esta actividad permitió tener una visión clara y precisa para formular los indicadores de gestión.

8.2.2 Actividad No 2: Revisión de proyectos ejecutados entorno a las temáticas planteadas

En esta actividad se solicitó a la oficina de Archivo Municipal de la Alcaldía de Pasto, los proyectos ejecutados entorno a las temáticas de contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes. Lo manera que permitió establecer las relaciones pertinentes en la aplicación de indicadores con aquellos programas formulados, así como también identificar los proyectos que tuvieron ejecución sin estar formulados en los programas de los P.D.M.

8.2.3 Actividad No 3: Elaboración de indicadores de gestión para la investigación.

Una vez revisado el Plan de Ordenamiento Territorial, los Planes de Desarrollo Municipal y la información concerniente a la elaboración de indicadores de gestión, se procedió a formular los indicadores pertinentes para la investigación, los cuales permitieron cuantificar la formulación, ejecución e inversión de los programas, de manera que hicieron posible reconocer con suficiente aproximación cuán cerca o lejos se encontró de la situación deseada.

En este sentido, los indicadores se desarrollaron para las siguientes temáticas:

Contaminación hídrica
Residuos sólidos
Espacios verdes

Posteriormente, para el desarrollo de esta actividad se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

Identificación del objeto de medición, para este caso los diferentes proyectos relacionados con las temáticas mencionadas anteriormente.
Definición de variables a utilizar, con el fin, de obtener la información que se necesita.
Diseño del indicador, el cual corresponde a la descripción o nombre de identificación, puede ser una relación o un dato.
Selección de la unidad de medida, con la cual se llevó a cabo la medición del indicador.
Elaboración de la fórmula de cálculo, que mostró el valor del indicador, los datos o variables que hacen operativo al indicador.

8.2.4 Actividad No 4: Aplicación de indicadores

En esta actividad se llevó a cabo la aplicación de los indicadores elaborados anteriormente, lo que permitió conocer de manera porcentual la información necesaria para

llevar a cabo un análisis pertinente. Para su desarrollo se aplicaron los ítems ya establecidos, con lo cual se obtuvieron tablas y figuras con los datos resultantes de cada indicador, lo que permitió hacer una descripción general sobre los mismos.

8.3. Fase 3. Evaluación a la gestión pública a través de la aplicación de indicadores de gestión

En esta fase se elaboró una matriz de indicadores de gestión, posteriormente los resultados de la aplicación de esta permitieron establecer el grado de cumplimiento de los programas formulados y los proyectos ejecutados, de manera cuantitativa y cualitativa, lo que permitió evaluar la gestión pública ambiental entorno a contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes de la ciudad de San Juan de Pasto, en los últimos quince años.

8.3.1 Actividad No 1: Elaboración de la matriz de indicadores de gestión

La matriz de indicadores de gestión, se considera una herramienta de planeación, la cual permitió incorporar los indicadores de gestión elaborados en la fase anterior, con el fin de conocer el cumplimiento de los programas formulados y los proyectos ejecutados, haciendo posible evaluar a través de una escala de medición, Para ello se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Temática
- Nombre del Indicador
- Definición del indicador
- Formula
- Frecuencia de Medición
- Periodos estudiados
- Meta de resultado
- Meta planeada
- Fuente de información

Es importante aclarar que la matriz es elaboración propia ya que no se encontró ningún modelo acorde para la investigación, sin embargo, se tuvo en cuenta algunos modelos como los expuestos por el ICONTEC, DANE, entre otros. Además, se realizó una escala de medición relacionada con algunos aspectos presentados en dichas metodologías. Por consiguiente, la escala de medición se estableció así:

RANGO	CLASIFICACIÓN
100 %	Adecuado
>= 50%	Moderado
< 50%	Insuficiente

8.3.2 Actividad No 2: Análisis de resultados

El desarrollo de esta actividad permitió valorar y/o evaluar el nivel de cumplimiento de los programas relacionados con contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, establecidos en los Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, de los últimos quince años, como también los determinantes que han influido tanto a nivel local, nacional e internacional sobre dicho comportamiento.

De igual manera se estipuló una apreciación respecto a cómo ha sido llevado el proceso de planificación urbana tanto a nivel nacional y local entorno a los Planes de Desarrollo Nacionales, su concordancia con los Planes de Desarrollo Municipales y a su vez de estos con los Planes de Ordenamiento Territorial; así como también la aplicación de políticas internacionales y su eficacia a través de la institucionalización.

La ejecución de las tres fases anteriormente mencionadas contribuyó al cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos propuestos en esta investigación, además de ello la interrelación de estas fases establecieron como resultado la realización del análisis sobre la incorporación de la contaminación hídrica, residuos sólidos, y espacios verdes, considerados elementos de la sostenibilidad ambiental en los principales instrumentos de planificación urbana de Pasto, periodo 2000- 2015.

RESULTADOS

9. Una revisión al ordenamiento territorial y ambiental de la ciudad

El territorio se constituye como el espacio en el que se desarrollan todo tipo de actividades, relaciones políticas, económicas, ambientales, sociales y culturales, que dinamizan el espacio territorial y consolidan el devenir de la población que aquí habita, por lo tanto, es de gran importancia que exista una adecuada planificación del mismo en coherencia con sus usos y necesidades.

Lo anterior, solo se puede llevar a cabo a través del ordenamiento territorial, el cual según Mendoza (2003) permite la distribución espacial de la nación sobre el territorio de las configuraciones geográficas, las comunidades humanas, las unidades político-administrativas y los usos del suelo, urbanos y rurales, incluyendo la regulación técnica, política y jurídica de los elementos que ocupan el territorio. Es decir, el ordenamiento territorial se considera como una pieza fundamental para el desarrollo de la población, la sostenibilidad del ambiente, la gestión responsable de los recursos naturales y la utilización racional del espacio, como se verá más adelante se aterriza en los diferentes instrumentos de planificación urbana.

Como lo menciona Sánchez (s.f), ordenar el territorio es tener voluntad pública de intervenir, escoger y elegir entre diversas alternativas de uso la más adecuada para el territorio, seleccionar los criterios más convenientes para alcanzar una finalidad, así como contar con la capacidad para impulsar dichas alternativas, con el fin de conseguir una relación equilibrada entre el territorio, la población, las actividades, los servicios y la infraestructura. Para ello, existen tres etapas básicas, legislación, en donde se define los instrumentos y objetivos del ordenamiento; planificación, que hace referencia a la elaboración y aprobación de los planes que definan un modelo territorial futuro, por último, ejecución, etapa en la cual se transforma la realidad de acuerdo con las determinaciones de los planes.

El ordenamiento en Colombia ha estado circunscrito a lo político-administrativo, lo que ha conllevado a que en cierta medida este se limite a las actuaciones del gobierno. Previo a la constitución de 1991 existieron diversos intereses principalmente elitistas entorno a la articulación de los órganos y procesos de planificación territorial, los cuales tenían como elemento indispensable el plan de desarrollo, apuntando principalmente al progreso de las ciudades ya que empezaba a ser evidente el crecimiento acelerado de las mismas.

Sin embargo, fue solo hasta mediados de la década de los 90's que este interés por planificar el territorio tuvo fuerza, debido a que fue uno de los elementos que ganó mayor importancia con el devenir de la Constitución Política de Colombia de 1991, pues se integró la dimensión ambiental en la planificación, permitiendo la conservación y recuperación de los recursos naturales y/o ambiente natural. Posteriormente con la Ley 99 de 1993 se definió el ordenamiento ambiental del territorio como "la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible". Así

mismo, establece los lineamientos necesarios para lograr un ordenamiento territorial basado en la sostenibilidad ambiental y cultural del país.

Según Massiris (s.f), puede considerarse que las categorías espaciales de ordenamiento ambiental constituyen formas preexistentes de ordenamiento del territorio, al establecer usos de la tierra que los planes de ordenamiento territorial deben considerar e incorporar. Del mismo modo, la política ambiental constituye una directriz para estos planes, cuyos objetivos y estrategias deben orientarse al desarrollo sostenible.

En este sentido, el Plan de Ordenamiento Territorial según la Ley 388 de 1997 es el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, destinadas a orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Por otra parte, el Plan de Desarrollo Municipal, se lo considera como una herramienta fundamental de gestión que permite el desarrollo de las ciudades. En base a ello esta investigación analiza dichos instrumentos de planificación a nivel local debido a su importancia.

Es entonces relevante conocer los medios y recursos con los que se cuenta para la ejecución de dichos planes, más aún cuando el interés de los mismos debe centrarse en mejorar las condiciones de vida de la población, igualmente se considera importante conocer la situación actual y pasada de la ciudad, las problemáticas existentes, así como los avances tanto en la formulación como ejecución de proyectos.

9.1. Instrumentos de Planificación: Plan de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipal

En las últimas décadas el país ha presentado transformaciones significativas, siendo la Constitución de 1991 uno de sus consecuentes bajo el cual han surgido distintas regulaciones que volcaron la mirada de la planificación al orden local. De acuerdo con Rendón (2001) anterior a la constitución, la Nación y los organismos centrales pertenecientes a la misma eran concebidos como entes únicos para determinar el rumbo del país, por lo que se acostumbraba a que fuera el gobierno central quien planificara, financiara y resolviera las necesidades de los departamentos, y los municipios. Bajo esta perspectiva, el municipio sólo era la última pieza de la organización territorial del Estado, sobre la cual sus habitantes no tenían ninguna capacidad legal de participación ni de control.

Tras la puesta en marcha de la Constitución y con miras de consolidar un estado descentralizado, se brindaron herramientas que permitieran a los municipios construir procesos con autonomía, entre ellos los Planes de Ordenamiento Territorial y los Planes de Desarrollo Municipal los cuales de acuerdo con el Sistema Nacional de Planeación, deben responder a principios claros de complementariedad, subsidiariedad y concurrencia entre los niveles territoriales.

En este sentido, se puede encontrar hoy en día un sistema orgánico de planificación que trasiega en medio de los retos del mundo actual; una sociedad inequitativa con problemas ambientales estallando alrededor del mundo, donde diferentes países le apuntan a construir una sociedad ambientalmente sostenible. Colombia no se aleja de estos procesos, en el país el ambiente es uno de los temas sobre los cuales la constitución del 91 influyó en gran manera, introduciendo en la misma una normativa lo suficientemente amplia con fines de regular el ambiente, que incluso dio para ser llamada “constitución verde”, debido a que impulso diversas reformas como la ley 99 de 1993, e incluso estipuló el tema ambiental como un componente significativo dentro de los instrumentos de planificación.

Sin embargo, aún continúan siendo insuficientes los intentos por aportar al mejoramiento del ambiente en Colombia, evidencia de esto son las diversas problemáticas existentes a lo largo de la Nación, además el hecho de que los instrumentos de planificación no han sido utilizados en toda su condición para aportar a resolver dichas problemáticas.

La ciudad de San Juan de Pasto no es ajena a estas adversidades, donde los instrumentos de planificación en cuanto a temática ambiental se refieren, se han alejado de ser una herramienta que brinde garantías al desarrollo del ambiente y han encontrado diversas dificultades en medio de su gestión. Por esta razón, es necesario replantear la planificación urbana y realizar propuestas encaminadas a generar cambios en la búsqueda de construir ciudades más amables, para esto es preciso adoptar procesos planificados de desarrollo urbano, eficiente en la distribución y el uso del territorio, de tal manera que generen crecimiento económico y sean ambientalmente sostenibles.

9.1.1. Planes de Ordenamiento Territorial

Un factor importante para las áreas municipales del país fue la expedición de la ley 388 de 1997, mediante la cual se dispuso que los municipios deben elaborar un plan de ordenamiento territorial (POT) de largo plazo, centrado en variables físico-espaciales, económicas y ambientales, diseñado para propiciar el desarrollo en los municipios.

A partir de lo cual, Páramo (1993) citado por Rengifo (2012) define el ordenamiento territorial, como un proceso integral para orientar la transformación, ocupación y utilización de los espacios geográficos, teniendo en cuenta para ello los intereses y expectativas de los sectores sociales del territorio, con la finalidad de optimizar y armonizar su aprovechamiento, propendiendo por el desarrollo sostenible, la valoración del medio ambiente, el mejoramiento del bienestar y la calidad de vida de la población.

Así entonces, en Colombia

La política ambiental desbordada y las malas decisiones en la planeación de los territorios por las urgencias económicas del Estado, no ha tomado medidas correctivas en las formas de usos del suelo: urbano, agrario, agroindustrial, minero energético, lo cual ha provocado una explotación excesiva tanto de recursos naturales como los de producción; lo cual ha

generado en el transcurso del tiempo alteraciones y colapsos ambientales (Rengifo, 2012, p. 7)

En este sentido, la planificación regional se ha convertido en una herramienta fundamental para el desarrollo de los países, por lo que se hace necesario tomar medidas dentro de los diferentes procesos de planificación para los municipios, de manera que permitan intervenir en la construcción de un ambiente sostenible, garantizando la calidad de vida para sus habitantes y respetando los recursos naturales.

De esta manera, los Planes de Ordenamiento Territorial adquieren una importancia significativa en el proceso de consolidación de un ambiente sostenible, siendo una herramienta esencial en el desarrollo de la ciudades, orientando al adecuado uso del mismo, por lo tanto tienen la posibilidad de brindar garantías para el fomento de un desarrollo territorial que no sobrepase los límites ambientales y que genere por medio de sus disposiciones un ambiente próspero.

En concordancia con lo anterior, es de relevancia para la presente investigación hacer un acercamiento detallado sobre los planteamientos y formulaciones que se han realizado en el Plan de Ordenamiento Territorial elaborado en el periodo 2000-2011, lo cual puede evidenciarse en los siguientes subcapítulos, donde se describe de manera general la información relacionada con las temáticas de interés para la investigación, por consiguiente se establecerá los intereses que se encontraron en cada documento, pero no la opinión de las investigadoras, lo cual podrá ser evidenciado en el capítulo final.

9.1.1.1 Plan de Ordenamiento Territorial de Pasto 2000-2011 “Realidad Posible 2010”

Este documento fue aprobado por el acuerdo No. 007 del 28 de junio de 2000, para más adelante ser revisado y ajustado en octubre del año 2009 por el acuerdo 026. En el plan fue posible encontrar diversos elementos que tenían como objetivo consolidar en el territorio municipal un espacio que ofreciera una óptima calidad de vida a sus habitantes a través de la formulación de diferentes estrategias que le permitieran acercarse a un desarrollo ambiental.

Es así como se planteó trabajar bajo tres niveles de actuación; espacio regional, espacio subregional, y espacio local; en dos de ellos se estipuló intenciones de aportar al desarrollo ambiental, sin embargo ante el espacio local se planteó configurar a Pasto como un Municipio urbano y rural estructurado, equilibrado, consolidado y seguro; sin reconocer en esté la importancia de desarrollar una planificación territorial que aporte a la sostenibilidad ambiental.

En lo que respecta a los principios y propósitos generales del plan, se encontró en sus determinantes el accionar sobre el ambiente en diferentes escenarios y el establecimiento de estamentos dedicados al mismo, como por ejemplo el interés de optimizar el uso, forma, función, ocupación y manejo del territorio de manera que se planifique el suelo urbano y rural, según sus potencialidades técnicas, urbanísticas, ambientales y físicas.

Igualmente es posible reconocer dentro de sus objetivos el consolidar política, económica, social, ambiental y espacialmente a Pasto como un municipio gobernable, equitativo, competitivo, sostenible y con identidad territorial para mejorar la calidad de vida de la población, mediante el impulso de procesos de desarrollo, a partir de las fortalezas y potencialidades en el escenario globalizado.

En relación con los objetivos específicos propuestos, se planteó lineamientos para garantizar la oferta ambiental urbana y rural, en su interés de contribuir a la configuración de un Municipio que garantice una vida digna a sus habitantes sin perder el respeto por los recursos naturales, lo anterior, relacionado con la formulación de estrategias, consideradas como una plataforma orgánica de acción sobre el territorio municipal, una de las cuales juega un papel significativo en el accionar sobre la sostenibilidad en el Municipio, puesto que se enfocó directamente en establecer un espacio estratégico dentro del documento para el desarrollo de la misma.

En este sentido y con el fin de cumplir a cabalidad sus objetivos, el P.O.T. “Realidad posible 2010” formuló diversos programas y proyectos. Para la presente investigación es de interés los relacionados con las temáticas de contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, considerados elementos de la sostenibilidad ambiental.

De esta manera es posible encontrar ya desde el año 2000 un interés por aportar al desarrollo del ambiente, para lo cual se estableció unos lineamientos que aunque generales, debieron verse reflejados en la formulación de programas y proyectos que permitieran la ejecución de las propuestas estipuladas. Así mismo, es importante resaltar que la mayoría de proyectos relacionados con espacios verdes, tienen que ver básicamente con el establecimiento, adecuación y ornamentación de parques recreacionales en los barrios de la ciudad.

9.1.2 Planes de Desarrollo Municipal

A partir de 1994 con la ley 152, los planes de desarrollo tanto nacionales, departamentales y municipales, se han considerado como herramientas de gestión esenciales para impulsar el desarrollo de las ciudades, los cuales deben articularse entre sí, de igual manera, el plan de desarrollo municipal debe ir en concordancia con lo estipulado en el plan de ordenamiento territorial y el programa de gobierno electo.

Dicha ley establece además que para posibilitar el desarrollo socio-económico en armonía con el ambiente natural, los planes deben considerar estrategias, programas y proyectos que permitan estimar los costos y beneficios ambientales para definir las acciones que garanticen a las actuales y futuras generaciones una adecuada oferta ambiental, sin embargo, aparte de los criterios que se deben tener en cuenta en su formulación, es importante que se diseñen sistemas de evaluación de gestión y de resultados, con el fin de conocer el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos.

Como dice Batista (2016) el plan de desarrollo territorial se considera como la carta de navegación para la inversión de los recursos en cuatro años de una entidad territorial. Todos los alcaldes y gobernadores están obligados por ley a realizar un plan que guíe en qué van a gastar los recursos durante su periodo, dicho plan debe nacer y debe justificarse en el mandato ciudadano que es la propuesta que ellos hacen cuando se inscriben como candidatos en la Registraduría, es así como se evidencia cuáles serán las apuestas claves de la administración en estos 4 años, por eso es fundamental que los ciudadanos lo conozcan, le hagan seguimiento y una vez aprobado, exijan su cumplimiento.

9.1.2.1 Plan de Desarrollo Municipal 2001-2003 “Pasto: Espacio de vida, Cultura y Respeto”

Este plan fue aprobado por el acuerdo No. 010 del 25 de mayo de 2001 por el Concejo Municipal de Pasto. El cual fue formulado desde la concepción del “Desarrollo Humano Sostenible”, entendiendo que el ser humano hace parte del territorio y posee las capacidades para aprovechar y transformar el entorno natural y social, en donde es indispensable integrar los criterios de sostenibilidad ambiental, económica, social y política del desarrollo.

En este sentido, el plan se estructuró alrededor de nueve ejes estratégicos: Cultura, Educación, Medio Ambiente, Equidad Social, Familia y Niñez, Seguridad y Convivencia, Productividad y Empleo, Desarrollo Físico - Espacial y Relación entre lo Público y lo Privado. Para cada eje se señalan objetivos, políticas y estrategias, lo mismo que los mecanismos y procesos para alcanzar las metas propuestas. Se resalta el eje Medio Ambiente, en el cual se planteó preservar, conservar, recuperar y aprovechar sosteniblemente los recursos naturales, considerados fuentes de bienes y servicios indispensables para el desarrollo de la vida.

Por otra parte, relacionado a la situación ambiental del municipio de esa época, se encontró que algunas de las problemáticas existentes para esos años, estaban relacionadas con la pérdida de cobertura vegetal, pasando de 70.000 ha en 1969 a 40.500 ha en el año 2007, como consecuencia de los procesos de urbanización y de crecimiento urbano y poblacional. Sumado a esto, la falta de espacio público para los habitantes en la ciudad era muy notoria, con un déficit de 13 m² por habitante.

Entorno a los programas formulados para el periodo de vigencia de este plan 2001-2003, se identificó de acuerdo a las temáticas propuestas en esta investigación, los siguientes:

- Revive, río Pasto
- Pasto limpio
- Pasto tiene ambiente
- Crear y Recrear

Para cada uno de los programas anteriormente mencionados se definió una serie de objetivos específicos y metas a cumplir, algunos de ellos relacionados con implementar procesos de educación ciudadana para la recuperación, mantenimiento y embellecimiento del

río Pasto, el adecuado manejo de los residuos sólidos mejorando el sistema de barrido y transporte, como también, implementar prácticas de reciclaje, embellecimiento de zonas verdes, parques y espacios públicos.

9.1.2.2 Plan de Desarrollo Municipal 2004-2007 “Pasto mejor”

Este documento fue aprobado por el acuerdo No.008 del 28 de mayo de 2004 por el Concejo Municipal de Pasto; este plan al igual que el anterior se concibe a partir del Desarrollo Humano Sostenible, como base fundamental los derechos humanos y las metas del milenio, donde se estableció que dicho desarrollo debe contar con una amplia participación de personas, no solo como actores económicos, productores o consumidores, sino como ciudadanos activos en la toma de decisiones en los asuntos públicos, comprometidos con las obligaciones de convivencia y el bien común.

Por lo tanto, para avanzar en la construcción del desarrollo humano sostenible, local y regional, se planteó una serie de objetivos y criterios que se relacionaban con el eficiente aprovechamiento del potencial humano, cultural, económico y social, una interlocución con el Estado y Organizaciones Internacionales sobre temas como la sostenibilidad ambiental, económica, social y política.

Entorno a los criterios se planteó los siguientes: la perspectiva de los derechos humanos; la participación social; la sostenibilidad ambiental (Implica promover la apropiación de conductas, actitudes y hábitos que favorezcan la protección, mantenimiento y restauración de los recursos ambientales, para garantizar que las generaciones venideras puedan disfrutarlos para la satisfacción de sus necesidades.); la perspectiva de género; la equidad generacional y social; la valoración de lo cultural y educativo; el sentido de lo público; liderazgo para la productividad y competitividad.

Relacionado a los ejes estratégicos específicamente dos de ellos son de interés para la investigación, “Servicios públicos, prioridad agua y desarrollo” y “Calidad de vida urbana”. El primero de ellos se enfocó en ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios públicos e incrementar la oferta de agua potable en el municipio. El segundo eje estratégico estableció mejorar las condiciones de infraestructura básica, movilidad, espacio público, ordenamiento territorial y ambiental, que dificultan el desarrollo de la ciudad y deterioran la calidad de vida urbana. Lo anterior, permitirá constituir a San Juan de Pasto como una ciudad sostenible, que brinde una buena calidad de vida a sus habitantes y conserve su patrimonio natural y construido. Por consiguiente, se formularon los siguientes programas:

- Conservación, manejo y recuperación del recurso hídrico
- Gestión integral de residuos sólidos
- Ciudad, medio ambiente y espacio público
- Mitigación de la contaminación del río Pasto

Para cada uno de los programas anteriormente mencionados se definió una serie de objetivos específicos y metas a cumplir, algunos de ellos relacionados con la preservación de las áreas naturales, la recuperación de áreas intervenidas, la disminución de los niveles de contaminación del río Pasto, el aprovechamiento de los residuos sólidos, el mejoramiento de la calidad del ambiente urbano y la ampliación de la oferta de espacio público para lograr su adecuado uso y disfrute, todo lo anterior, en pro de construir una ciudad amigable con el ambiente, que ofreciera una buena calidad de vida a todos sus habitantes sin excepción alguna.

9.1.2.3 Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 “Queremos más, podemos más”

Este documento fue adoptado por el acuerdo No. 007 del 30 de mayo de 2008 del Concejo Municipal de Pasto. Este plan al igual que los anteriores se formuló a partir del Desarrollo Humano Sostenible, un desarrollo que debe ir más allá del crecimiento económico, permitiendo mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio de Pasto; para ello su enfoque se fundamentó en los componentes de potenciación, cooperación, equidad, sustentabilidad y seguridad, igualmente se articuló con las metas del milenio las cuales han sido objeto y responsabilidad universal, y han permitido emprender acciones de lucha mundial contra la pobreza y el atraso, dichas acciones se plasmaron en ocho objetivos, siendo uno de ellos el de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

En el plan se formuló una serie de ejes estructurantes, entre los cuales es posible identificar dos de relevancia para la investigación; uno de ellos es el eje “Espacio público, ordenamiento territorial y movilidad”, en su artículo 15° denominado Fundamentos de política pública “Pasto, un hogar para vivir bien”, se direccionó al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, por tal motivo, involucró la estrategia de ciudades amables, que busca crear ciudades competitivas, eficientes, equitativas y ambientalmente sostenibles, además de brindar un servicio humano y de calidad, que esté al alcance de todos. Es importante señalar entonces que dicho eje estaba orientado a facilitar el acceso a la población en condición de discapacidad, así mismo, adecuar las zonas verdes y urbanas para dicha población.

En segundo lugar, se encuentra el eje “Ambiente, servicios públicos y gestión del riesgo”, en su artículo 36° denominado Fundamento de la política pública “Pasto Reverdece”, se planteó el promover un territorio ambientalmente sostenible, con una política pública orientada a la preservación, conservación, recuperación, aprovechamiento y uso adecuado de las riquezas naturales, así como el mejoramiento ambiental como fuente de bienes y servicios indispensables para todas las formas de vida; al mejoramiento de la calidad y cobertura de los servicios públicos; a la construcción de una cultura para la prevención y gestión del riesgo y al mejoramiento de la calidad de vida de todos los habitantes, para ello, por medio de sus objetivos se buscó avanzar en el proceso de sostenibilidad ambiental a través de la formulación de diferentes programas, para la investigación se tuvo en cuenta los siguientes:

- Gestión integral de residuos sólidos
- Recuperación del Río Pasto
- Vías para la movilidad y accesibilidad urbana

- Gestión integral de cuencas y microcuencas

Estos programas permiten identificar como principales problemáticas las relacionadas con el inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos, así como la grave contaminación del río Pasto generada por la descarga de vertimientos, escombros y basuras; para lo cual se planteó dentro de sus objetivos optimizar la gestión integral y el manejo de los residuos sólidos, igualmente mitigar la contaminación del río Pasto generada por causas diferentes al vertimiento de aguas servidas.

9.1.2.4 Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 “Pasto transformación productiva”

Este documento fue aprobado por el acuerdo No. 008 del 31 de Mayo de 2012 por el Concejo Municipal de Pasto, el cual hace referencia en primera instancia a la necesidad de abordar nuevas formas de gobierno y de atención integral, pues estableció que a lo largo del tiempo se han desarrollado modelos similares con datación desactualizada, por lo tanto, se hace necesario la creación de un nuevo modelo de gobierno y de atención integral, el cual debe facilitar el ordenamiento en varios rangos, que orientarán y conectarán mejor con las necesidades que presenta el municipio.

Así mismo, resaltó las limitaciones que ha tenido la planificación y la necesidad de realizar cambios, puesto que existen enfoques clásicos que ya no corresponden a lo que la ciudad necesita. Para lo cual propuso

Avanzar hacia objetivos más integrales de desarrollo socio-económico y socio-cultural, con metas públicas y sociales mucho más sostenibles, incluyentes y sensibles a todo aquello que le transfiera al desarrollo del ser humano en todas las escalas de su inserción, en un marco de derechos sociales y políticos, que respeten y salvaguarden sus derechos fundamentales, derechos de segunda y de tercera generación, como los derechos ambientales o los derechos colectivos (Alcaldía Municipal de Pasto, 2015)

Bajo esta determinación se planteó la siguiente visión: “Potenciar a Pasto para convertirlo en un escenario de Transformación Productiva, con una perspectiva de derechos, incluyente, transparente y responsable con las necesidades de sus habitantes. Un territorio que conecta las oportunidades tanto urbanas como rurales en una única oferta competitiva de poderío regional” (Alcaldía Municipal de Pasto, 2015).

Para ello definió entonces políticas públicas, proyectos estratégicos, megaproyectos, con metas específicas, soportadas en la mayoría de los sobre el Plan Nacional de Desarrollo “Prosperidad para Todos” y en segunda instancia, sobre los planes decenales y territoriales, así como también las Metas del Milenio, por lo tanto se propuso tres políticas similares a la de los anteriores planes como lo son; el desarrollo humano sostenible, de la mano de una política de buen servicio, así como una de productividad y competitividad.

Igualmente estableció tres líneas estratégicas; medio ambiente, problema ambiental y gestión integral del riesgo; el espacio público y el problema urbano; productividad y

competitividad urbana y rural; cada una integró dentro de sí aspectos en pro de la sostenibilidad ambiental y a partir de ello formuló programas en busca de aportar al desarrollo de la misma. La primera de ellas se enfocó en el reconocimiento de un ambiente que incorpore al ser humano en la naturaleza, buscando armonía en la convivencia y rentabilidad para ambos, no visto únicamente en términos económicos, sino como un crecimiento integral de la sociedad a partir del aprovechamiento respetuoso de sus recursos naturales. De esta manera se establecieron los siguientes programas:

- Sostenibilidad socio-ecológica
- Recuperación integral de cuencas hidrográficas urbanas y rurales
- Manejo integral de residuos sólidos
- Generación, mantenimiento, recuperación y uso responsable y educado del espacio público
- Agua potable y saneamiento básico urbano

Como se menciona anteriormente buscaban en su conjunto aportar a la construcción y consolidación de un espacio urbano y municipal que se comprometiera con el adecuado manejo, protección y conservación de los recursos naturales a través de actuaciones tendientes al desarrollo humano sostenible; que impulsara procesos ambientales hacia la protección de las cuencas hidrográficas dando uso y manejo responsable a los recursos naturales, así como también que se fortaleciera la cultura ciudadana del manejo integral de residuos sólidos y que permitiera generar, mantener y recuperar el espacio público para garantizar sitios de encuentro de la comunidad urbana y rural del municipio de Pasto.

10. Los indicadores como instrumentos de evaluación

En la actualidad la evaluación de las acciones públicas, se ha visibilizado como una exigencia ciudadana y sobretodo como una necesidad territorial, más aún tras encontrarnos en un panorama donde se conjugan procesos de globalización de la economía como la descentralización político-administrativa del poder, lo que refleja la acción de evaluar como una obligación principalmente política y de gestión, que las entidades gubernamentales aún no han logrado solventar.

Es así como en el marco actual, la evaluación adquiere una relevancia significativa, que permite tanto a quienes presentan determinada acción como a los ciudadanos, reconocer el proceso realizado y los resultados obtenidos, con el fin de introducir mejoras en las acciones emprendidas.

Para García (2009)

La evaluación de políticas no es sólo importante por la información que suministra a todos aquellos interesados en conocer los resultados de las políticas públicas, sino por su efecto de retroalimentación en el proceso de elaboración de las propias políticas, donde sus conclusiones y recomendaciones sirven de base para planificaciones futuras, en un intento de racionalizar la toma de decisiones

En consecuencia, se resalta la importancia de realizar una adecuada evaluación a la gestión, entendiendo que ésta no debe ser un proceso aislado de la planificación, sino que por el contrario debe integrarse de manera continua a lo largo de cada acción a ejecutar, desarrollándose de forma transversal que se acople a cada una de las etapas de intervención pública en pro de contribuir al incremento de la efectividad, la eficiencia y la sostenibilidad del accionar público, tanto en la toma de decisiones políticas como en el contexto de la gestión de un proyecto o programa específico (Jefatura de Gabinete de Ministros, 2016)

Por lo tanto, los planes de desarrollo como los planes de ordenamiento territorial se consideran instrumentos esenciales para el óptimo progreso de los territorios y sus habitantes. Esta investigación ve necesario evaluar cada uno de sus pasos, de manera que se pueda identificar aciertos y sobretodo fallas, para así determinar los puntos del proceso que se han realizado de manera errónea, junto a una inspección de los factores municipales, regionales, nacionales e internacionales que pudieron afectar la intervención pública dentro de la formulación y aplicación de cada plan.

10.1 Los métodos estadísticos para la recolección y análisis de datos

Una disciplina que brinda las herramientas necesarias para extraer o recolectar datos que puedan ser debidamente analizados es la estadística, ésta otorga la posibilidad de realizar inferencias y obtener conclusiones a partir de los datos. Es así como se hace necesario contar con métodos que permitan extraer información a partir de los datos observados para

comprender mejor las situaciones que los mismos representan y que conllevaron al resultado de dicha datación. Para lo cual la estadística dispone de métodos que posibilitan el manejo de datos cuantitativos y cualitativos mediante técnicas de recolección, recuento, presentación, descripción y análisis, esenciales para el desarrollo de la investigación.

De esta manera, los métodos estadísticos permiten generar una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación. Según Reynaga (2015) dicho manejo de datos tiene por propósito la comprobación, en una parte de la realidad de una o varias consecuencias verificables deducidas de la hipótesis general de la investigación. Además las técnicas de estadística descriptiva indican cómo puede utilizarse la información contenida en una muestra para obtener conclusiones acerca de los datos que se obtuvieron, por lo que es una de las primeras etapas a desarrollar en el análisis, la cual permite obtener una visión clara de los datos, su relación entre sí y sus cambios en el transcurso del tiempo.

Por otra parte la inclusión del espacio en los modelos matemáticos se ha acelerado con el desarrollo de los sistemas de información geográfica, lo que se cataloga como un considerable avance metodológico, especialmente de la estadística espacial (Martori, 2008). Es entonces imperante hacer uso de la estadística como una herramienta indispensable para la geografía en el territorio y que particularmente para la investigación permitió obtener datos considerados relevantes para la realización de un análisis cuantitativo y cualitativo, en donde se estableció una relación multitemporal entre dicha información y el objeto de estudio.

10.2 Indicadores de gestión

García y Guerrero (2006) definen como indicador a un parámetro que proporciona información sobre el estado de la relación sociedad-naturaleza. Un indicador se considera importante en los procesos o estudios ambientales y/o socio ambientales porque permite obtener resultados, de ahí la importancia de formularlos bajo una serie de criterios, entre los cuales se encuentra pertinencia, funcionalidad, utilidad, coherencia, entre otros.

Una de las metodologías que se tuvo en cuenta para el desarrollo y formulación de los indicadores fue la guía elaborada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2005) en donde se resalta los objetivos principales de los indicadores, como lo es generar información útil para mejorar el proceso de implementación o evaluación, monitorear el cumplimiento, cuantificar los cambios y efectuar el seguimiento a los diferentes planes, programas y proyectos. En consecuencia, es a partir de los indicadores que se pueden determinar objetivamente los resultados de las intervenciones y valorar su desempeño, así mismo es importante crear fichas técnicas como instrumento de documentación de cada indicador de manera que se optimice el uso y aprovechamiento de la información.

Por otra parte, Camelo, *et al* (2015), presentan resultados de un proyecto investigativo que propone los fundamentos de un modelo de evaluación, dicho modelo está integrado por cuatro niveles evaluativos, como lo son: suficiencia y articulación, productos y gestión de proyectos,

gestión administrativa e impactos y efectos, los cuales permiten establecer la coherencia en la formulación de los diferentes planes de ordenamiento, los avances de los programas y proyectos de los mismos. Así como también, establecer si los objetivos de desarrollo y planificación se cumplen, de no ser así definir una serie de lineamientos que puedan determinar cambios en el modelo organizativo de las administraciones y en la gestión territorial para alcanzar los objetivos deseados. Por lo tanto, se considera indispensable la creación de un mínimo de indicadores claves, que permitan ser medidos y actualizados constantemente sin necesidad de grandes inversiones.

Otra de las metodologías importantes a nivel nacional es la formulada por la Alcaldía Mayor de Bogotá (2007) en ella se hace referencia a los indicadores, como herramientas que permiten medir el cumplimiento de las metas y objetivos, lo cual se lleva a cabo a través de mediciones de carácter cualitativo o cuantitativo. Por otra parte define a la evaluación como una valoración ordenada sobre el diseño, una implementación a los resultados de un proyecto, programa o política y para generar información que ayude a evaluadores y beneficiarios para la toma de decisiones.

Como se menciona en los párrafos anteriores, formular indicadores se considera una herramienta indispensable para hacer seguimiento y evaluación a los diferentes programas y /o proyectos de los planes de ordenamiento territorial tanto a nivel nacional como local. Por lo tanto estos deben formularse bajo una serie de criterios o lineamientos, que aunque no exista una fórmula única para la construcción de los mismos, deben adecuarse a las condiciones de cada plan, lugar y momento. Igualmente responden a la necesidad de analizar no sólo la relación entre lo formulado y lo cumplido, sino también el proceso realizado para llevar a cabo cada propuesta.

A lo largo del capítulo se tomó como base algunas metodologías, con el fin de consolidar y formular indicadores propios para la investigación, los cuales permitieron describir el comportamiento a través de la relación entre variables, la que comparada con periodos anteriores permitió evaluar el desempeño y evaluación en el tiempo. En los resultados se observó el avance o ejecución de los diferentes programas o proyectos relacionados con las temáticas de contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes.

Al establecer un sistema de indicadores se debe involucrar tanto procesos operativos como estratégicos, teniendo en cuenta aspectos como la misión, la visión y los objetivos propuestos en los instrumentos de planificación (P.O.T. y P.D.M.). En este sentido los indicadores se convierten en un elemento central de evaluación de las diferentes actividades planteadas dentro de un proceso específico desarrolladas por las entidades, ya que permiten dada su naturaleza la comparación al interior de la organización o al exterior de la misma desde el sector donde se desenvuelve.

Por otra parte, la relación entre los objetivos y los indicadores se evidencia en cuanto son estos primeros quienes simbolizan lo que se espera alcanzar como desempeño, mientras que los segundos identifican lo que será medido, más no cuánto ni en qué dirección, es decir los

indicadores sirven de aviso al entregar información respecto del cómo se está progresando en los objetivos (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2015)

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de indicadores permiten mejorar los procesos de planificación como también analizar el desempeño de las acciones, por lo tanto dicho proceso debe realizarse en diferentes etapas y constantemente, con el fin de determinar falencias y establecer posibles soluciones, logrando tomar decisiones con mayor certeza y confiabilidad.

10.2.1 Variable

Reconociendo a partir de lo anterior, que un indicador conlleva en su razón de ser la relación entre variables cuantitativas o cualitativas según lo requiera la investigación y, que por medio de esto da la posibilidad de observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto a objetivos y metas previstos e influencias esperadas, es necesario hacer hincapié en la concepción de variables, siendo una parte primordial en la elaboración de indicadores.

De acuerdo con Pérez y Gardey (s.f), la variable como concepto está sujeta a todo lo que varía o tiene algún tipo de cambio que se caracteriza por ser inestable, inconstante y mudable, en otras palabras, a un elemento que no permanece constante y que tras relacionarse permitirá obtener información sobre un determinado estudio. Dichas variables se clasifican en cualitativas, que expresan distintas cualidades, características o modalidades y variables cuantitativas, que se enuncian mediante cantidades numéricas, entre otras.

En este sentido, se hace necesario reflexionar cuidadosamente sobre las variables de datos que se van a recopilar. Partiendo de los objetivos de la investigación y de lo que se quiere de los indicadores como herramienta para el análisis crítico que se pretende realizar. Esto contribuye a determinar su importancia y su prioridad en la recopilación de datos.

Es así como las variables juegan un rol importante suministrando información previamente seleccionada que permita llevar a cabo un análisis pertinente y su implicación en el mismo, parte de la combinación de múltiples variables, sin embargo, algunas de ellas pueden utilizarse para diferentes indicadores, como también es posible considerarlas como un indicador dependiendo de las circunstancias. Para la investigación se formularon las siguientes:

Programas formulados relacionados (Pfr): Se define como una variable que permite conocer y determinar el número de programas formulados, los cuales se encuentran relacionados con las temáticas de contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, en un tiempo determinado.

Programas totales formulados (Ptf): Se define como una variable que permite conocer el número total de programas formulados en cada uno de los Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, desde el año 2000 hasta el año 2015.

Programas ejecutados (Pe): Se define como una variable que permite conocer y determinar el número de programas ejecutados relacionados con las temáticas estudiadas, en los Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, desde el año 2000 hasta el año 2015.

Programas totales ejecutados (Pte): Se define como una variable que permite identificar la totalidad de planes, que fueron ejecutados a partir de su formulación en los Planes de Desarrollo Municipal desde el año 2000 a 2015.

Presupuesto formulado por programas (Pfp): Se define como una variable que permite medir la inversión realizada a los diferentes programas formulados en las temáticas de contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes en cada Plan de Desarrollo Municipal, permitiendo realizar una comparación en cuanto a la priorización de programas en su ejecución con respecto al presupuesto.

Presupuesto total de cada plan (Ptp): Se define como una variable que permite conocer la inversión total formulada en cada Plan de Desarrollo Municipal, de forma que al relacionarse con otra variable presupuestal permite medir porcentajes de inversión.

Presupuesto ejecutado por programas (Pep): Se define como una variable que permite establecer la inversión ejecutada para los programas relacionados con las temáticas estudiadas, en el sentido de que permite realizar una comparación en cuanto a la priorización de programas en su ejecución con respecto al presupuesto.

Planes, programas y proyectos formulados relacionados en POT (PfrP): Se define como una variable que permite identificar cada uno de los planes, programas y proyectos relacionados con las temáticas estudiadas, los cuales fueron formulados dentro del Plan de Ordenamiento Territorial estudiado.

Planes, programas y proyectos totales formulados en POT (PtFP): Se define como una variable que reconoce cuantitativamente la totalidad de los planes, programas y proyectos que fueron formulados en el Plan de Ordenamiento territorial estudiado.

Programas formulados relacionados en POT (PfrP): Se define como una variable que permite conocer la totalidad de programas relacionados con las temáticas estudiadas, los cuales fueron formulados en el POT 2000-2011.

10.2.2 Indicadores de gestión y su aplicación

Para Pérez (s.f), un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se deben tomar acciones correctivas o preventivas según el caso, es decir, permite monitorear el avance o ejecución de un proyecto, programa o plan.

Por consiguiente, construir indicadores de gestión que permitan evaluar los procesos de planificación, se constituye como una herramienta o instrumento esencial, es a partir de la formulación y ejecución de indicadores como se obtiene datos o resultados, que permitirán abordar un análisis crítico sobre cómo ha sido la incorporación de algunos elementos de la sostenibilidad ambiental (contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes) en los principales instrumentos de planificación urbana, ya mencionados anteriormente para la ciudad de San Juan de Pasto. En este sentido, el principal objetivo de los indicadores radica en

Poder evaluar el desempeño del área mediante parámetros establecidos en relación con las metas, así mismo observar la tendencia durante un proceso de evaluación. Con los resultados obtenidos se pueden plantear soluciones o herramientas que contribuyan al mejoramiento o correctivos que conlleven a la consecución de la meta fijada (Indicadores de gestión, 2012)

En consecuencia, los indicadores deben definir una unidad de medida, con el fin de que los datos obtenidos se puedan comparar y analizar, por lo tanto para los indicadores formulados en la investigación se determinó como unidad de medición el porcentaje, entendido este como una forma de comparar cantidades, una unidad de referencia que relaciona una magnitud (cifra o cantidad) con el todo que le corresponde, es decir el 100, considerando como unidad la centésima parte del todo. Los porcentajes se usan para relacionar una parte con el todo, determinar una proporción con dos cantidades, así como también, determinar la variación relativa de una cantidad (Calcular porcentaje (%) o tanto por ciento)

Es importante aclarar que, si bien este capítulo contiene criterios esenciales para la presente investigación, este se limitará a identificar los datos generales sustraídos de cada indicador, los cuales serán analizados posteriormente en los capítulos continuos.

10.2.2.1 Porcentaje de programas formulados en el periodo

Este indicador muestra la relación existente entre el número de programas totales formulados y el número de programas formulados relacionados con las temáticas estudiadas. Tiene como objetivo identificar de manera porcentual los programas formulados entorno a contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes en los Planes de Desarrollo Municipal.

Este indicador se elaboró de acuerdo con las variables establecidas, bajo la siguiente fórmula:

$$(Pfr/Ptf)*100$$

Donde *Pfr* corresponde a los programas formulados relacionados y *Ptf* corresponde a los programas totales formulados.

En la tabla 1., se evidencia el comportamiento respecto al nivel de incorporación de los programas formulados relacionados con las temáticas estudiadas y los programas totales

formulados, que para el periodo 2000-2015 tiene un promedio histórico de 9,4% porcentaje que puede considerarse bajo teniendo en cuenta la importancia de dichas temáticas en la parte ambiental. Sumado a esto, se puede observar además que en el primer periodo correspondiente al Plan de Desarrollo 2001-2003 dicho porcentaje de incorporación resulta significativamente bajo, donde incluso el promedio histórico no logra ser superado, caso contrario sucede en los periodos siguientes, en los cuales, si bien el nivel de incorporación puede considerarse bajo, sus porcentajes superan el histórico, como en el periodo 2012-2015 donde se presentó un 13,2%.

Tabla 1. Programas totales formulados, programas formulados relacionados y relación porcentual. Periodo 2000-2015

P.D.M.	Programas totales formulados	Programas formulados relacionados	Porcentaje (%)
2001-2003	62	4	6,5
2004-2007	40	4	10,0
2008-2011	40	4	10,0
2012-2015	38	5	13,2
Total	180	17	9,4

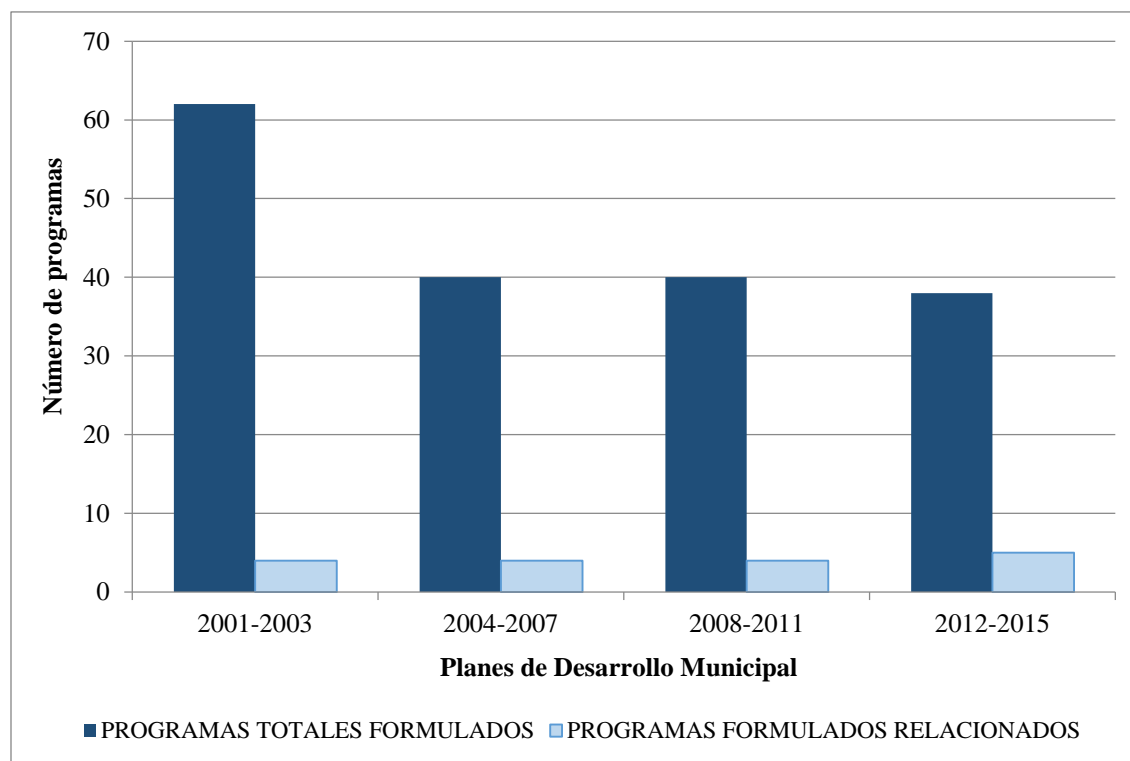


Figura 2. Total de programas formulados en los Planes de Desarrollo Municipal y número de programas relacionados con las temáticas, periodo 2000-2015.

Como se observa en la figura anterior, en total se formularon 180 programas en los Planes de Desarrollo Municipal para el periodo 2000-2015, de estos la mayor cantidad se formuló en el periodo 2001-2003 con 62 programas, número que disminuye para los periodos siguientes. En relación con el total de programas formulados apenas 17 se relacionaban con las temáticas propuestas, existiendo una formulación de 4 programas para cada uno de los tres primeros periodos administrativos y para el último (2012-2015) se formuló 5 programas. En definitiva, se logra observar que los programas totales formulados con el transcurso del tiempo han presentado un comportamiento descendente, mientras que los programas formulados relacionados han permanecido constantes.

Es importante reconocer que existe una distribución heterogénea frente a la formulación de programas relacionados con las temáticas estudiadas, como se evidencia en la figura 3., casi en todos los periodos administrativos existe una mayor formulación en programas relacionados con la temática de contaminación hídrica con un promedio histórico de 41%, sin embargo esta presenta una variabilidad en el periodo 2008-2011 de 25%, en donde existió mayor prioridad a programas relacionados con espacios verdes (50%), siendo la segunda temática con mayor formulación; por último los programas relacionados con la temática de residuos sólidos fueron los de menor formulación con un promedio histórico de 24%.

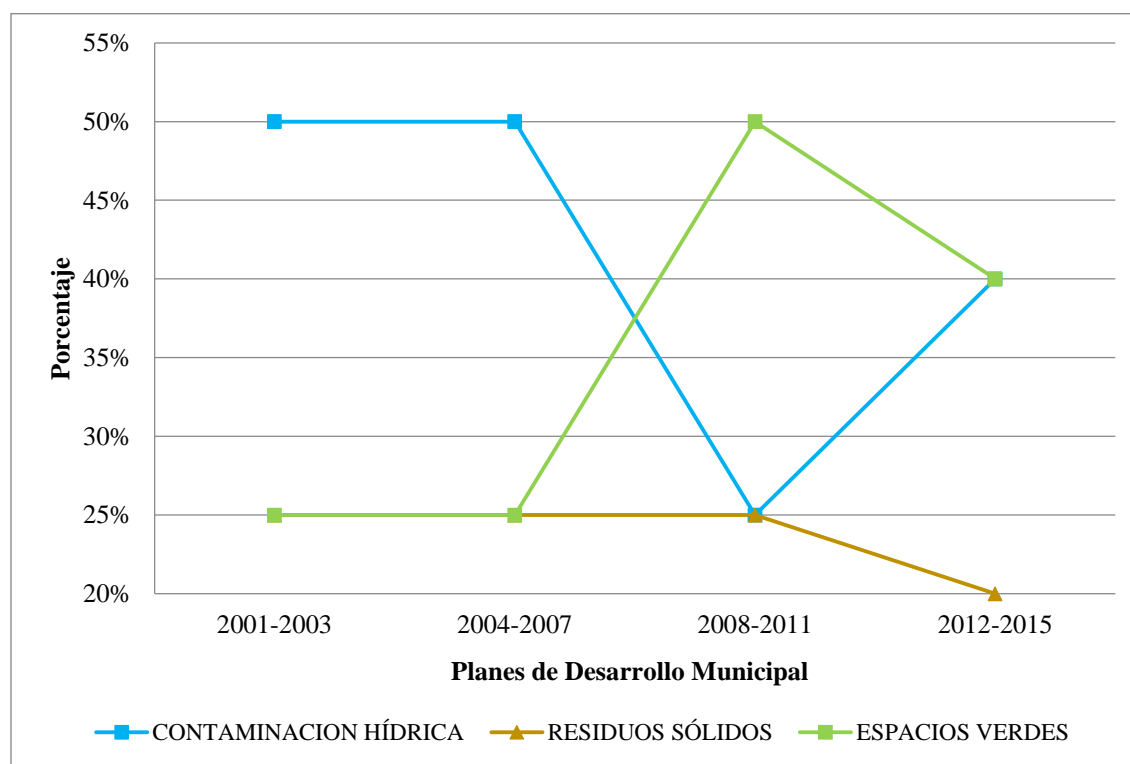


Figura 3. Grafica porcentaje de programas formulados por temática en los Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, periodo 2000-2015.

10.2.2.2 Porcentaje de programas ejecutados en el periodo

Este indicador muestra la relación existente entre los programas formulados y los programas ejecutados, los cuales se encuentran relacionados con las temáticas estudiadas. Tiene como objetivo reconocer de manera porcentual el nivel de ejecución que han tenido los programas formulados de cada Plan de Desarrollo Municipal, periodo 2000-2015.

Se elaboró de acuerdo con las variables establecidas, bajo la siguiente formula:

$$(Pe/Pfr)*100$$

Donde *Pe* corresponde a los programas ejecutados y *Pfr* corresponde a los programas formulados relacionados.

En la tabla 2., se puede observar el comportamiento respecto al nivel de ejecución de los programas formulados relacionados con las temáticas planteadas, el cual tiene un promedio histórico de 58,8% de ejecución. Para el periodo 2001-2003 existe un porcentaje de ejecución significativamente bajo, que no logra superar el promedio histórico, contrario a lo sucedido en el periodo 2004-2015 dicho promedio es superado en los dos primeros periodos con un 75% de ejecución, que disminuye para el último periodo administrativo a un 60%. También se logra

observar que se ejecutaron algunos programas relacionados con las temáticas, los cuales no estaban formulados en los P.D.M.

Tabla 2. Programas formulados relacionados con las temáticas, programas ejecutados y relación porcentual. Periodo 2000-2015

P.D.M	Programas formulados relacionados	Programas ejecutados	Porcentaje (%)	Otros programas ejecutados
2001-2003	4	1	25,0	0
2004-2007	4	3	75,0	1
2008-2011	4	3	75,0	1
2012-2015	5	3	60,0	1
Total	17	10	58,8	3

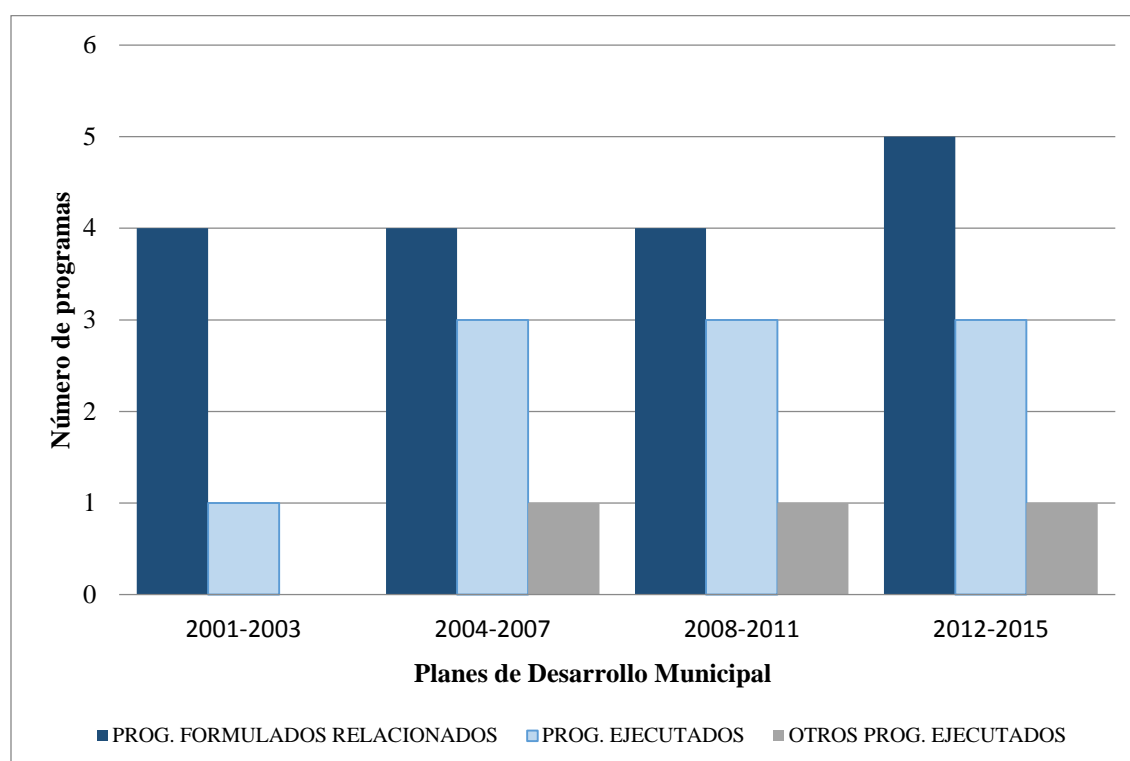


Figura 4. Número de programas ejecutados en relación con los formulados en los Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, periodo 2000-2015.

Como se observa en la figura anterior, en total se formularon 17 programas relacionados con las temáticas de contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, de los cuales 10 se ejecutaron en un periodo de quince años. El periodo 2001-2003 fue el que menor ejecuto programas (1), mientras los periodos siguientes ejecutaron en promedio 3 programas. Se identifica que los programas formulados relacionados, en el transcurso del tiempo han

presentado un comportamiento constante, así mismo los programas ejecutados a excepción del primer periodo administrativo.

Si bien lo anterior muestra un nivel de ejecución bueno, no garantiza que estos se hayan realizado en un 100% o que sus recursos hayan sido utilizados de manera óptima, puntos que serán analizados más adelante. De igual manera, se puede observar una particularidad en el proceso, donde a partir del año 2004 al 2015 un 25% de aquellos programas que tuvieron proyectos ejecutados no corresponden a los programas formulados en los Planes de Desarrollo Municipal.

10.2.2.3 Porcentaje de formulación presupuestal en el periodo

Este indicador muestra la inversión formulada a los programas relacionados con las temáticas estudiadas en relación con la inversión total formulada para cada Plan de Desarrollo Municipal. Tiene como objetivo reconocer de manera porcentual el nivel de inversión presupuestal formulado para los programas relacionados con las temáticas.

Este indicador se elaboró de acuerdo con las variables establecidas, bajo la siguiente fórmula:

$$(Pfp/Ptp)*100$$

Donde *Pfp* corresponde al presupuesto formulado por programas y *Ptp* corresponde al presupuesto total de cada plan.

A continuación (Tabla 3), se observa que el nivel de inversión para programas relacionados con contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes es mínimo en comparación con la inversión total para cada plan, además presenta un comportamiento irregular a lo largo de los planes estudiados. En el primer y último periodo administrativo si bien existe un porcentaje de inversión medianamente importante en relación con el total del presupuesto asignado para cada uno de los P.D.M. correspondientes, este disminuye en los periodos 2004-2007 y 2008-2011.

Tabla 3. Presupuesto total y formulado por programa para cada Plan de Desarrollo Municipal de Pasto, periodo 2000-2015

Plan Desarrollo Municipal	Presupuesto total (Miles de pesos)	Presupuesto formulado por programas (Miles de pesos)	Porcentaje (%)
2001-2003	\$238.866.600	\$12.026.840	5,0
2004-2007	\$927.194.600	\$15.739.000	1,7
2008-2011	\$1.377.783.289	\$47.651.354	3,5
2012-2015	\$1.772.709.566	\$301.546.158	17,0
Total	\$4.316.554.055	\$376.963.352	8,7

Como indica la anterior tabla, el presupuesto formulado para los programas relacionados tiene un promedio histórico de 8,7%, porcentaje que logra ser superado con un 17% en el periodo 2012-2015, siendo el más alto de inversión, mientras que para los periodos 2001-2003 dicho promedio histórico no logra superarse (5%), igualmente para los periodos 2008-2011 con un 3,5% y 2004-2007 con un 1,7% siendo el más bajo. En cuanto, al comportamiento histórico es en contaminación hídrica donde se ha presentado la inversión más alta a lo largo de los periodos estudiados con un promedio de 73% principalmente por su inversión en el último periodo (2012-2015), seguido por espacios verdes con un 22% con una inversión mayor en el periodo 2008-2011 y por último residuos sólidos con un 4% el cual no ha recibido mayor inversión en ninguno de los periodos.

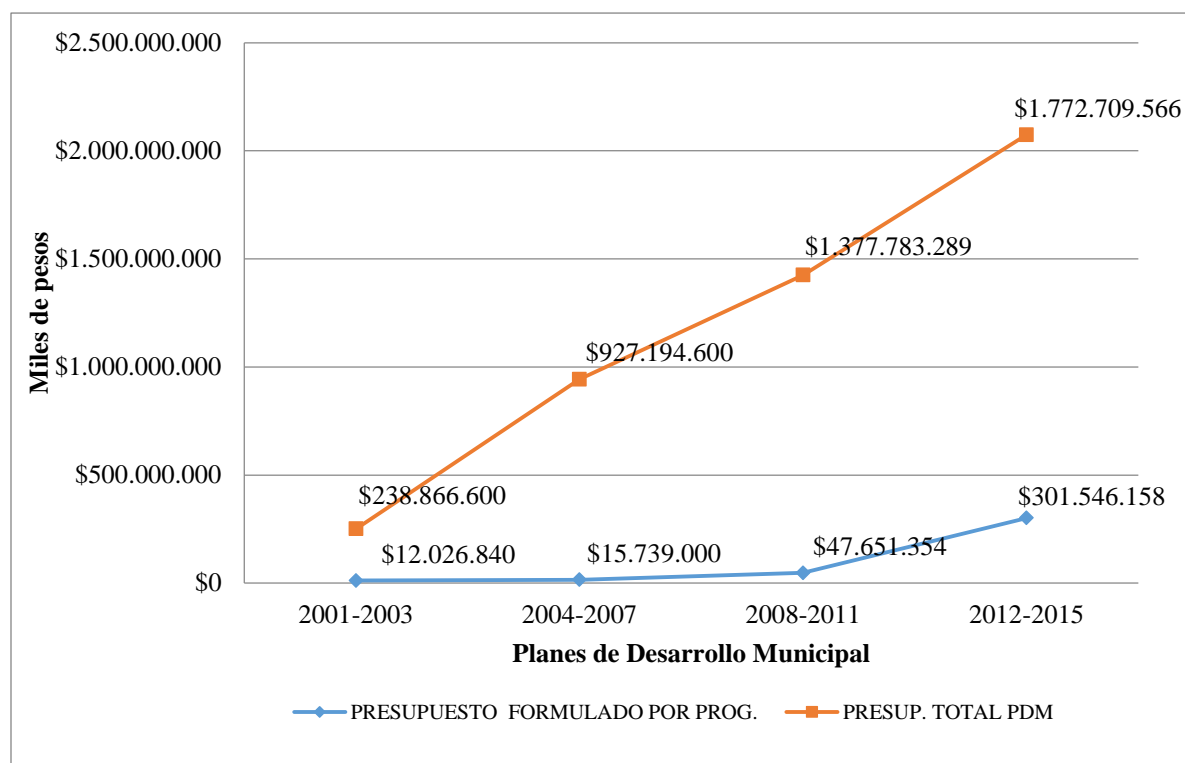


Figura 5. Grafica presupuesto total y presupuesto formulado por programa para cada periodo administrativo, periodo 2000-2015

Como se indica en la figura anterior, el presupuesto total formulado desde el periodo 2001-2003 (\$238.866.600 Miles de pesos) hasta el 2012-2015 (\$1.772.709.566 Miles de pesos) se ha incrementado de manera exponencial con el tiempo, así mismo el presupuesto formulado para programas relacionados con las temáticas, iniciando para el periodo 2001-2003 con \$12.026.840 Miles de pesos y finalizando para el periodo 2012-2015 con \$301.546.158 Miles de pesos. De igual manera, se observa que al aumentar la inversión total formulada a cada Plan de Desarrollo Municipal también se incrementa la inversión formulada para contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes.

Es importante reconocer que dentro de la inversión formulada existe una distribución diferente para las temáticas estudiadas, de modo que en los dos primeros periodos administrativos (2001-2003; 2004-2007) se otorgó una mayor inversión a temas relacionados con contaminación hídrica lo cual se repite para el último periodo (2012-2015), por otra parte, para el periodo 2008-2011 se formuló una mayor inversión para temas relacionados con espacios verdes, como se muestra a continuación (Figura 6).

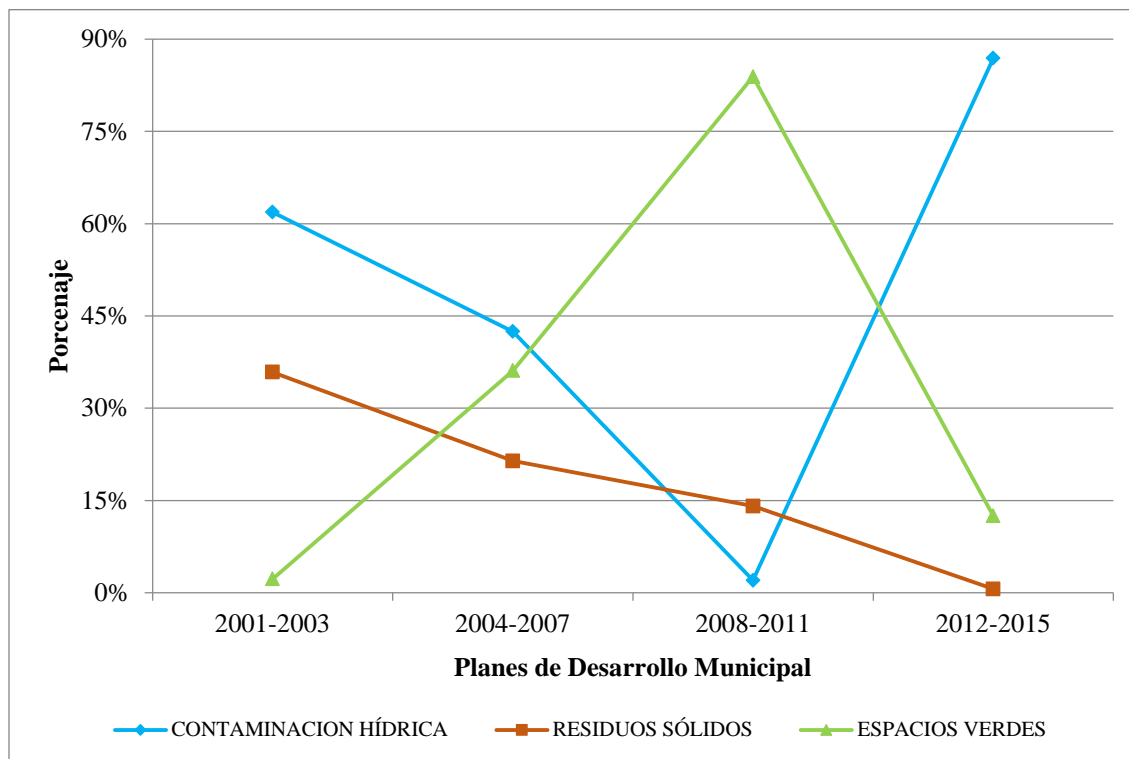


Figura 6. Grafica porcentaje de inversión formulada para cada temática en los Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, periodo 2000-2015.

En la anterior figura se observa la inversión formulada para programas relacionados con las temáticas estudiadas, en relación con residuos sólidos el presupuesto formulado disminuye con el tiempo, mientras que para espacios verdes se observa que a partir del año 2000 dicho presupuesto va incrementando, existiendo una mayor formulación de proyectos encaminados a construir parques, glorietas y algunas zonas verdes, comportamiento que cambia para el periodo 2012-2015 donde disminuye. Lo contrario sucedió con la temática de contaminación hídrica en donde existe un alto porcentaje de inversión en su formulación para el periodo 2001-2003 sin embargo éste va disminuyendo hasta el periodo 2008-2011, mientras que para el periodo 2012-2015 su inversión vuelve a incrementarse.

10.2.2.4 Porcentaje de ejecución presupuestal en el periodo

Este indicador muestra el presupuesto formulado por programa en relación con el presupuesto ejecutado por programa. Tiene como objetivo identificar el nivel de ejecución que se otorgó a los programas relacionados con las temáticas estudiadas, con respecto al presupuesto formulado. (Tabla 6)

Se elaboró de acuerdo con las variables establecidas, bajo la siguiente formula:

$$(Pep/Pfp)*100$$

Donde *Pep* corresponde al presupuesto ejecutado por programas y *Pfp* corresponde al presupuesto formulado por programas.

A continuación (Tabla 4), se evidencia que el comportamiento respecto al nivel de ejecución presupuestal para los programas formulados en las temáticas de contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes en los Planes de Desarrollo Municipal es relativamente bajo. Se formuló un presupuesto total de \$376.963.352 miles de pesos, de éste valor apenas se ejecutó el 2,2% que corresponde a \$8.110.883 miles de pesos en un periodo de quince años. La mayor inversión formulada se realizó en el periodo 2012-2015, sin embargo fue el que menor ejecución tuvo en cuanto a su presupuesto. Caso contrario a ello sucede en el periodo 2004-2007 donde el valor formulado es bajo, no obstante, es el periodo donde se ejecutó el porcentaje más alto correspondiente al 10,7%.

Tabla 4. Presupuesto formulado por programa, presupuesto ejecutado en relación con las temáticas planteadas, periodo 2000-2015.

Planes de Desarrollo Municipal	Presupuesto formulado por programa (Miles de pesos)	Presupuesto ejecutado por programa (Miles de pesos)	Porcentaje (%)
2001-2003	\$12.026.840	\$210.000	1,7
2004-2007	\$15.739.000	\$1.691.312	10,7
2008-2011	\$47.651.354	\$3.472.166	7,3
2012-2015	\$301.546.158	\$2.737.405	0,9
Total	\$376.963.352	\$8.110.883	2,2

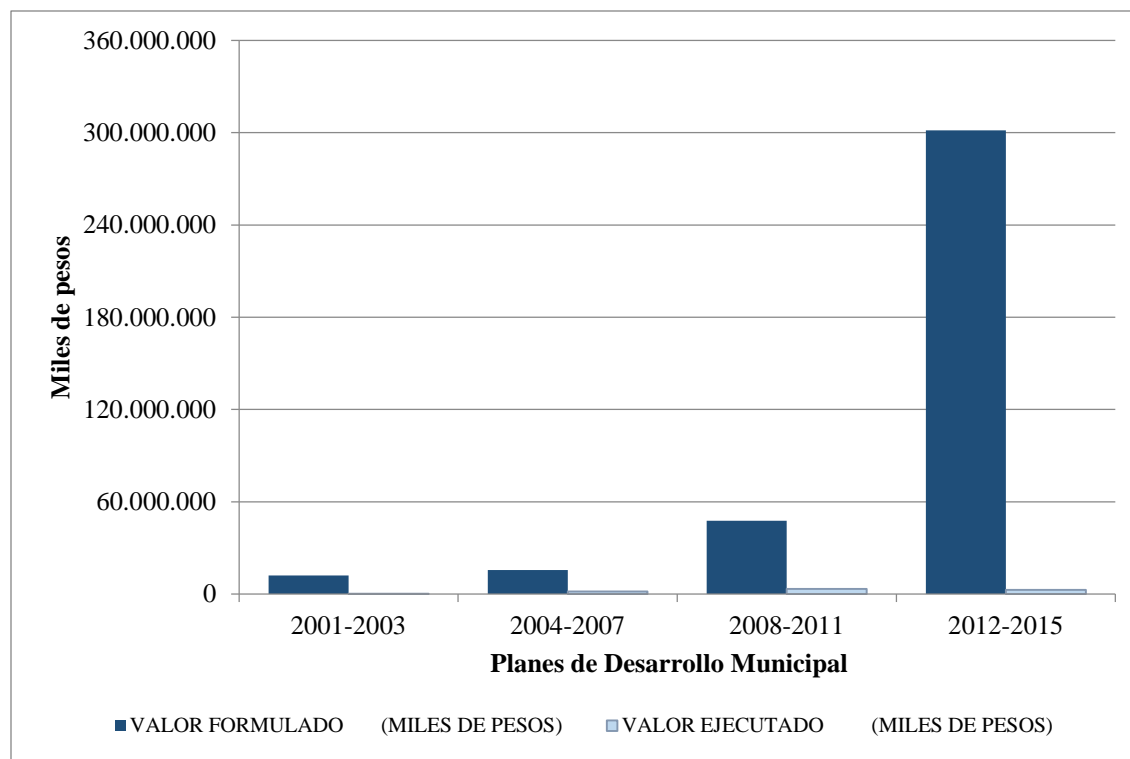


Figura 7. Presupuesto formulado en relación con el presupuesto ejecutado para programas relacionados con las temáticas planteadas, en los Planes de Desarrollo Municipal de Pasto, periodo 2000-2015.

La anterior figura indica como el presupuesto formulado se ha incrementado con el tiempo, iniciando con un presupuesto mínimo para el periodo 2001-2003 (12.026.840 Miles de pesos) y finalizando para el periodo 2012-2015 con una inversión formulada mucho mayor (301.546.158 Miles de pesos). Es importante resaltar que el presupuesto ejecutado resulta ser relativamente bajo en todos los periodos administrativos, considerándose un aspecto negativo, el cual será analizado en el capítulo posterior.

10.2.2.5. Porcentaje de Planes, programas y proyectos formulados en el POT 2000-2011

Este indicador muestra la relación existente entre el número de planes, programas y proyectos totales formulados y el número de planes, programas y proyectos formulados en relación con las temáticas de contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes. Tiene como objetivo identificar de manera porcentual los ítems anteriormente mencionados, en los Planes de Desarrollo Municipal.

Este indicador se elaboró de acuerdo con las variables establecidas, bajo la siguiente fórmula:

$$(PfrP/PtfP)*100$$

Donde *PfrP* corresponde a los planes, programas y proyectos formulados en el POT los cuales se encuentran relacionados con las temáticas estudiadas y *PtfP* corresponde a los planes, programas y proyectos totales formulados en el POT.

A continuación (Tabla 5) se evidencia un promedio bajo de formulación entorno a la contaminación hídrica, los residuos sólidos y los espacios verdes en el Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011. Un ejemplo de ello se observa en los proyectos, pues de los totales formulados apenas el 5,6% se relacionó con las temáticas planteadas. Para los planes existió un promedio de formulación del 19% y para los programas solo un 16,8% se relacionaba con las temáticas planteadas.

Tabla 5. Planes, programas y proyectos totales, formulados relacionados y relación porcentual. Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011

POT 2000-2011	Totales	Formulados Relacionados	Porcentaje (%)
Planes	21	4	19,0
Programas	107	18	16,8
Proyectos	854	48	5,6

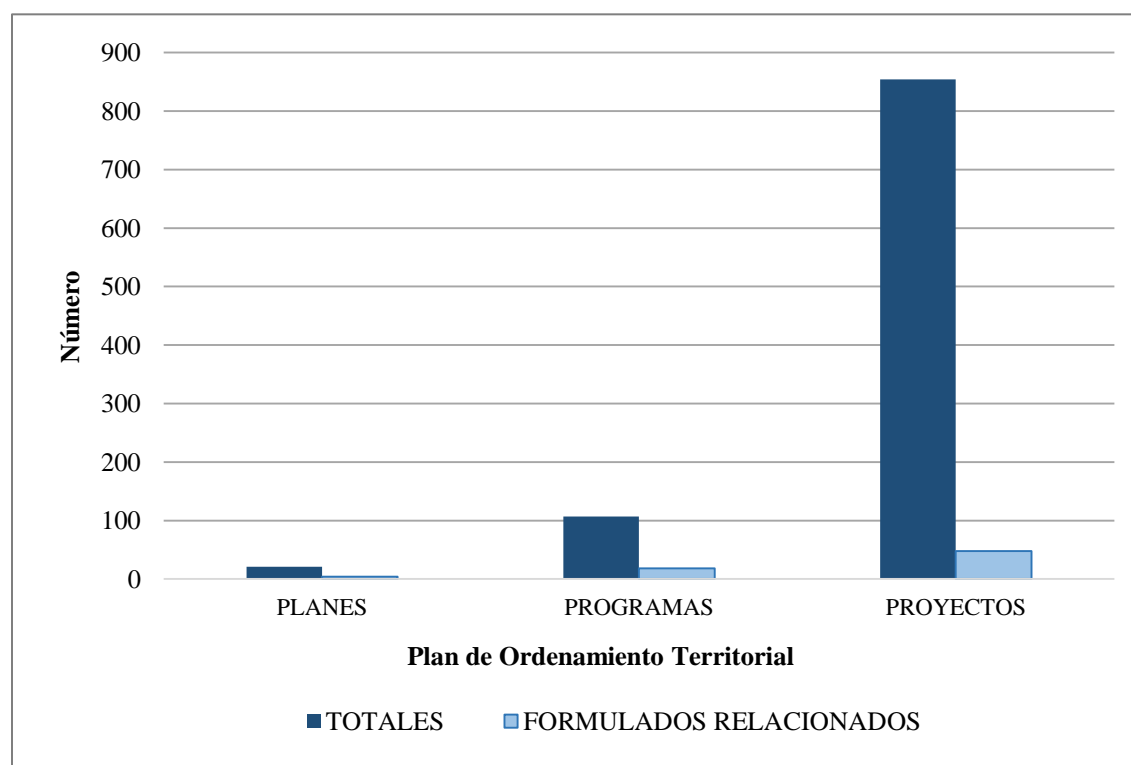


Figura 8. Total de planes, programas y proyectos formulados y número de programas relacionados con las temáticas, Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011.

La anterior figura muestra el número existente tanto de planes, programas y proyectos que se formularon en el Plan de Ordenamiento Territorial para el periodo 2000-2011. En relación con los totales se puede observar que existió un número significativo de proyectos formulados, sin embargo la formulación para proyectos relacionados con contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes es baja, lo mismo sucede para los ítems de programas y planes diferenciando que el número de formulación total es menor.

Es importante resaltar que del total de proyectos formulados (854) apenas 48 se relacionaban con las temáticas planteadas, en este sentido existió una mayor formulación de proyectos relacionados con espacios verdes con 34 proyectos formulados, en comparación con contaminación hídrica y residuos sólidos donde se formularon 7 proyectos en cada temática.

10.2.2.6. Porcentaje de Programas ejecutados del POT 2000-2011

Este indicador muestra la relación existente entre los programas formulados relacionados en el P.O.T. y los programas ejecutados en los P.D.M. Tiene como objetivo reconocer de manera porcentual el nivel de ejecución que han presentado los programas formulados del Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011 en los Planes de Desarrollo Municipal.

Se elaboró de acuerdo con las variables establecidas, bajo la siguiente fórmula:

$$(Pte/PfrP)*100$$

Donde *Pte* corresponde a los programas totales ejecutados en los Planes de Desarrollo Municipal y *PfrP* corresponde a los programas formulados relacionados en el Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011.

En total se formularon 18 programas relacionados con las temáticas planteadas en el Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011, de los cuales 2 se ejecutaron en algunos Planes de Desarrollo Municipal (Tabla 6), lo que indica que es un número de ejecución bajo, donde no se logra cumplir con la totalidad de metas propuestas.

Tabla 6. Programas formulados relacionados P.O.T., programas ejecutados relacionados P.D.M. y relación porcentual.

Programas formulados relacionados POT	Programas ejecutados relacionados PDM	Porcentaje (%)
18	2	11,1

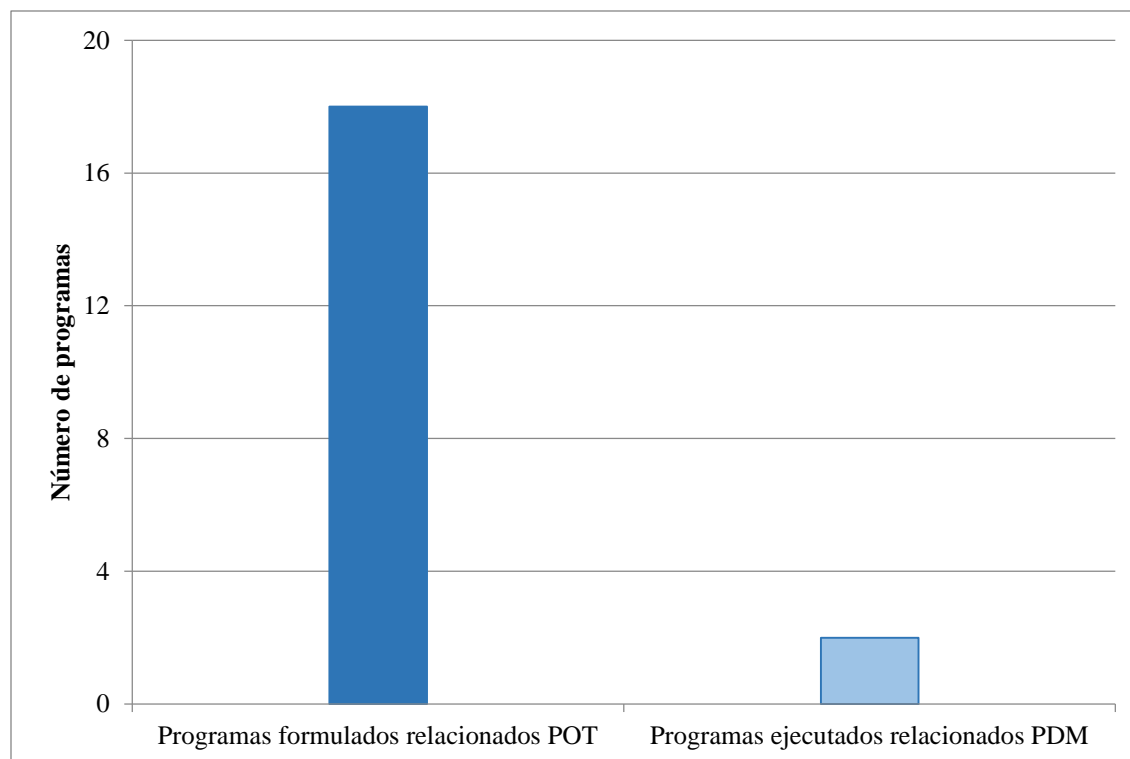


Figura 9. Número de programas formulados en el POT 2000-2011 en relación con el número de programas ejecutados en los PDM

Como se observa en la figura 9, la ejecución de programas formulados en el Plan de Ordenamiento Territorial 2000 - 2011 es relativamente baja, donde solo se ejecutan 2 programas en los Planes de Desarrollo Municipal, uno de ellos relacionado con la temática de contaminación hídrica y el otro relacionado con residuos sólidos. Por otro lado, cabe mencionar que se identificaron proyectos formulados entorno a la temática de espacios verdes, pero éstos no se incluían en ninguno de los programas ejecutados en los P.D.M.

También es importante mencionar que el análisis de los planes, programas y proyectos tanto formulados como ejecutados solo se realizó para el POT 2000 – 2011, puesto que su formulación como ejecución se presentó en el período de tiempo estudiado, lo que no sucede con el actual P.O.T., el cual inclusive, afronta una suspensión parcial dictaminada por el Tribunal Administrativo de Nariño, debido a varias inconsistencias y falencias relacionadas precisamente con el ámbito ambiental y de gestión del riesgo.

11. Matriz de indicadores de gestión											
Temática	Nombre del Indicador	Definición del indicador	Fórmula	Frecuencia de medición	I 2001-2003	II 2004-2007	III 2008-2011	IV 2012-2015	Meta de resultado	Meta establecida	Fuente de información
Contaminación hídrica	Porcentaje de programas formulados	Indica la relación existente entre el número de programas totales formulados en cada P.D.M. y el número de programas formulados en la temática de contaminación hídrica	$(PfCh/Ptf)*100$	Cuatrienal	3,2%	5,0%	2,5%	5,3%	3,9%	NO APLICA	Oficina Archivo Municipal, Alcaldía de Pasto
	Porcentaje de programas ejecutados	Indica la relación existente entre los programas formulados en la temática de contaminación hídrica y los programas ejecutados de la misma	$(PeCh/PfCh)*100$	Cuatrienal	50%	50%	100%	50%	57,1%	100,0%	Oficina Archivo Municipal, Alcaldía de Pasto
	Porcentaje de formulación presupuestal	Indica el presupuesto formulado a cada Plan de Desarrollo Municipal analizado, en relación con el presupuesto formulado a los programas de contaminación hídrica	$(PfrCh/PtP)*100$	Cuatrienal	3,1%	0,7%	0,1%	14,8%	6,4%	NO APLICA	Oficina Archivo Municipal, Alcaldía de Pasto

	Porcentaje de ejecución presupuestal	Indica el presupuesto ejecutado por programa en la temática de contaminación hídrica y el presupuesto ejecutado de la misma	$(\text{PerCh}/\text{PfrCh}) * 100$	Cuatrienal	2,8%	7,9%	86,7%	0,5%	6,4%	100,0%	Oficina Archivo Municipal, Alcaldía de Pasto
Residuos solidos	Porcentaje de programas formulados	Indica la relación existente entre el número de programas totales formulados y el número de programas formulados en la temática de residuos solidos	$(\text{PfrRs}/\text{Ptf}) * 100$	Cuatrienal	1,6%	2,5%	2,5%	2,6%	6,4%	NO APLICA	Oficina Archivo Municipal, Alcaldía de Pasto
	Porcentaje de programas ejecutados	Indica la relación existente entre los programas formulados en la temática de residuos sólidos y los programas ejecutados de la misma	$(\text{PeRs}/\text{PfrRs}) * 100$	Cuatrienal	0,0%	100%	100%	100%	75%	100,0%	Oficina Archivo Municipal, Alcaldía de Pasto
	Porcentaje de formulación presupuestal	Indica el presupuesto formulado para cada Plan de Desarrollo Municipal analizado, en relación con el presupuesto	$(\text{PfrRs}/\text{PtP}) * 100$	Cuatrienal	1,8%	0,4%	0,5%	0,1%	0,4%	NO APLICA	Oficina Archivo Municipal, Alcaldía de Pasto

		formulado a los programas de residuos solidos										
	Porcentaje de ejecución presupuestal	Indica el presupuesto formulado por programa en la temática de residuos sólidos y el presupuesto ejecutado de la misma	(PerRs/PfrRs)*100	Cuatrienal	0,0%	7,7%	25,2%	42,6%	16,9%	100,0%	Oficina Archivo Municipal, Alcaldía de Pasto	
Espacios verdes	Porcentaje de programas formulados	Indica la relación existente entre el número de programas totales formulados y el número de programas formulados en la temática de espacios verdes	(Pfev/Ptf)*100	Cuatrienal	1,6%	2,5%	5,0%	5,3%	3,3%	NO APLICA	Oficina Archivo Municipal, Alcaldía de Pasto	
	Porcentaje de programas ejecutados	Indica la relación existente entre los programas formulados en la temática de espacios verdes y los programas ejecutados de la misma	(PeEv/PfEv)*100	Cuatrienal	0,0%	100%	50%	50%	50%	100,0%	Oficina Archivo Municipal, Alcaldía de Pasto	
	Porcentaje de formulación presupuestal	Indica el presupuesto formulado para cada Plan de Desarrollo	(Pfev/PtP)*100	Cuatrienal	0,1%	0,6%	2,9%	2,1%	1,9%	NO APLICA	Oficina Archivo Municipal, Alcaldía de Pasto	

		Municipal analizado, en relación con el presupuesto formulado a los programas de espacios verdes										
	Porcentaje de ejecución presupuestal	Indica el presupuesto formulado por programa en la temática de espacios verdes y el presupuesto ejecutado de la misma	$(PerEv/PfrEv)*100$	Cuatrienal	0,0%	15,9%	2,4%	1,7%	3,0%	100,0%	Oficina Archivo Municipal, Alcaldía de Pasto	

Rango	Clasificación
76 – 100%	Adecuado
50 – 75%	Moderado
0 - 49%	Insuficiente

Para la matriz de indicadores de gestión se elaboró una escala de medición, a partir de tres rangos, el primero de ellos corresponde desde el 76% hasta el 100%, se lo clasificó como adecuado puesto que significa que se ejecuta en gran parte la totalidad de lo que se planea y se lo referenció con color verde; el segundo de ellos corresponde al rango 50–75%, se lo clasificó como moderado ya que se logra ejecutar en mediana medida las metas establecidas y se lo referenció con color naranja; el tercero y último corresponde a un rango del 0-49%, se lo clasificó como insuficiente debido a que no se logra cumplir con al menos la mitad de lo planificado y se lo referenció con color rojo. Los rangos de medición aquí expuestos son parte del trabajo de ésta investigación, por lo que la clasificación desarrollada ha sido elaboración de sus autores. Esto en búsqueda de establecer, a partir de los resultados obtenidos de los indicadores elaborados en el capítulo anterior, clasificaciones cualitativas respecto al comportamiento de los criterios aquí estudiados.

Es importante mencionar que en los indicadores “Porcentaje de programas formulados” y “Porcentaje de formulación presupuestal” no se aplicó la escala de medición, debido a que no existe una meta establecida o porcentaje específico en relación con los programas totales formulados como también el presupuesto total de cada Plan de Desarrollo Municipal. Aunque se puede observar que los promedios resultantes de dichos indicadores son bajos.

Con lo anterior es posible establecer que en lo que concierne a la temática de contaminación hídrica, las administraciones municipales formularon siete programas, de estos se ejecutaron cuatro en un periodo de quince años. Como se puede observar en la matriz, del 100% correspondiente a la meta establecida se obtuvo como resultado el 57,1 por ciento que se catalogaría como un aspecto positivo. Sin embargo, al momento de revisar las inversiones formuladas y ejecutadas en dichos programas, se obtiene que apenas el 6,4% se ejecutó del 100%. La mayor inversión ejecutada se realizó en el periodo 2008-2011 con un 86,7%, mientras que en los otros periodos administrativos los porcentajes son muy bajos, que no alcanzan ni un 8% de inversión ejecutada.

Por otra parte, en relación con la temática de residuos sólidos las administraciones municipales formularon cuatro programas, de estos se ejecutaron tres a partir del año 2004 hasta el 2015, lo que significa que en el primer periodo administrativo no se ejecutó ningún programa relacionado con dicha temática, como se observa en la matriz del 100% que se planteó se obtuvo como resultado el 75%.

Respecto al presupuesto ejecutado en esta temática, se obtiene que del 100% que se estableció, se ejecutó el 16,9% de inversión, siendo el promedio más alto en relación con las otras temáticas. El presupuesto más alto ejecutado se realizó en el periodo 2012-2015 con un 42,6%, seguido de un 25,2% (2008-2011). Mientras que en el periodo 2004-2007 solamente se ejecutó el 7,7% y para los años 2001-2003 no se realizó ninguna formulación ni ejecución entorno a los residuos sólidos.

Por otro lado, para la temática de espacios verdes se formularon seis programas, de estos se ejecutaron tres a partir del año 2004 hasta el 2015, lo que significa que en el periodo 2001-

2003 al igual que los residuos sólidos no se ejecutó ningún programa, así mismo ningún presupuesto. Como se observa en la matriz del 100% que se estableció, solamente se ejecutó el 3,0% de inversión siendo la más baja en relación con las demás temáticas. El presupuesto más alto ejecutado se realizó en el periodo 2004-2007 con un 15,9%, mientras que en los demás periodos administrativos no se alcanza ni el 2,5% de ejecución.

En definitiva, se cumple en algunos periodos administrativos el cien por ciento de los programas formulados, por ejemplo en el periodo 2008-2011 se ejecutó el 100% de programas formulados en la temática de contaminación hídrica y residuos sólidos, igualmente para el periodo 2004-2007 se ejecutó el 100% de lo formulado en las temáticas de residuos sólidos y espacios verdes, mientras que para el periodo 2012-2015 solo se ejecutó el 100% en la temática de residuos sólidos.

Lo anterior podría considerarse algo positivo, en la medida que permite establecer que se ejecuta lo formulado, sin embargo no significa que se cumpla a cabalidad con cada una de las metas y actividades establecidas. Muestra de ello es que los presupuestos ejecutados en dichos programas son relativamente bajos, ninguno se ejecutó al cien por ciento, como se observa en la matriz el porcentaje más alto de presupuesto ejecutado fue en el periodo 2008-2011 con un 86,7% en la temática de contaminación hídrica y un 42,6% para el periodo 2012-2015 en la temática de residuos sólidos.

12. El ambiente como un requerimiento normativo, mas no una política fundamentada

Si bien los resultados aquí encontrados corresponden a un estudio de datos locales, para llevar a cabo un análisis adecuado de la causalidad de los mismos, es necesario reconocer los criterios internacionales y nacionales tanto en legislación como en políticas de planificación, que para el respectivo periodo influenciaron en dicho comportamiento.

En este sentido, se identifica que en la actualidad las diversas problemáticas con respecto al ambiente se encuentran bajo la mira internacional, nacional y local, con una gran cantidad de luchas ambientalistas desarrollándose alrededor del mundo, muchas de ellas limitadas a intereses propios o gremiales, sin embargo esta no debe ser reconocida como una cuestión de coyuntura de los últimos días, sino un criterio fundamental en la historia de la humanidad, reconociendo que desde sus inicios ésta se ha caracterizado por establecer una estrecha relación con la naturaleza.

De acuerdo con Marx (s.f) citado por Engel (2014) además de las relaciones sociales de producción, existen también relaciones de intercambio entre la sociedad y naturaleza, entendiendo que la segunda existe objetiva e independientemente de la voluntad de los seres humanos, sin embargo estos últimos tienen la capacidad de actuar como entes transformadores y a lo largo de los últimos años dicha transformación se ha realizado afectando negativamente la naturaleza.

Se determina entonces el ambiente como un objeto fundamental para el desarrollo de la humanidad, bajo lo cual es posible encontrar una variedad de luchas sociales, es así como desde finales de los años 60, un porcentaje de la población confluyó en diferentes movimientos ecologistas a nivel mundial, esto causo inseguridad en los monopolios, puesto que fueron estos reconocidos como los principales entes de transformación. Quienes en búsqueda de frenar aquellos movimientos ecologistas y tratando de recuperar la confianza de la población sin poner en riesgo sus intereses (acumulación desmedida del capital y ganancias inmediatas), dichos actores dominantes promovieron la institucionalización de la política medio ambiental en escalas tanto internacionales como nacionales y locales.

Por consiguiente, se ha promovido la idea de compatibilidad entre la economía capitalista y la ecología, con un discurso de ecologismo imperialista o ambientalismo neoliberal, que más allá de brindar soluciones reales a las problemáticas ambientales, ha reproducido un sistema que saquea a la naturaleza, con una producción para el usar y tirar, que acumula basura y se ha convertido en el factor principal de destrucción de la relación ser humano-naturaleza.

Esta institucionalización de la política medio ambiental se ha visto aterrizada para Colombia en los diferentes instrumentos de planificación, los cuales brillan por su ineficacia y, se ven influenciados por los intereses de cada gobierno de turno que a expensas de los grandes monopolios se han esforzado año tras año por convertir a nuestro país en una plataforma de inversión imperialista totalmente contraria a brindar garantías ambientales en el territorio nacional.

Es así como se pudo encontrar que, el tema ambiental en Colombia desde el año 2000 obtuvo grandes avances en cuanto a normatividad nacional, convirtiéndose en uno de los países a nivel latinoamericano que más había evolucionado en materia legislativa relacionada con el ambiente y los recursos naturales, partiendo con la Constitución de 1991 y la Ley 99 de 1993 donde se brindan las garantías legales para el ambiente; un aspecto positivo teniendo en cuenta la gran riqueza natural que posee el territorio colombiano.

De acuerdo con esto, la situación a esperar en la actualidad debería corresponder a un país garante del ambiente en todas sus escalas, sin embargo el acumulado en normatividad ambiental en el país resulta infructuoso puesto que no se ve reflejado en acciones concretas y reales, sumado a esto los inconsistentes procesos de planificación, que no actúan a favor de las necesidades reales de la nación, aun cuando por su aplicabilidad en escala local, regional y nacional, se ven permeados por intereses que en ocasiones terminan perjudicando el medio natural.

Establecida dicha contradicción como un aspecto fundamental de análisis, es importante establecer los criterios que imperan sobre el panorama local, partiendo entonces de identificar en la planificación municipal la incidencia directa de las políticas nacionales, no solo dentro del ámbito institucional que obliga a los gobiernos locales a seguir lineamientos nacionales, sino principalmente (concorde a lo aquí analizado) reconociendo la articulación existente entre la planificación municipal y nacional, tal como se estipula en la ley 152 de 1994

Los planes de desarrollo de las entidades territoriales, sin perjuicio de su autonomía, deberán tener en cuenta para su elaboración las políticas y estrategias del Plan Nacional de desarrollo para garantizar la coherencia

Ya identificadas estas articulaciones y reconociendo que los Planes Nacionales de Desarrollo son el instrumento por medio del cual las políticas nacionales se aplican a lo largo del territorio nacional, se considera imprescindible para poder comprender las causas principales de la situación actual del ambiente en escala local (San Juan de Pasto), hacer hincapié en los intereses de los gobiernos de turno durante el periodo estudiado, puesto que son estos el escenario de decisión frente al camino que siguen las políticas nacionales.

En este sentido se llevó a cabo un análisis de los Planes Nacionales de Desarrollo reconociendo dentro de los mismos los intereses de cada gobierno de turno desde el año 2000 hasta el 2015 de manera que sea posible evidenciar sus prioridades y el papel que jugó el tema ambiental en cada administración.

Es así como se encontró que, para el Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002 los intereses gubernamentales se centraron principalmente en la seguridad ciudadana haciendo frente a los problemas de orden público de aquel entonces. Dicho accionar se mantiene y profundiza en los periodos siguientes P.N.D. 2002-2006 y P.N.D. 2006-2010 bajo el gobierno de Álvaro Uribe Vélez quien consolidó su política de “seguridad democrática”, además de sus intereses extractivistas que en ningún momento buscaron favorecer el ambiente en el orden nacional.

Esta tendencia a trabajar por la seguridad continuó para el periodo 2012-2015 con el gobierno de Juan Manuel Santos de una manera menos agresiva y con mayor interés en trabajar un acuerdo de paz con las FARC, sin embargo su administración se centró en las cinco “locomotoras” para el crecimiento y la productividad (innovación, agro, vivienda, infraestructura y minería) y el ingreso del país a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), políticas que atentan contra el ambiente y en ningún momento responden a las necesidades reales del territorio, ni al cumplimiento de las normativas ambientales existentes en el país.

Se evidencia entonces, que existe una contradicción entre la abundancia en contenido de normatividad ambiental en el país, frente a las acciones de cada gobierno, que se han caracterizado por anteponer intereses mercantiles, primando por políticas de seguridad y extractivas, en una nación con grandes necesidades frente a la defensa de su territorio, reconociendo en su diversidad una riqueza ambiental que hoy en día presenta problemáticas no resueltas y sobre las cuales se determina poco interés estatal.

Sumado a esto la lucha por la defensa del ambiente en Colombia se ha convertido en los últimos años en una actividad de alto riesgo, desde la criminalización, amenazas, arrestos, agresiones sexuales, hasta el asesinato, son las consecuencias que enfrentan aquellos líderes sociales que se oponen al robo de sus tierras, que luchan por la defensa del ambiente y comprenden que sus problemáticas encuentran sus raíces en los intereses mercantilistas.

De acuerdo con la ONG Global Witness (2017) Colombia es el segundo país con mayores asesinatos globales de defensores de la tierra y el medio ambiente en 2016, según dicho informe

Los homicidios registrados alcanzaron un máximo histórico en Colombia (37), ya que las áreas que previamente estaban bajo control guerrillero ahora son observadas con codicia por compañías extractivas y paramilitares. Las comunidades desplazadas que regresan son atacadas por el hecho de querer recuperar las tierras que les fueron robadas durante el largo conflicto armado que vivió el país (p. 6)

Es así entonces como en Colombia las problemáticas ambientales han trascendido a ser una cuestión social, no solo por los impactos en la población sino porque aquellos que se atreven a defender los recursos ambientales ponen en riesgo su seguridad y su vida.

12.1 Formulación y ejecución de programas ambientales en Pasto, una contradicción de interés político y legislativo

Bajo este panorama nacional, la situación municipal urbana amerita un reconocimiento más detallado de cómo dichas políticas nacionales han determinado el proceder de la planificación local en el ámbito ambiental, focalizando en los tres elementos analizados en este estudio, contaminación hídrica, espacios verdes y residuos sólidos.

Como se menciona anteriormente el tema ambiental en Colombia, no ha sido prioridad para los gobiernos nacionales los cuales se han centrado principalmente en construir un frente tanto militar como político contra la insurgencia en el país y que además han establecido políticas que atentan contra el ambiente, esta tendencia influyó en las acciones e intereses de los diferentes gobiernos para la ciudad de San Juan de Pasto, a pesar de las problemáticas ambientales que en dichos momentos enfrentaba y aún enfrenta.

De esta manera, se observa una baja incorporación entorno a los temas ambientales en la planificación municipal donde, del total de programas formulados para Pasto en los Planes de Desarrollo Municipal (P.D.M) período 2000-2015, solo un 9,4% estuvo relacionado con programas entorno a contaminación hídrica, espacios verdes y residuos sólidos, mostrando un comportamiento histórico constante de 4 a 5 programas en cada periodo. Comportamiento que no mejora en relación con el Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011, en el cual las temáticas ambientales se formularon con un promedio del 19% en los planes, un 16,8% en los programas y un 5,6% en los proyectos, comparados con el total de formulación de los mismos.

Tras la baja incorporación de temáticas ambientales en la planificación local se presenta un porcentaje histórico de ejecución no muy favorable con un 58,8% de proyectos ejecutados relacionados, además de la identificación de proyectos ejecutados que aunque no se encuentran vinculados a los programas formulados, tienen relación con las temáticas estudiadas, muestra de una planificación poco ordenada, que emerge de la espontaneidad. Sumado a esto, en correspondencia con los programas del Plan de Ordenamiento Territorial “2000-2011” analizado, el porcentaje de ejecución realizado a través de los Planes de Desarrollo Municipal, de dicho periodo es relativamente bajo con un 11,1% de ejecución.

12.1.1 Contaminación hídrica

Bajo este escenario se encuentra que, para la temática de contaminación hídrica, existió una mayor formulación de programas en los dos primeros Planes de Desarrollo Municipal, esto directamente relacionado con los Planes Nacionales de Desarrollo de dichos años, donde las principales iniciativas respecto al componente ambiental se realizaron en torno a temáticas relacionadas con el recurso hídrico,

De modo que en el P.N.D. 1998-2002 “Cambio para construir la paz” se estipula que

La política ambiental se sitúa en el punto de confluencia entre la crisis del agua y la crisis social y económica, como estrategia para abordar su solución integral. Por tanto, propicia la búsqueda de soluciones participativas, concertadas y holísticas que permitan frenar el proceso de deterioro de los ecosistemas hídricos en nuestro país, explorar alternativas de convivencia en torno a los intereses colectivos sobre el agua, la biodiversidad y los bosques e incidir en los entes locales, regionales y nacionales de toma de decisiones.

Así mismo en el P.N.D. 2002-2006 donde si bien se plantea el apoyo a entidades territoriales en el desarrollo de planes de gestión integral de residuos sólidos, los lineamientos ambientales se centran principalmente en lo referente a hidrografía nacional, con

determinaciones en la conservación de cuencas y el plan de manejo de aguas residuales. Contrario a lo estipulado en el P.O.T. 2000-2011, donde se otorga mayor prioridad al planteamiento de proyectos relacionados con espacios verdes, mientras que para esta temática existió solo un 14% del total de proyectos formulados relacionados.

Condición que cambia para los periodos siguientes, cuando en el P.D.M. 2008-2011 esta temática presenta el menor porcentaje de formulación, esto relacionado con las políticas nacionales que aunque mantenían un enfoque por impulsar garantías al recurso hídrico, este se vio relegado por otros intereses que apuntaban a crear o construir ciudades compactas y verdes, panorama que se mantuvo para el periodo 2012-2015, sin embargo, bajo influencia de la política nacional para la gestión integral del recurso hídrico que cuenta con varios objetivos que la sostienen, entre ellos aquellos que aporten a la prevención de la contaminación hídrica.

Respecto al porcentaje de ejecución, la temática de contaminación hídrica tuvo un promedio histórico de ejecución del 57,1%, con un nivel de ejecución constante para los periodos 2001-2003 y 2004-2007, donde el porcentaje de ejecución fue de un 50%, el cual incrementa para el periodo 2008-2011 donde se ejecuta el 100% de los programas formulados. No obstante, este promedio disminuye al 50% en el periodo 2012-2015 como se puede observar en la Figura 10. Se reconoce entonces que los porcentajes de ejecución tienen un comportamiento moderado respecto a esta temática. Esto se evidencia a través de la diferencia entre la meta esperada y el resultado obtenido, donde para la mayoría de periodos estudiados fue de un 50%, con excepción del periodo 2008-2011 en el cual la diferencia fue nula.

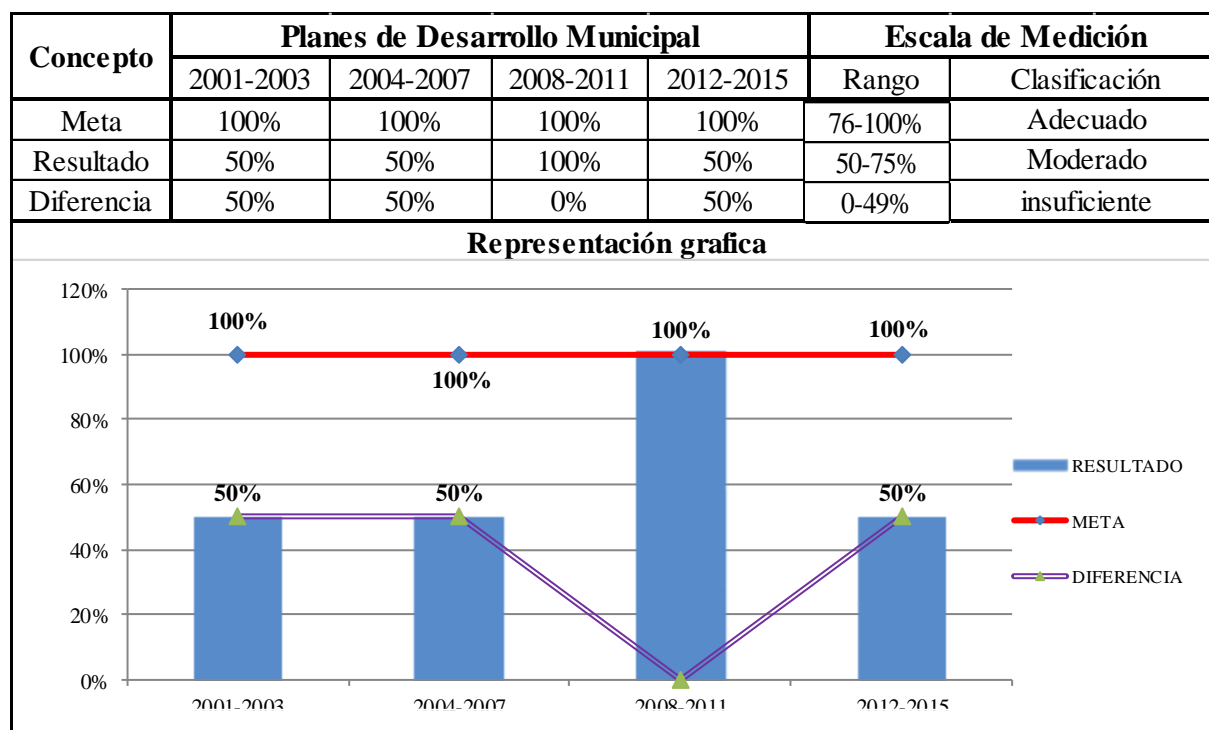


Figura 10. Programas ejecutados en relación con la temática de Contaminación hídrica, periodo 2000-2015.

12.1.2 Espacios verdes

En el periodo 2008-2011 los programas en torno al componente ambiental, fueron en su mayoría sobre espacios verdes, lo que se relaciona con los enfoques nacionales, que implementaron objetivos alrededor del desarrollo urbano promoviendo ciudades compactas y sostenibles, con estrategias como la redensificación, la renovación urbana y el espacio público.

Esto se fomentó a través de la implementación de una política nacional para el espacio público tal como lo estipula el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010

De acuerdo con los lineamientos de la política de espacio público adoptada, se definirán programas de asistencia técnica para la formulación de planes y proyectos de espacio público en las ciudades, vinculando dichos procesos en las respectivas revisiones de P.O.T., propendiendo porque los municipios y distritos garanticen que los nuevos desarrollos urbanísticos incorporen el espacio público necesario para cumplir con las metas planteadas en la Visión 2019.

Así mismo, a partir del año 2009 el Gobierno Nacional inició el proyecto de ciudades amables, que fue acogido en los planes locales bajo fundamentos de dos políticas públicas “Pasto, un hogar para vivir bien” y “Pasto reverdece”, lo que claramente influyó en la cantidad de proyectos formulados en relación con dicha temática.

Para el siguiente periodo administrativo 2012-2015 la cantidad de programas relacionados con espacios verdes y contaminación hídrica fue similar, como resultado de la política nacional de ese entonces, la cual estaba enfocada en la gestión integral del recurso hídrico y el aportar a la prevención de la contaminación hídrica, así como en la continuidad del proyecto Ciudades Amables y la implementación para el año 2012 del proyecto Ciudades Sostenibles y Competitivas, dirigido a ciudades intermedias como San Juan de Pasto.

En relación con lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011, se identificó que del total de proyectos planteados para las temáticas ambientales, el 71% de formulación tuvo relación con espacios verdes, considerándose un aspecto importante para dicho periodo de tiempo.

En cuanto a la ejecución de dichos programas, espacios verdes presenta el menor porcentaje con un promedio histórico de 50%, que para el periodo 2001-2003 tuvo una ejecución nula (0%) puesto que ninguno de los programas formulados para dicha temática llegaron a ser ejecutados; esto se incrementa en gran medida para los años 2004-2007 cuando pasa de una ejecución inexistente a cumplir con el 100%, sin embargo dicha conducta vuelve a decaer para los periodos 2008-2011, 2012-2015 con un 50% de ejecución realizada; esto a pesar de que manifiesta una clasificación moderada (Figura 11). Esto se evidencia a través de la diferencia entre la meta esperada y el resultado obtenido, donde para la mayoría de periodos estudiados fue de un 0%, con excepción del periodo 2001-2003 en el cual la diferencia fue de un 100%.

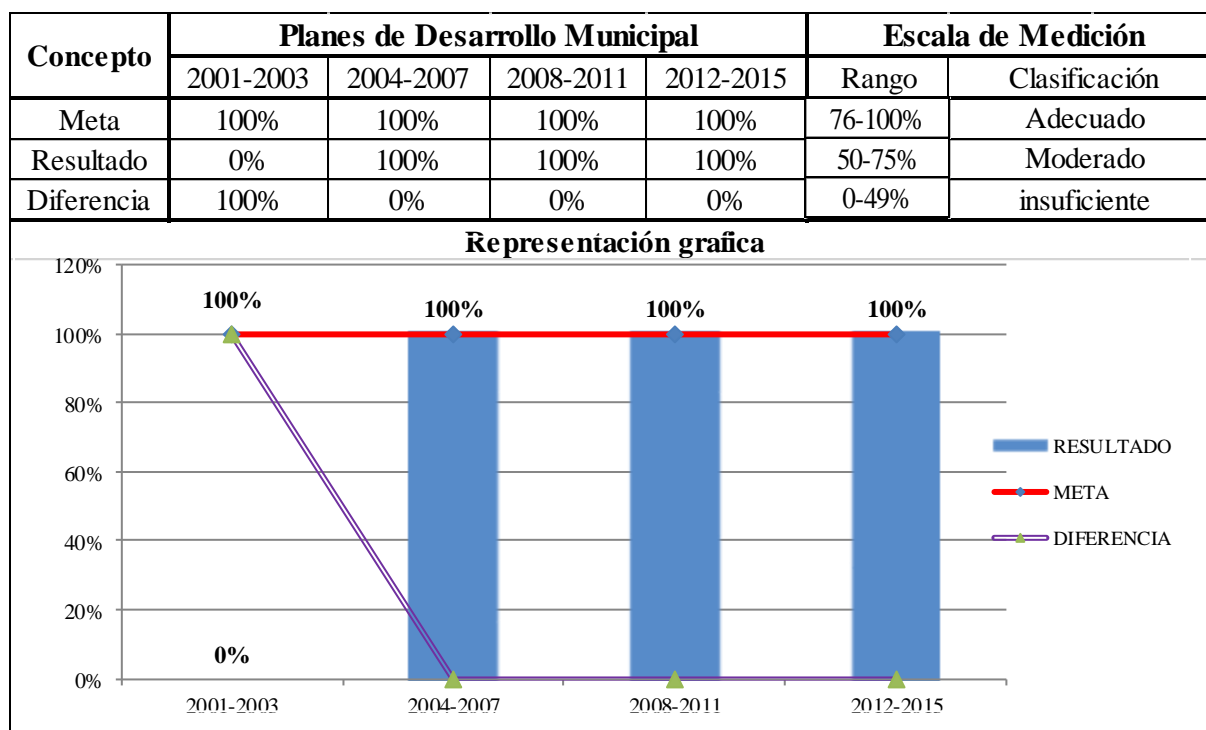


Figura 11. Programas ejecutados en relación con la temática de Espacios Verdes, periodo 2000-2015

12.1.3 Residuos Sólidos

De acuerdo a lo relacionado con la temática de residuos sólidos, ésta presenta una incorporación mínima que disminuye en el último periodo. En el contexto nacional las políticas frente a este tema se fundamentan en la Constitución de 1991, la Ley 99 de 1993, la Ley 192 de 1994 y el documento CONPES 2750 de 1994, sin embargo contrario a lo que sucede con otros servicios de saneamiento básico, el manejo de los residuos sólidos ha permanecido en manos de los municipios, los cuales presentan dificultades para establecer una acción eficaz debido a que existe una falta de continuidad ocasionada por los cambios en las administraciones municipales.

Según Bustos (2009) las deficiencias presupuestarias de los organismos competentes en la gestión de residuos sólidos hacen que los esfuerzos realizados sean descoordinados e ineficientes, sin embargo, se destaca por ser una problemática que va más allá de lo financiero

De acuerdo con Sáez y Joheni (2014) para los países de América Latina y el Caribe la conservación del medio ambiente pasa a un segundo plano ante el número de necesidades básicas que deben cubrir, por esa razón en la mayoría de estos países los entes gubernamentales participan en la gestión de residuos sólidos realizando lo mínimo requerido para el sistema y destinando muy pocos recursos financieros para este sector. Lo que trae como consecuencia que los procesos de recolección, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos sean realizados con tecnologías inadecuadas, que aportan muy poco a resolver dicha situación.

Lo anterior se ve claramente evidenciado en el bajo nivel de formulación de programas relacionados con esta temática, siendo la que menor incorporación tuvo en los P.D.M., contrario a lo postulado en el P.O.T. 2000-2011 donde los proyectos formulados alcanzan la misma cantidad en contaminación hídrica con un 14%.

Sin embargo con respecto a la ejecución de programas, esta fue la que mayor porcentaje presento con un promedio histórico del 75%, que si bien para el periodo 2001-2003 no tiene ejecución alguna (0%), para el resto de periodos 2004-2007, 2008-2011, 2012-2015 el 100% de programas formulados llegaron a ser ejecutados, lo que muestra un comportamiento moderado (Figura 12). Esto se evidencia a través de la diferencia entre la meta esperada y el resultado obtenido, donde para la mayoría de periodos estudiados fue de un 50%, con excepción del periodo 2008-2011 en el cual la diferencia fue nula.

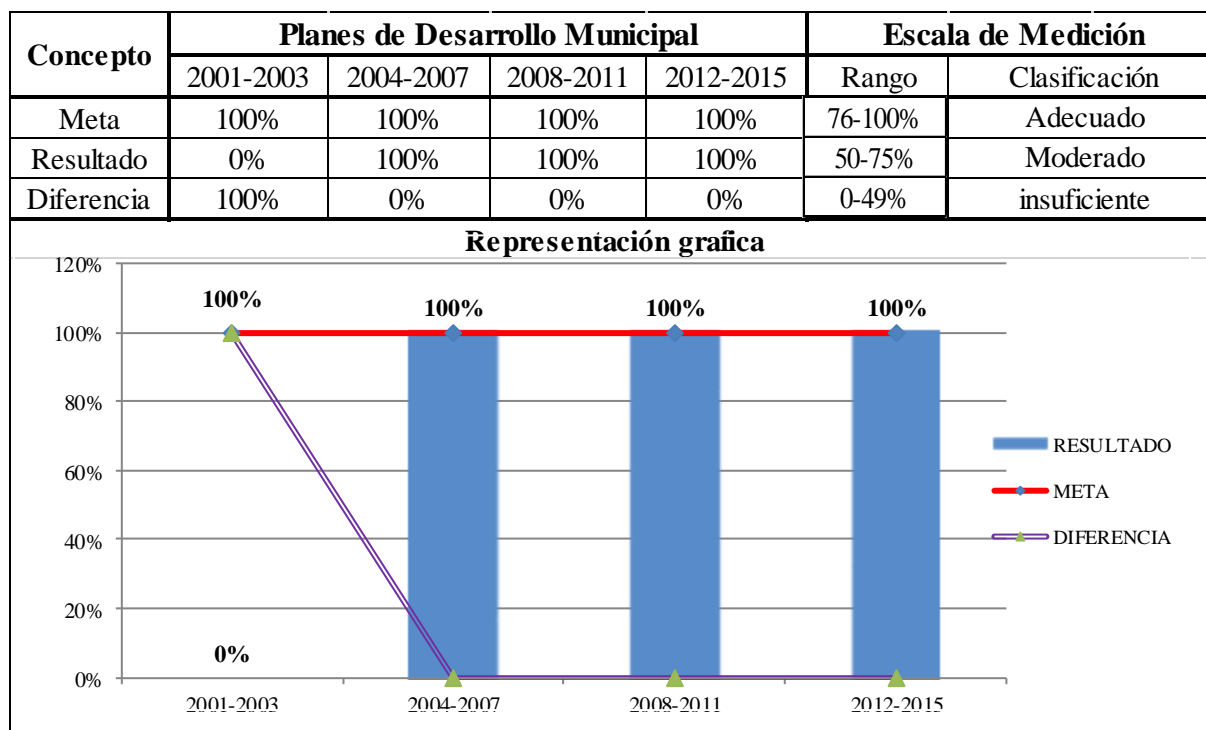


Figura 12. Programas ejecutados en relación con la temática de Residuos Sólidos, periodo 2000-2015

12.2 Baja inversión e incumplimientos hacia los programas ambientales

La inversión formulada para programas relacionados con espacios verdes, residuos sólidos y contaminación hídrica es bastante baja, pues del total de inversión que se realizó en los Planes de Desarrollo Municipal estudiados desde el año 2000 hasta el 2015, solo el 8,7% fue dirigido a invertir en dichos programas. A pesar que el total de inversión presupuestal se incrementó periodo tras periodo, esto no se vio reflejado en el presupuesto correspondiente al componente ambiental, denotando una seria contradicción administrativa y una clara priorización de temáticas distintas al ambiente.

Y aún menor fue el porcentaje de ejecución de dicho presupuesto formulado, puesto que solo el 2,2% de la inversión formulada a los programas relacionados con las temáticas ambientales estudiadas llegaron a ser ejecutados, esto resulta ser una falencia significativa siendo que además del mínimo presupuesto invertido en el ambiente es aún menor lo que llega a ser ejecutado.

Dicha formulación y ejecución tuvo además una gran variabilidad con respecto a las temáticas estudiadas de manera que para cada periodo el presupuesto en contaminación hídrica, espacios verdes y residuos sólidos, se presentó un porcentaje diferenciado.

12.2.1 Contaminación hídrica

En concordancia con el porcentaje de formulación de proyectos para esta temática, también el presupuesto formulado resulta siendo de mayor porcentaje con 6,4%; donde en casi todos los periodos estudiados 2001-2003, 2004-2007, 2012-2015 se invirtió más que en el resto de temáticas con excepción de los años 2008-2011 donde fue la que menor inversión obtuvo en relación también con los pocos programas formulados sobre contaminación hídrica para dicho periodo.

Muestra de ello se observa en el periodo 2001-2003 donde se presenta la menor formulación (\$12.026.840 miles de pesos) para programas relacionados con contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, sin embargo de este valor apenas el 1,7% (\$210.000 miles de pesos) se ejecutó en un proyecto relacionado con recuperar las condiciones físico-ambientales del río Pasto y controlar la contaminación del mismo. Siendo una muestra clara de la poca o casi nula ejecución de programas ambientales, a pesar que para los años 2000 ya se tenía conocimiento sobre temas como la sostenibilidad y el desarrollo sostenible como se refleja en la visión y en algunas estrategias del Plan de Desarrollo Municipal.

Además, es importante mencionar que la ciudad para estos años enfrentaba una serie de problemáticas ambientales relacionadas con la contaminación generalizada de las fuentes hídricas, suelos y atmosfera; el inadecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos; la deforestación de cuencas y microcuencas, entre otras. Considerados motivos suficientes para que existiera una mayor inversión en la formulación y por ende en la ejecución de programas encaminados a mitigar o disminuir las problemáticas ambientales, sin embargo como se puede evidenciar en los datos arrojados por el presente estudio, esto no sucedió.

En cuanto al porcentaje de ejecución presupuestal el panorama no mejora, del poco presupuesto formulado el 6,4% llega a ser ejecutado considerado insuficiente para un óptimo desarrollo del componente ambiental. (Figura 13) aún más siendo el último periodo 2012-2015 el que menor ejecución realizó. Comportamiento contrario a la cantidad de programas que se aplicaron sobre esta temática, como se dijo anteriormente llegaron a ser el 57,1%. Esto se evidencia a través de la diferencia entre la meta esperada y el resultado obtenido, donde para la mayoría de periodos estudiados tuvo un alto porcentaje mostrando el bajo presupuesto ejecutado, con excepción del periodo 2008-2011 en el cual la diferencia fue menor (13%).

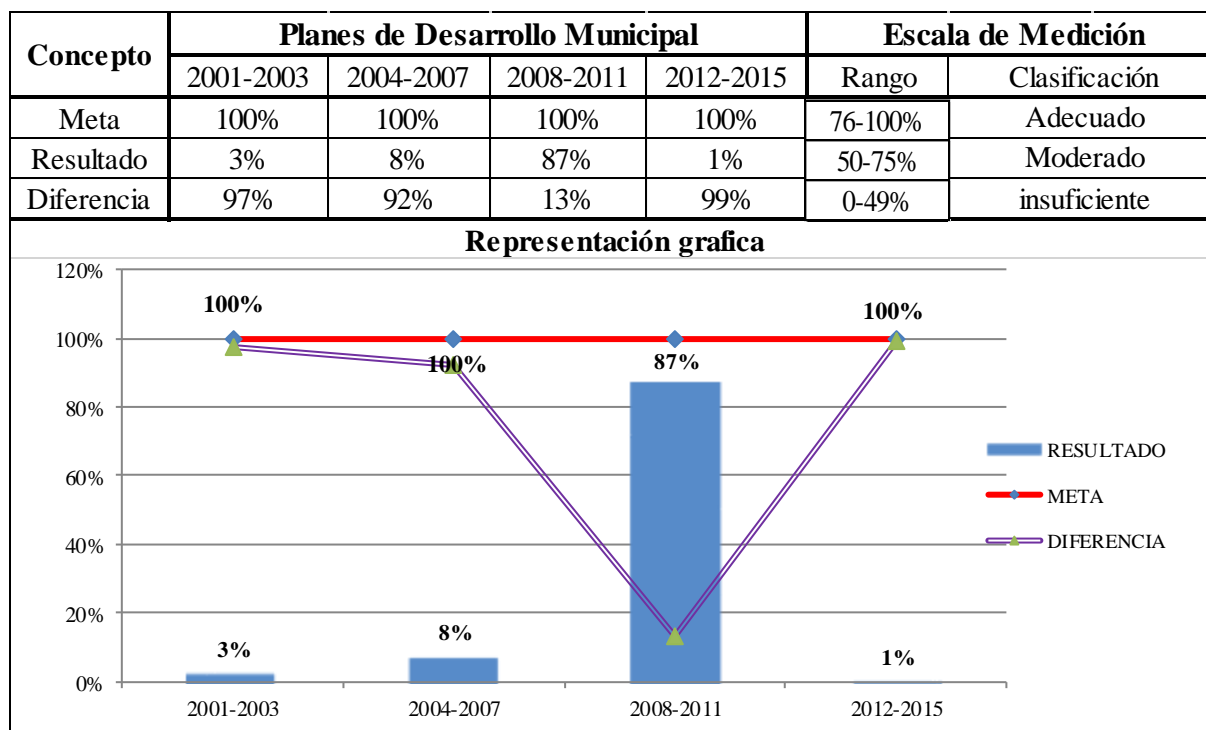


Figura 13. Presupuesto ejecutado en programas relacionados con contaminación hídrica, periodo 2000-2015.

12.2.2 Espacios verdes

Esta temática tal como en la cantidad de proyectos formulados, es la segunda después de contaminación hídrica con mayor promedio histórico de presupuesto invertido 1,9%, de lo cual la mayor inversión se presentó en el periodo 2008-2011 con un 2,9% en correspondencia con la cantidad de programas formulados sobre espacios verdes.

Así mismo el porcentaje de presupuesto histórico ejecutado 3,0% corresponde a la baja ejecución de programas, una situación preocupante siendo que además de la poca inversión asignada a dichas temática sea un porcentaje mínimo el que llega a ser ejecutado e incluso nulo para los años 2002-2003 cuando no se ejecutó ninguno de los programas formulados. (Figura 14)

Esto se evidencia a través de la diferencia entre la meta esperada y el resultado obtenido, donde para todos los periodos estudiados fue mayor al 80%, demostrando la baja ejecución presupuestal.

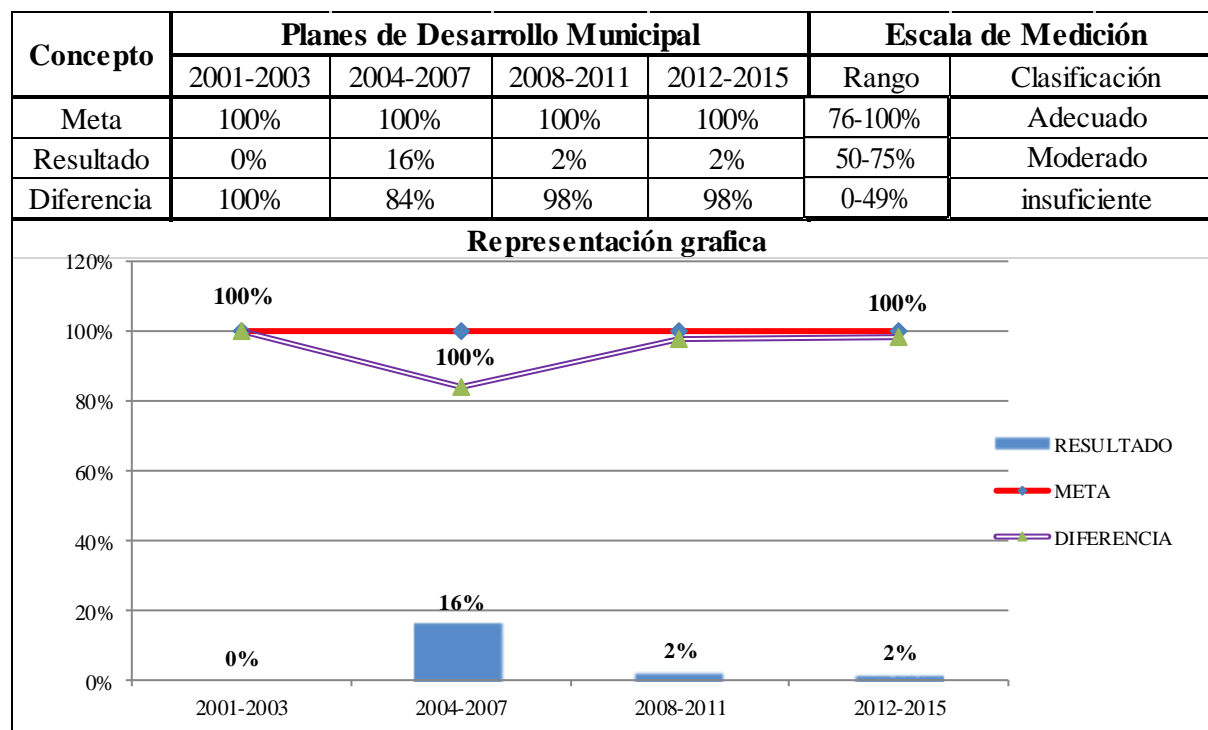


Figura 14. Presupuesto ejecutado en programas relacionados con espacios verdes, periodo 2000-2015.

12.2.3 Residuos sólidos

En relación al presupuesto invertido a los programas sobre residuos sólidos, en total correspondencia con el bajo nivel de formulación de dichos programas, el promedio histórico de inversión para esta temática fue de 0,4% siendo la que menor inversión obtuvo, sumado a que dicho presupuesto fue disminuyendo en el transcurso de cada periodo al punto de que para los años 2012-2015 la inversión llegó a ser de 0,1% con respecto al total invertido para las temáticas estudiadas que de por sí ya contaba con un porcentaje bastante bajo.

Sin embargo, en relación con la cantidad de programas ejecutados para esta temática que fue el que mayor porcentaje tuvo, el promedio histórico de ejecución presupuestal para residuos sólidos fue mayor que el de espacios verdes y contaminación hídrica siendo del 16,9%, con un comportamiento inversamente proporcional al presupuesto ejecutado, ya que fue aumentando en el transcurso de cada periodo, pasando de una ejecución de 0% para el periodo 2002-2003, al 43% de presupuesto ejecutado para los años 2012-2015 (Figura 15). No obstante, esta conducta sigue siendo insuficiente cuando además de tener una inversión presupuestal mínima no se logra superar, el 50% de ejecución.

Esto se evidencia a través de la diferencia entre la meta esperada y el resultado obtenido, la cual tuvo un comportamiento histórico descendente, muestra del incremento en el porcentaje de ejecución presupuestal, sin embargo esta diferencia siempre fue mayor al 50%.

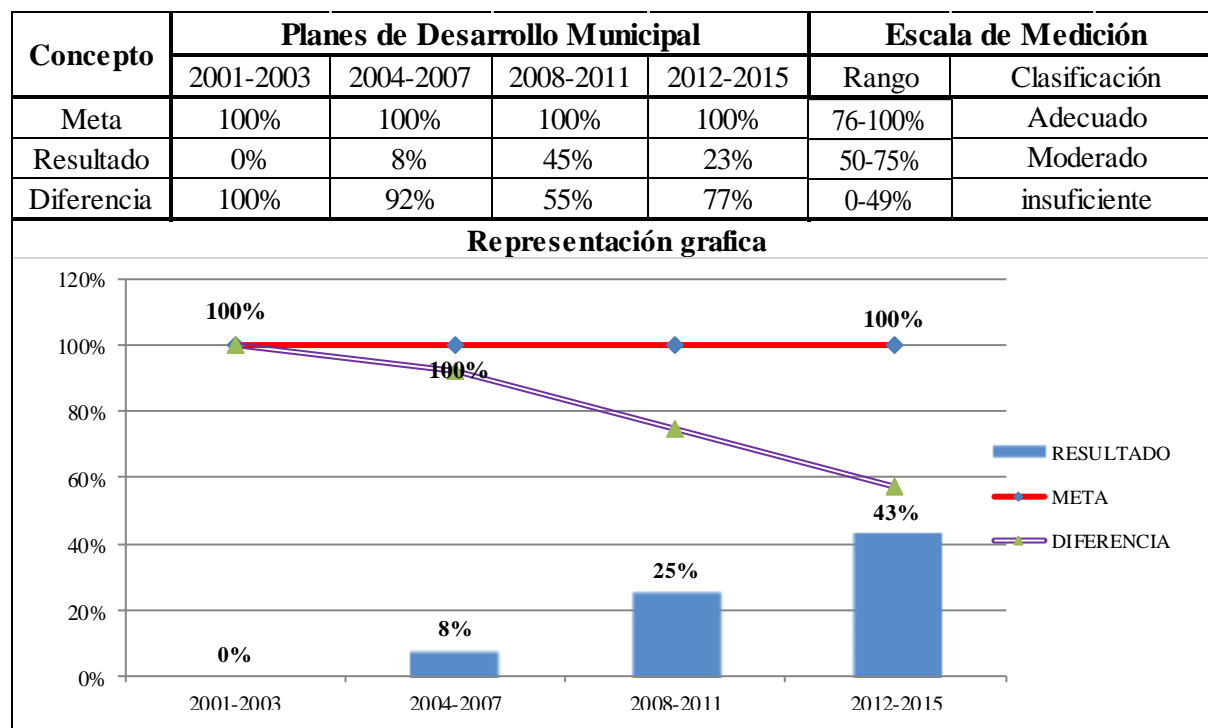


Figura 15. Presupuesto ejecutado en programas relacionados con residuos sólidos, periodo 2000-2015.

El incumplimiento no solo en temas ambientales sino en general de lo propuesto en los Planes de Desarrollo Municipal ha sido una problemática que se presenta a lo largo del territorio tanto a nivel local como nacional, donde existe una tendencia histórica de baja ejecución frente a lo formulado en los diferentes instrumentos de planificación. Esto en gran parte de que la planificación ha sido permeada por intereses de cada gobierno de turno que no recogen las verdaderas necesidades del pueblo.

Así entonces desde el momento de su formulación dichos planes se ven direccionados bajo influencias de sectores que buscan obtener beneficios que no son colectivos; por lo que en su ejecución existen prioridades diferentes para cada administración siendo esta una de las principales causas por las cuales ha existido un mayor porcentaje de ejecución para ciertos temas, así como la nula ejecución para otros.

Por lo tanto, se puede decir que la planificación en Colombia como muchas otras cosas ha sido un espacio presto para la corrupción, evidencia de ello son los escándalos presentados en los últimos años con los Planes de Ordenamiento Territorial sobre los cuales actuó el llamado “volteo de tierras” que logró enriquecer a muchos tras hacer variaciones en el uso del suelo a través de dicho instrumento de planificación.

Lo que ha llevado a acalorados debates en el senado como el presentado el 10 de abril de 2018 donde el ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio, Camilo Sánchez Ortega, le hizo un

llamado urgente al Congreso de la República para hacer serias modificaciones a la Ley de Desarrollo Territorial y permitir una intervención efectiva del Gobierno Nacional a la hora de controlar, vigilar y acompañar la implementación de los POT en todo el país. De acuerdo con el Ministerio de Vivienda, se determina que esta acción es el mayor fenómeno de corrupción que presentan los POT y que además de eso existe un grave problema relacionado con la venta de Planes de Ordenamiento Territorial formulados para grandes ciudades a ciudades pequeñas que bajo las palabras del ministro “es como comprar un vestido grande y entregárselo a una persona enana” Sánchez (2018).

Es tal la situación ambiental en Colombia que un organismo como la OCDE (2014) cuna de países elitistas que cuentan con un desarrollo económico mucho mayor al nuestro, estipuló en la evaluación de desempeño ambiental que uno de los mayores desafíos que Colombia debía enfrentar era la poca integración ambiental dentro del marco nacional de políticas y determino que “...el país todavía carece de un marco coherente de políticas sobre crecimiento verde. Hay poca integración entre los planes económicos sectoriales y los objetivos ambientales, además de ello los sectores económicos no responden por su desempeño ambiental” (p. 6)

De igual manera establece la necesidad de someter los principales programas y proyectos a evaluaciones ambientales estratégicas, esto significa un peso de gran importancia a las medidas ambientales que está tomando actualmente el país y es una muestra clara de la falencia que presenta la aplicación de la riqueza de normativas ambientales con la que cuenta la nación.

Existe entonces de acuerdo a nuestra investigación, una incapacidad por parte de las instituciones de planificación que no han logrado establecer medidas de aplicabilidad adecuadas y eficaces, así como tampoco han llevado a cabo la aplicación de estrategias de seguimiento y evaluación que permitan estimar el avance de cada proceso formulado y corregir las falencias que se presenten, de manera que sea posible cumplir óptimamente con los planes formulados.

Muestra de ello lo manifiesta el Secretario de Planificación de Pasto, quien establece que

Solamente se hace expediente como un requisito para hacer un ajuste al POT, eso es lo que encontramos históricamente, pero no hay articulación entre el POT y PDM, y eso es en todo el país, es error nacional porque el departamento de planeación ni siquiera lo considera, ellos tienen la trazabilidad para hacer un seguimiento al PDM¹

Por otra parte, la existencia de aquellos proyectos ejecutados que no fueron formulados, son evidencia de la falta de planificación certera ante las necesidades reales de la población que al no ser participativa no logra recoger las carencias de la comunidad, contrario a la intención del país con los Planes de Desarrollo de descentralizar la planificación en la nación, además de demostrar una escasa articulación entre los diferentes instrumentos de planificación a escala, nacional regional y local. Tal como lo estipula Jaime Rendón en su artículo el difícil trasegar de la planificación en Colombia

¹ Entrevista con Afranio Rodríguez, Secretario de Planeación de la Alcaldía de Pasto. Pasto, 15 de marzo de 2018.

No se debe seguir confundiendo la planeación, en términos de pensamiento estratégico o visión de futuro, con los diferentes instrumentos de aplicación. Mientras el País, y junto a él los municipios, no diseñen unos escenarios claros de futuro para el largo plazo, con planes de inversión plurianuales, los programas de gobierno y los planes de desarrollo, de corto plazo, seguirán moviéndose por coyunturas políticas.

Es necesario reconocer que la planificación urbana en concordancia con Pierre (1976) surge como respuesta al acelerado crecimiento de la urbe. Por lo tanto, la urbanización como producción social de determinadas formas espaciales y como centro de construcción y transformación de relaciones, obedece a las leyes generales de la sociedad, las cuales responden a un mismo objetivo, un beneficio que no es colectivo.

Identificando entonces que el crecimiento urbano por muy desordenado que resulte no ha impedido la apropiación de los territorios, ni que estos a su vez sean utilizados para fines e intereses de las clases dominantes. De esta manera, la planificación resulta infructuosa cuando a pesar de sus normativas, está presta al provecho de diferentes entes gubernamentales y empresariales tanto a nivel nacional e internacional, que han hecho de Colombia un tablero de ajedrez sobre el cual mueven todas sus fichas.

Por consiguiente la planificación en el territorio colombiano, se ha convertido en un ente enriquecido de grandes normativas pero de poca eficacia en su aplicabilidad, el cual se mueve bajo intereses lucrativos que no retribuyen al pueblo y que además se encuentran empantanados de corrupción, esto ha impedido como se pudo comprobar en la presente investigación, que las pocas iniciativas existentes para impulsar procesos y programas relacionados con las temáticas ambientales sean ejecutadas, además la falta de expedientes municipales trunca la posibilidad de hacer un seguimiento aquellos planes que se han formulado, así como una evaluación de la aplicación de los mismos.

Se denota a partir de los resultados obtenidos, que la planificación no es actualmente una herramienta eficaz que permita brindar garantías ambientales al territorio nacional, puesto que actúa bajo intereses particulares, carece de una aplicabilidad efectiva, además hace intentos erróneos de institucionalizar políticas ambientales.

Así la cuestión ambiental en Colombia y específicamente en la ciudad de San Juan de Pasto, termina siendo un requerimiento normativo, más no está asociada a una política debidamente fundamentada en la que se reconozcan las necesidades reales de la comunidad pastusa frente al ambiente y que permita hacer una planificación aterrizada a las condiciones del territorio, junto con un plan adecuado y aplicado de seguimiento y evaluación, que posibilite reconocer las falencias en medio del proceso de ejecución de cada uno de los programas formulados.

Sin embargo, para ello es necesario en primera instancia poder reconocer que el problema ambiental reúne sus causalidades principales en el sistema donde se encuentra desarrollada y que para aportar a la resolución de las problemáticas que de ahí se desprenden, es necesario pensar más allá de cambios específicos e individuales que no repercuten en soluciones reales.

Segundo, es pertinente que las instancias internacionales estén conformadas por aquellas que recojan al colectivo global y que pugnen por las necesidades del mismo más allá de los intereses del capital, de manera que las medidas que se puedan establecer a nivel global trasciendan la institucionalización de políticas ambientales que no han logrado superar las medidas que aportan a las mismas problemáticas y por último existe una urgente necesidad de reformar aquellas herramientas de planificación que carecen de regularidad y ejecución, no solo en cuestión normativa, de manera que se conviertan en instrumentos aliados y efectivos para brindar garantías al ambiente.

Conclusiones

A continuación se presentan las conclusiones de la investigación “Análisis sobre la incorporación de algunos elementos de la sostenibilidad ambiental en los principales instrumentos de planificación urbana de Pasto, periodo 2000-2015”, con base en la formulación y ejecución de proyectos ambientales en el municipio, como también en el análisis histórico desde el año 2000 hasta el 2015. El propósito de este capítulo es presentar las ideas más relevantes de la investigación.

Se encontró un bajo nivel de incorporación de sostenibilidad ambiental entorno a las temáticas de contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes con un porcentaje de formulación de programas relacionados equivalente al 9,4 por ciento respecto al total de programas formulados en cada Plan de Desarrollo Municipal de Pasto. En relación con la primera temática (contaminación hídrica) se observó un porcentaje de formulación del 3,9 por ciento, mientras que para residuos sólidos este valor fue de 6,4 por ciento y para espacios verdes un 3,3 por ciento.

La ejecución de programas presenta un promedio histórico de 58,8%, muestra el bajo nivel de ejecución lo cual evidencia que los temas ambientales no han sido uno de los principales intereses de los gobiernos municipales en las últimas dos décadas, esto sumado al bajo nivel de formulación, establece un preocupante escenario respecto a la temática ambiental. Se logró identificar que en total se formularon 17 programas relacionados con dichas temáticas, de los cuales 10 se ejecutaron, lo que corresponde al 58,8 por ciento. De manera detallada, para el componente de contaminación hídrica se ejecutaron 4 programas, para residuos sólidos 3 y para espacios verdes 3 programas, en un periodo de quince años.

El presupuesto invertido en materia ambiental resulta significativamente bajo con un promedio histórico de 8,7% para los programas relacionados con contaminación hídrica, residuos sólidos y espacios verdes, reflejando el poco interés municipal por dichas temáticas, aún más cuando de este presupuesto solo el 2,2% llegó a ser ejecutado.

Se evidencia entonces que los programas formulados en torno a las temáticas estudiadas se mantienen constantes a lo largo del tiempo, mientras que los ejecutados disminuyen. Por otra parte, la inversión destinada en la formulación para dichos programas ha ido aumentando, sin embargo la inversión ejecutada se incrementó hasta el periodo 2008-2011, pero para los años 2012-2015 se observó una notable disminución. Por lo tanto, se establece que no existe una constante de ejecución en relación con los periodos administrativos.

No hay un adecuado seguimiento y control a los Planes de Desarrollo Municipal, especialmente en la materia ambiental, ya que fue posible identificar que se ejecutaron programas que no se habían formulado en dichos instrumentos de planificación. Por ejemplo, desde el año 2004 hasta el 2015 se ejecutó al menos un programa no formulado por cada gobierno. De igual manera es importante resaltar la inexistencia de expedientes municipales

para Pasto, solo se ha construido uno y se lo ha catalogado como un requerimiento del Plan de Ordenamiento Territorial más no un instrumento de control y seguimiento a las propuestas establecidas en dicho POT de Pasto.

Los Planes de Desarrollo Municipales no logran tener concordancia y/o articulación con los Planes de Ordenamiento Territorial, de manera que resultan siendo instrumentos que divergen en sus políticas, contrario a ser aliados en la formulación y ejecución, esto se ve reflejado desde las instancias nacionales, influyendo en las escalas regionales y locales, donde las políticas contenidas en los PDM no tienen mayor relación con los POT.

A pesar de la riqueza en normativas ambientales con las que cuenta la Colombia, es precaria la situación ambiental cuando desde inicios del periodo estudiado hasta la actualidad, esta ha pasado a un segundo plano y se ha visto afectada por intereses principalmente económicos que no tienen premura sobre el ambiente, como sucedió en el gobierno de Álvaro Uribe Vélez y actualmente con el de Juan Manuel Santos.

Se denota a partir de los resultados obtenidos, que la planificación no es actualmente una herramienta eficaz que permita brindar garantías ambientales al territorio nacional, puesto que actúa bajo intereses particulares, carece de una aplicabilidad efectiva, además hace intentos erróneos de institucionalizar políticas ambientales.

Existe incapacidad institucional frente a la planificación puesto que no se ha logrado llevar a cabo medidas de aplicabilidad adecuadas y eficaces, que permitan además establecer estrategias de seguimiento y evaluación, de manera que sea posible identificar con agilidad aciertos y falencias.

Referencias Bibliográficas

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2007). *Metodología para la formulación de indicadores para el seguimiento y la evaluación*. Bogotá: Alcaldía Municipal.
- Alcaldía Municipal de Pasto. (2001). *Plan de Desarrollo Municipal “Pasto: Espacio de vida, Cultura y Respeto” 2001-2003*. Municipio de Pasto: Alcaldía Municipal de Pasto
- Alcaldía Municipal de Pasto. (2004). *Plan de Desarrollo Municipal “Pasto mejor” 2004-2007*. Municipio de Pasto: Alcaldía Municipal de Pasto
- Alcaldía Municipal de Pasto. (2008). *Plan de Desarrollo Municipal “Queremos más, podemos más” 2008-2011*. Municipio de Pasto: Alcaldía Municipal de Pasto
- Alcaldía Municipal de Pasto. (2008). *Plan de atención integral a la primera infancia “Pasto crece contigo” 2008-2011*. Pasto: Alcaldía Municipal
- Alcaldía Municipal de Pasto. (2012). *Plan de Desarrollo Municipal “Pasto transformación productiva” 2012-2015*. Municipio de Pasto: Alcaldía Municipal de Pasto
- Alcaldía Municipal de Pasto. (2014). *Plan de Ordenamiento Territorial “Pasto territorio consentido” 2014-2027*. Municipio de Pasto: Alcaldía Municipal de Pasto
- Andrade, & Bermúdez. (2010). la sostenibilidad ambiental urbana en Colombia. *Revista bitácora* 17.
- Banco Interamericano de Desarrollo & FINDETER. (2015). *Plan de acción Pasto “Recorrer el buen camino, 500 años de tradición – 2038”*
- Batista, L. (2016) Conozca qué es y cómo se construye el plan de desarrollo de Cartagena.
- Borja, J. (2003) *La ciudad conquistada*. Madrid, España.
- Borja, J. (2007). Revolución y contrarrevolución en la ciudad global: las expectativas frustradas por la globalización de nuestras ciudades. *Revista Eure vol. XXXIII* (No. 100), p. 35-50.
- Borja, J. (2012). *Revolución urbana y derechos ciudadanos: Claves para interpretar las contradicciones de la ciudad actual*. Barcelona: Tesis doctoral. Universidad de Barcelona.
- Brookfield (2001). Citado por Hernández & Méndez. (2008), en: *el papel de la geografía en los conflictos ambientales urbanos*. Bogotá, Colombia: Universidad del Rosario.
- Bustos (2009). *La problemática de los desechos sólidos*.

- Capel, H. (1975). La definición de lo urbano. *Estudios geográficos* (No. 138-139), p.1-24.
- Camelo, A.; Solarte, L.; López, O, 2015. Evaluación y seguimiento de los planes de ordenamiento territorial en los municipios de Colombia. *Revista Sociedad y Economía*. (No. 282015)
- Calcular porcentaje (%) o tanto por ciento. (2015). Recuperado el 18 de 01 de 2018, de http://www.profesorenlinea.cl/matematica/porcentaje_calcular.html
- Carmona, J. (2016). La planificación capitalista: apuntes para una reflexión crítica a la producción social del espacio. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais vol. XVIII* (No. 3), p. 393-407
- Carrizosa, J. (2006). *Desequilibrios territoriales y sostenibilidad local: conceptos, metodologías y realidades*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Carta de Aalborg. (1994). Recuperado el 10 de 08 de 2017, de http://www.araba.eus/cs/satellite?c=dpa_generico_fa&cid=1223893912481&language=es_es&pageid=1193046477493&pagename=diputacionalava%2fdpa_generico_fa%2fdpa_generico
- Carta de la Tierra. (2000). Recuperado el 10 de 08 de 2017, de <http://www.cartadelatierra.org/>
- Colombia. Departamento Nacional de Planeación. (21 de diciembre de 1994). Documento conpes-2750. Bogotá. D.C.
- Colombia, Ministerio del Interior. (18 de julio de 1997). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial. [Ley 388 de 1997]. DO: 43.091
- Colombia, Secretaria Jurídica Distrital. (4 de agosto de 1998). Decreto 1504 de 1998. DO: 43.357.
- Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (25 de octubre de 2010). Decreto 3930 de 2010. DO: 47.837.
- Colombia, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (20 de diciembre de 2013). Decreto 2981 de 2013. DO: 49.010.
- Congreso de Colombia. (18 de diciembre de 1974). Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de protección al Medio Ambiente. [Decreto 2811 de 1974]. DO: 34.243.
- Congreso de Colombia. (24 de enero de 1979). Código Sanitario Nacional. [Ley 9 de 1979]. DO: 35.308.
- Congreso de Colombia. (22 de diciembre de 1993). Ley General Ambiental de Colombia [Ley

99 de 1993]. DO: 41.146.

Consejo de Europa. (1968). *Carta del Agua*.

CORPONARIÑO. (2014). *Plan de gestión ambiental regional del Departamento de Nariño 2015- 2032*. Nariño, Colombia.

DANE. (2015). *Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores*. Bogotá D.C., Colombia

De Miguel & Tavares. (2015). *El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe*. CEPAL

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2015). *Guía para la construcción y análisis de indicadores de gestión*. Bogotá D.C., Colombia

FAO. Conservación de suelos y aguas en América Latina y el Caribe. Recuperado el 20 de 07 de 2017, de <http://www.fao.org/americas/perspectivas/suelo-agua/es/>

FAO. Indicadores, tipos de datos y variables. Recuperado el 09 de 12 de 2017, de <http://www.fao.org/docrep/005/x2465s/x2465s06.htm>

Fernández, F. (2004). *La filosofía de la sostenibilidad*. Barcelona, España: Universitat Pompeu Fabra.

García, I. (2009). *Metodologías y diseño de estudios para la evaluación de políticas públicas*. Barcelona, España: Antoni Bosch Editor.

García & Guerrero. (2006). Indicadores de sustentabilidad ambiental en la gestión de espacios verdes. Parque urbano Monte Calvario, Tandil, Argentina. *Revista de geografía Norte Grande* (No. 35), 45-57.

Gómez Orea, D. (1994). *Ordenación del territorio. Una aproximación desde el medio físico*. Madrid, España: Instituto Tecnológico GeoMinero de España.

Gómez, F. (2005). *Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades*. Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia.

Gómez, F. (2005). Ciudad y Territorio. *Estudios Territoriales*, Vol. XXXVII.

González, L. (2011). *Sostenibilidad ambiental: Un bien público global*. Madrid, España: Edición IEPALA, 1-102.

Jefatura de Gabinete de Ministros. (2016). *Manual de base para la evaluación de políticas públicas*. Buenos Aires, Argentina.

- Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. (2007). Edita Ministerio de la Presidencia.
- Harvey, D. (2014). La sostenibilidad y movimientos sociales. Recuperado el 21 de 08 del 2017, de <http://ecosistemaurbano.org/english/sostenibilidad-y-movimientos-sociales-entrevista-a-david-harvey-eutv/>
- Hernández & Méndez. (2008). *El papel de la geografía en los conflictos ambientales urbanos*. Bogotá, Colombia: Universidad del Rosario.
- Indicadores de gestión. (2012). Recuperado el 08 de 01 de 2018, de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1460/3/capitulo%202.pdf>
- Luffiego & Rabadán. (2000). *La evolución del concepto de sostenibilidad y su introducción en la enseñanza*. España.
- Macedo, B. (2005). *El concepto de sostenibilidad*. UNESCO.
- Massiris, A. Determinantes de los Planes de Ordenamiento Territorial. Recuperado el 18 de 11 de 2017, de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/deter/presen.htm>
- Márquez, F. (2009). Diseño participativo de espacios verdes públicos. Recuperado el 07 de 05 de 2017, http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=144&id_articulo=5146
- Martori et al. (2008). *La incorporación del espacio en los métodos estadísticos: Autocorrelación espacial y segregación*. Barcelona, España: Universidad de Barcelona.
- Marx (s.f). Citado por Engel, (2014), en: *Alarma de Catástrofe*. REVOLUTIONARER WEG.
- Mendoza, A. (2003). *Ordenamiento territorial: oportunidad para organizar a Colombia como un estado regional*. Bogotá D.C., Colombia.
- Matus (1998). Citado por Sandoval, (2014), en: *Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina*. CEPAL
- Organización de las Naciones Unidas. (1987). *Informe Brundtland*.
- Organización de las Naciones Unidas. (1992). *Programa 21. Gestión ecológicamente racional de los desechos sólidos y cuestiones relacionadas con las aguas cloacales*.
- Organización de las Naciones Unidas. (3-14 de Junio de 1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Río de Janeiro, Brasil.

- Organización de las Naciones Unidas. (2017). *Defender la Tierra*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2014). *Evaluación de desempeño ambiental*.
- Páramo (1993). Citado por Rengifo, (2012), en: *evolución de la planificación regional en Colombia "Tendencias y perspectivas del desarrollo"*. Bogotá D.C: Universidad Nacional de Colombia.
- Pérez & Gardey. Definición de variable. Recuperado el 24 de enero del 2018, de <https://definicion.de/variable/>
- Pérez, C. Los indicadores de gestión. Recuperado el 21 de 02 del 2018, de <http://www.soporteycia.com/rcm2/55-rcm2-soporte/confiabilidad-articulos/288-los-indicadores-de-gestion>
- Pierre, J. (1976). *Planificación Urbana y Neocapitalismo*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- PNUD, UNFPA, UNICEF y el PMA. (23-26 de enero del 2009). Reunión conjunta de las Juntas Ejecutivas. Nueva York, Estados Unidos.
- Rendón, J. (2001). El difícil trasegar de la planificación en Colombia. *Revista Udem*, vol. IV (No. 8), p. 1-18.
- Rengifo. J. (7-11 de mayo del 2012) Evolución de la planificación regional en Colombia "Tendencias y perspectivas del desarrollo". XII Coloquio Internacional de Geocritica. Bogotá D.C: Universidad Nacional de Colombia.
- Reynaga, J. (2015). *El método estadístico*. México: Universidad Autónoma de México.
- Rodríguez, A. (15 de Marzo de 2018). Secretario de planeación, Alcaldía de Pasto, en entrevista con. Pantoja & Rodríguez.
- Sáez & Joheni. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. *Revista Omnia* vol. XX (No.3), p. 121-135.
- Sánchez, A. Principios de la planificación territorial. Recuperado el 23 de 06 de 2017, de <https://constructopostnormal.files.wordpress.com/2007/06/tema-1.pdf>
- Sanchez, C. El "Volteo de tierras" el mayor fenómeno de corrupción en los POT. Recuperado el 10 de 04 de 2018, de <http://www.minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/noticias/2018/abril/el-volteo-de-tierras-el-mayor-fenomeno-de-corrupcion-en-los-pot>

- Sandoval, C. (2014). *Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina*. CEPAL
- Suarez, C. Problemática y gestión de residuos sólidos peligrosos en Colombia. Recuperado el 15 de 10 de 2017, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/26556/1/24163-84595-1-pb.pdf>
- Vallmitjana, M. (2002). La planificación urbana en situaciones de urgencia social: las zonas de barrios. *Revista venezolana de economía y ciencias sociales vol. VIII* (No.3), p.119-129.
- Velásquez, A. (2016). *El proceso de reasentamiento en la modificación de la vulnerabilidad física y social en las zonas de amenaza volcánica alta en los sectores urbanos de Pasto y la Florida, Departamento de Nariño, Colombia*. Ecuador: Tesis de maestría. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. FLACSO.
- Ventura & Cuello. (2013). *Estrategias de selección e implementación de los indicadores ambientales sostenibles*. Barranquilla, Colombia.
- Weber, M. (1987). *La ciudad*. Madrid, España.