

Análisis del crecimiento urbano y afectaciones ambientales y sociales en el sector nor-oriental de la ciudad de San Juan de Pasto.

I.E Gloria Cecilia Ruales Zambrano

Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Manizales, Colombia

2018

Análisis del crecimiento urbano y afectaciones ambientales y sociales en el sector nor-oriental de la ciudad de San Juan de Pasto.

Gloria Cecilia Ruales Zambrano

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de:

Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Director

Ph.D. Carlos Humberto Gonzales

Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Manizales, Colombia

2018

Dedicatoria

A Dios por ser mi guía y mi luz. Por dejarme sentir su amor con sus bendiciones diarias, por darme la fortaleza para continuar y no desfallecer en el camino.

A mis padres y hermanos por su amor, apoyo y acompañamiento permanente en mi crecimiento personal y profesional.

A todas aquellas personas que apoyaron y colaboraron en la realización del trabajo de investigación.

Agradecimientos

Agradezco al Doctor Carlos Humberto Gonzales, director del proyecto de investigación, por el apoyo y orientaciones valiosas, necesarias para la realización y culminación de mis estudios de Maestría.

A la Universidad de Manizales y docentes de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, por su calidad humana y profesional y por todo el apoyo recibido para culminar mis estudios.

Al Especialista Esteban Piarpusan por su apoyo y certera ayuda.

La culminación de este trabajo significa para mí, la cristalización de un esfuerzo. Gracias a todos ustedes.

Contenido

	Pág.
Introducción	14
1. Objetivos	17
1.1 Objetivo General	17
1.2 Objetivos Específicos	17
2. Supuesto de Investigación o hipótesis	18
3. Planteamiento del Problema	19
4. Justificación	24
5. Antecedentes	26
5.1 Antecedentes Locales	26
5.2 Antecedentes Nacionales	27
5.3 Antecedentes Internacionales	29

6. Marco teórico	31
6.1 Urbanismo y urbanización	31
6.2 Expansión Urbana	34
6.3 Desarrollo Urbano Sustentable	47
6.4 Ordenamiento Territorial	54
7. Metodología	60
7.1 Tipo de Investigación	60
7.2 Diseño metodológico	61
7.3 Técnicas e Instrumentos de investigación	63
8. Resultados y Discusión	64
8.1 Evolución físico espacial de la ciudad de Pasto	64
8.1.1 Dinámica de crecimiento urbano de la ciudad en los años 60 y 70	67
8.1.2 Dinámica de crecimiento urbano de la ciudad en los años 80 y 90	69
8.1.3 Dinámica de crecimiento urbano de la ciudad en el siglo XXI	72
8.2 Factores que influyen en el crecimiento de la ciudad	76
8.2.1 Factores Sociales	76
8.2.1.1 Procesos demográficos	76
8.2.1.2 Educación	76
8.2.2 Factores económico-políticos	80
8.2.3 Factores Ambientales	83

8.3 Afectaciones ambientales y sociales generadas por el crecimiento urbano	85
8.4 Interacciones urbano-rurales	95
9. Conclusiones	99
10. Recomendaciones	103
11. Referencias	105
Anexos	116
Anexo A	116
Anexo B	124

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Población en condición de desplazamiento por comunas de la ciudad de Pasto	73
Tabla 2. Cambios en cobertura del suelo – Comuna 10	95

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Modelos de crecimiento socioespacial	36
Figura 2. Localización Ciudad de Pasto y Comuna 10	60
Figura 3. Barrio Juan Pablo II.	78
Figura 4. Proyectos de vivienda gratuita 2014	79
Figura 5. Barrio Nueva Aranda Estrato 1	86
Figura 6. Estado actual de andenes	87
Figura 7. Estado actual de vías de acceso a barrios	87
Figura 8. Actividades agrícolas presentes en la Comuna 10	89
Figura 9. Cambio coberturas suelo comuna 10. Año 1975	90
Figura 10. Cambio coberturas suelo comuna 10. Año 1985	91
Figura 11. Cambio coberturas suelo comuna 10. Año 2005	92
Figura 12. Cambio coberturas suelo comuna 10. Año 2018	93

Resumen

En la presente investigación se revisaron y analizaron los antecedentes históricos referentes a la planificación y crecimiento urbano, para identificar cuáles han sido los factores que inciden en el crecimiento y expansión de la ciudad; comprender las afectaciones ambientales y sociales generadas por estos procesos, en el sector de Aranda Comuna 10 de la ciudad de San Juan de Pasto, ubicada en el sector nor oriental y catalogada en el actual Plan de Ordenamiento Territorial, como zona de expansión.

La metodología empleada para alcanzar los objetivos se enmarcó en un paradigma interpretativo, con una orientación hermenéutica y un enfoque metodológico descriptivo-cualitativo. Dentro de la investigación se revisaron publicaciones bibliográficas relacionadas con el objeto de estudio. Para el análisis de las afectaciones sociales y ambientales producto del crecimiento y expansión urbana, se diseñó y aplicó una entrevista semiestructurada a los actores clave de la Comuna 10, seleccionados mediante muestreo intencional o de conveniencia. El análisis de la información se realizó mediante técnicas de estadística descriptiva trabajado en SPSS.

Se llevó a cabo un estudio multitemporal para identificar la pérdida de cobertura vegetal y los cambios en los usos del suelo en Comuna 10, mediante la revisión y el análisis de fotografías de satélite en fechas representativas (1975, 1985, 2005 y 2018), utilizando software libre como Qgis.

Con el rápido y generalizado proceso de expansión urbana se han evidenciado cambios en los usos y coberturas de los suelos tanto agrícolas y forestales, deteriorando el estado y funcionamiento

ambiental del territorio, especialmente de la comuna 10, ubicada en el sector de Aranda de la ciudad de Pasto.

Los resultados indican que el crecimiento de la ciudad se ha visto influenciado por diferentes factores sociales, económicos, culturales, políticos, administrativos y ambientales, enmarcados en diferentes épocas, que convirtieron la ciudad en un espacio dinámico, desarrollado históricamente y de acuerdo a las necesidades de la sociedad y a los patrones de crecimiento de la población.

El proceso de expansión urbana está impactando áreas de suelos fértiles, que inicialmente estaban dedicados a actividades agrícolas; por estar ubicados en zonas rurales adyacentes a la cabecera municipal y que hoy en día, han sido integrados a trama urbana, cambiaron totalmente el uso del suelo y las prácticas tradicionales propias de los habitantes del sector. Todo proceso de planificación urbana debe considerar los posibles impactos generados sobre el medio natural catalogados como soporte del ecosistema urbano, así como las afectaciones generadas en el ámbito económico, social y cultural de los habitantes.

Palabras clave

Crecimiento urbano, usos del suelo, sostenibilidad, planificación territorial y gestión ambiental.

Abstract

In the present investigation, the historical background of urban planning and growth was reviewed and analyzed, in order to identify which factors have influenced the growth and expansion of the city; understand the environmental and social effects generated by these processes, in the sector of Aranda Comuna 10 of the city of San Juan de Pasto, located in the northeast sector and cataloged in the current Territorial Planning Plan, as an expansion area.

The methodology used to achieve the objectives was framed in an interpretive paradigm, with a hermeneutical orientation and a descriptive-qualitative methodological approach. Within the research, bibliographical publications that presented facts related to the object of study were reviewed. For the analysis of the social and environmental effects of urban growth and expansion, a semi-structured interview was designed and applied to the key actors of Commune 10, selected by means of intentional or convenience sampling. The analysis of the information was carried out by means of descriptive statistics techniques worked in SPSS

A multi-temporal study was carried out to identify loss of vegetation cover and changes in land uses in Comuna 10. Satellite photographs were reviewed and analyzed on representative dates (1975, 1985, 2005 and 2018), analyzed by free software such as Qgis.

With the rapid and widespread process of urban expansion have shown changes in the uses and coverage of soil both agricultural and forestry, deteriorating the state and environmental

performance of the territory, especially the commune 10, located in the Aranda sector of the city of Pasto.

The results indicate that the growth of the city was influenced by different processes: social, economic, cultural, political, administrative and environmental, framed in different periods, that turned the city into a dynamic space, developed historically and according to the needs of society and the patterns of population growth.

The process of urban expansion is impacting areas of fertile soils, which were initially dedicated to agricultural activities; because they are located in rural areas adjacent to the municipal seat and that nowadays, they have been integrated into an urban plot, they completely changed the land use and the traditional practices of the inhabitants of the sector. Every urban planning process must consider the possible impacts generated on the natural environment cataloged as support for the urban ecosystem, as well as the impacts generated in the economic, social and cultural environment of the inhabitants.

Key Word

urban growth, ground uses, sustainability, territorial planning, environmental management

Introducción

Actualmente en la mayoría de los países desarrollados como en aquellos en proceso de desarrollo se evidencia un incremento de la población urbana. Hoy más de la mitad de la población mundial, el 54%, vive en áreas urbanas, pero en 2050 la cifra crecerá a 66%, de acuerdo con el informe de *Perspectivas de la población mundial* de la ONU de 2014. Se proyecta que el continente americano será el más urbanizado, con tasas de entre 80 y 90% en los países del Cono Sur. Colombia tendrá cerca del 86% de las personas viviendo en ciudades, 10 puntos porcentuales más que lo que calcula en este momento el Banco Mundial, y 52 millones de habitantes urbanos según el Departamento Nacional de Planeación, 2015. Debido a este incremento de habitantes urbanos, se evidencia el nacimiento de nuevos centros urbanos los cuales no garantizan la existencia de unas condiciones básicas de bienestar para la sociedad.

Colombia no es ajena a esa realidad. Hoy en día, las grandes ciudades o metrópolis han presentado un elevado crecimiento poblacional, haciendo necesario repensar los modelos actuales de ciudad. A pesar de la existencia de una normatividad urbana que regula y planifica los procesos de expansión, éstos se han quedado cortos tanto en su diseño como aplicación, generando efectos negativos tanto en la población como en el medio ambiente.

Al respecto, el municipio de San Juan de Pasto se ha visto afectado por el rápido crecimiento de la población urbana, y según el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pasto (2015), actualmente la ciudad tiene un déficit de vivienda de 13.000 unidades y un déficit anual de 2.129

viviendas. Debido a lo anterior y a pesar de existir una normatividad de planificación de territorios, la expansión del municipio se ha dado de forma incontrolada, apareciendo numerosos barrios desligados del centro de la ciudad, ubicados en áreas periféricas carentes de planificación, proyectos urbanísticos ubicados paralelos a las vías principales de la ciudad, carentes de toda normatividad urbanística, de concepción de la ciudad como tal y empalmando con la zona rural del municipio.

Este proceso de ocupación y presión del suelo, ha generado una expansión urbana horizontal desmedida, presionando el suelo en el área transicional entre lo rural y lo urbano, observándose grandes cambios en el paisaje, la infraestructura y servicios, usos del suelo, por ende, los estilos de vida de los habitantes. Este fenómeno no ha sido estudiado ni analizado en cuanto a sus afectaciones; tampoco se han planeado los escenarios de impacto a mediano o largo plazo sobre las áreas naturales y comunidades rurales.

Además, no se cuenta con estudios o investigaciones que se enfoquen en identificar los elementos que inciden en la degradación ambiental del territorio, ni mucho menos en las afectaciones sociales y ambientales que las actuales políticas de ordenamiento y planificación territorial pueden generar.

Se requiere atención especial a los procesos de planificación territorial, especialmente a las evaluaciones ambientales y sociales regionales ya que si no existe ningún tipo de control y planificación, el resultado será la degradación total del patrimonio natural soporte del municipio, deteriorando de manera considerable la calidad de vida de los habitantes y eliminando por completo

los ecosistemas estratégicos y de protección, ubicados estratégicamente en zonas periurbanas y rurales, especialmente en la comuna 10, sector nororiental de la ciudad de San Juan de Pasto.

En este sentido, para la realización de la investigación se tomó como caso de referencia a la Comuna 10 de la ciudad de San Juan de Pasto, catalogada en el actual Plan de Ordenamiento Territorial como zona de expansión. Para lograr el objetivo propuesto, se revisaron los antecedentes históricos del crecimiento urbano de la ciudad para entender cuáles han sido los factores que inciden en su crecimiento y analizar espacialmente el comportamiento de los mismos según el periodo de crecimiento histórico; que permita identificar y analizar las afectaciones ambientales y sociales generadas por el proceso de crecimiento y expansión urbana.

Objetivos

Objetivo General

Comprender los factores que influyen en el crecimiento urbano y que generan afectaciones ambientales y sociales en el sector Nororiental, de la ciudad de San Juan de Pasto.

Objetivos Específicos

- Identificar los factores sociales, económicos, culturales, políticos y ambientales que influyen en los procesos de expansión y crecimiento urbano.
- Analizar las afectaciones ambientales y sociales generadas por el proceso de crecimiento urbano en el sector nororiental de la ciudad.
- Interpretar las tensiones y conflictos de las interrelaciones rural-urbanas generadas por los procesos de urbanización en el sector Nororiental de la Ciudad de Pasto.

3. Supuesto de Investigación

El proceso de crecimiento urbano en el sector nororiental de la ciudad de San Juan de Pasto, genera conflictos ambientales y sociales, por la ocupación de áreas con vocación diferente a la urbana, impactando de manera negativa los recursos naturales y la población rural.

Planteamiento del Problema

En las últimas décadas se han producido cambios importantes en los patrones de crecimiento de la población del planeta. Según datos de Naciones Unidas (2006), se viene asistiendo a un proceso de urbanización global y acelerado. En América Latina y el Caribe se prevé que la población aumentará desde 394 millones hasta 609 millones habitantes entre los años 2000 y 2030 (Satterthwaite, 2006). Debido a este incremento de habitantes urbanos, se evidencia el nacimiento de nuevos centros urbanos, los cuales no garantizan la existencia de condiciones básicas de bienestar para la sociedad como son los servicios de comunicación, movilidad, infraestructura, calidad ambiental, entre otros, por el contrario, se multiplica la ocupación y degradación del suelo.

El crecimiento de las ciudades va más allá de sus límites tradicionales, es un fenómeno que se ha acelerado recientemente, conduciendo a la formación de ciudades extendidas, en contraposición a las ciudades compactas. La ciudad de San Juan de Pasto no ha sido ajena a este fenómeno y se ha visto afectada por el rápido crecimiento de la población urbana, producto de factores sociales, económicos, culturales, políticos y ambientales, que provocan la expansión del suelo urbano.

El crecimiento urbano es concebido por los entes planificadores del territorio como una señal de desarrollo, prosperidad y bienestar económico; en la actualidad es un tema de análisis y estudio debido a los impactos ambientales que produce, como, por ejemplo, el cambio de uso de suelo, contaminación, pérdida de biodiversidad, los cuales resultan aún mayores cuando el desarrollo urbano es acelerado, disperso y desordenado.

El proceso de planificación del territorio tiene un enfoque predominantemente económico y en este sentido, el uso del suelo se supedita a una percepción de funcionalidad económica de satisfacer una necesidad inmediata de espacio libre para el crecimiento urbano y no a la apreciación de su uso potencial o aptitud ambiental. Con este enfoque de planificación urbana, el suelo y los demás recursos naturales son percibidos como simples mercancías susceptibles de ser ofertadas o vendidas al mejor costo de oportunidad a partir de las leyes de mercado.

En este sentido, las políticas de ordenamiento y planificación urbana como instrumento para construir un orden deseado, no aplica la función social y ecológica como uno de los principios básicos rectores, para caracterizar, diagnosticar y proponer formas de utilización del territorio y de sus recursos naturales, bajo el enfoque de uso racional y diversificado con el acuerdo y participación activa y decisiva de la población. Se limita la inclusión de la sociedad en las acciones ligadas con la gestión territorial y en los procesos de toma de decisiones para la construcción de un modelo de crecimiento urbano ordenado, planificado, participativo y con calidad ambiental.

La planificación del territorio no se ha concebido de manera integral, en donde se conjuguen las dinámicas sociales, los patrones culturales y las características ecológicas de la región. El proceso de planificación urbana se gestiona separado e independiente de los factores sociales, ambientales y culturales del territorio, es decir, no existe la construcción social del territorio, la cual implica valorar tanto las posibilidades de construcción de conocimiento como el hacer y el saber hacer local que se convierten en factores promotores del desarrollo endógeno. En este sentido, se presentan confrontaciones entre el pensamiento racional y enfocado hacia una razón meramente económica, con los saberes tradicionales y valores ambientales de los actores locales, obtenidos de

su relación con la identidad construida y la acción colectiva que tienen que ver con el sentido y el significado de territorialidad.

En este sentido, la participación social en escenarios de toma de decisiones y en la defensa del interés colectivo, no es decisiva ni influyente, que permita generar transformación social y la construcción de un proyecto futuro y colectivo de territorio sustentable y/o sostenible. Las decisiones sobre el territorio son tomadas por dirigentes político-administrativos, en donde convergen intereses vinculados en la mayoría de las veces con establecimiento de políticas de desarrollo de la región y nación, carentes de control y seguimiento social. A pesar que existen mecanismos y espacios institucionales de participación ciudadana, existe un bajo nivel de incidencia de la población en las decisiones públicas.

El modelo económico neoliberal, con la masificación de las economías de escala, se ha encargado de difundir escenarios ideales mediante planes, programas y proyectos urbanos que modifican el estilo de vida, la cotidianidad, las costumbres y la apropiación del espacio. Estos modelos conciben la ciudad como una mercancía de consumo, con ciudades modelos que no cubren las expectativas del ciudadano, pero sí, las de los agentes inversionistas inmobiliarios y planificadores urbanos; se basan en políticas urbanas que obedecen a intereses de grupos dominantes, carentes de autonomía territorial y de toda planificación urbana que promueva el desarrollo social. Se trata de un urbanismo donde prevalece lo estético y económico, por encima del bienestar social y ambiental.

Dentro la política de ordenamiento territorial se hace énfasis a la relación Naturaleza –Sociedad y se plantea como dimensión ambiental del desarrollo, con el fin de establecer un manejo integrado

que viabilice el desarrollo sostenible de la ciudad. Al momento de viabilizar este enfoque en los procesos de planificación, se evidencia el desconocimiento de la naturaleza ecológica del territorio, la función económica y geopolítica que cumple el territorio en el desarrollo y no se plantean caminos para alcanzar la eficiencia en la ocupación y explotación del territorio y sus recursos naturales, dejando de lado la búsqueda de la racionalidad, eficiencia y manejo estratégico de la ocupación y uso del territorio.

Los entes planificadores no priorizan el diseño y creación de áreas verdes de protección, conservación o recreativas porque representan una inversión adicional debido al mantenimiento que ellas implican. En su lugar, se promueve la creación de áreas destinadas a comercio y servicios, que sí generan ingresos, demostrando una vez más que se prioriza el ámbito económico sobre los recursos naturales, elementos de soporte de la ciudad. En este sentido, diversas actividades se han ido desplegando hacia lugares específicos en la periferia, originando nuevos focos de crecimiento para la localización de actividades de alta tecnología y servicios especializados (zonas francas) y al mismo tiempo, la generación de una serie de actividades como servicios comerciales a gran escala. Así, el patrón de la ciudad compacta da paso a otro, de una estructura policéntrica, la cual ha sido impulsada por las fuerzas del mercado.

Según el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pasto: Pasto Con-Sentido (2016-2027), la ciudad tiene un déficit de vivienda de 13.000 unidades y un déficit anual de 2.129 viviendas. Esto significa que la ciudad deberá albergar nuevos habitantes que bajo las tendencias de ocupación urbana actuales y la ausencia de una política de planeación coherente y responsable con el medio ambiente por parte de las autoridades de planeación municipal y departamental, los

nuevos asentamientos urbanos se ubicaran en suelos con vocación diferente a la urbana, provocando la desaparición de los mismos e impactando las actividades agrícolas y de protección ambiental.

4. Justificación

Es necesario replantear las políticas públicas urbano-económicas, ya que aún mantienen la visión antropocéntrica de la ciudad como un espacio omnipotente, cuyo desarrollo puede alcanzarse independientemente de las condiciones de soporte impuestas por la naturaleza.

No se cuenta con estudios o investigaciones que se enfoquen en detectar los elementos que inciden en la degradación ambiental de los territorios, ni mucho menos en las afectaciones sociales y ambientales que las actuales políticas de ordenamiento y planificación territorial pueden generar.

Se requiere atención especial a los procesos de planificación territorial, especialmente a las evaluaciones ambientales y sociales regionales ya que si no existe ningún tipo de control frente a los nuevos asentamientos urbanos no planificados, el resultado será la degradación total del patrimonio natural del municipio, deteriorando de manera considerable la calidad de vida de los ciudadanos y eliminando por completo los ecosistemas estratégicos y de protección, ubicados estratégicamente en zonas rurales, especialmente en la comuna 10, sector nororiental de la ciudad de San Juan de Pasto.

Se hace necesario volver a pensar la ciudad, investigando y entendiendo cómo éstas crecen, los desequilibrios que generan en el territorio, las desigualdades sociales que provoca; adicional a los obstáculos funcionales que conlleva.

Con la investigación se busca generar conocimiento e información actualizada y pertinente para ser considerada en programas de vivienda y expansión urbana del municipio, que permitan, a una escala urbana y regional generar un crecimiento urbano planificado, en el que se tenga en cuenta la relación armónica que deben tener el medio ambiente y los asentamientos urbanos, para de esta manera asegurar la calidad de vida de quienes lo habiten.

Se espera que los resultados obtenidos en este estudio se constituyan en una herramienta para regular el uso y ocupación del suelo, además sirva como fundamento para la toma de decisiones en la planificación y ordenamiento del territorio; como base o punto de partida para futuras investigaciones

5. Antecedentes

5.1 Antecedentes Locales

Dentro del contexto local se han realizado algunos estudios relacionados con la historia urbana y crecimiento y conformación de los barrios y comunas de la ciudad de San Juan de Pasto, que sirven como base para el desarrollo de la investigación.

En el año 1996, la Academia Nariñense de Historia, en convenio con la Alcaldía Municipal publica el primer Tomo del Manual de Historia de Pasto, siendo el autor el Dr. Alberto Quijano Guerrero. Ente los años 1998 y 2006 se publican los tomos II, III, IV, V, VI, VII y VIII. En estas publicaciones se describe ampliamente la historia política, religiosa, cultural y evolución urbana de la ciudad de San Juan de Pasto.

En 1997 Alicia Ortega, Fernanda Pantoja y Marelin Vallejo presentan la investigación *“Crecimiento y desarrollo urbano de los barrios Laureano Gómez, Lorenzo de Aldana, Bernal, Las Mercedes, Tejar, Santa Barbará 1 y 2 de Pasto”*; trabajo en donde se identificaron las razones que dieron lugar al crecimiento y desarrollo urbano del sector sur oriental de la ciudad.

Benhur Cerón Solarte, publica en el año de 1997 junto con Marco Tulio Ramos el libro titulado *“Pasto: espacio, economía y cultura”*, en el que analizan históricamente el comportamiento espacial de la ciudad, su cultura y analizan cómo la economía de la región es uno de los factores influyente en el desarrollo del territorio.

Francisco Mora en el año 2009 publica su obra titulada “*San Juan de Pasto, crecimiento y evolución urbana (1537-1990)*”, en donde se realiza un estudio completo de la ciudad, a partir de su fundación, presentando un análisis del comportamiento económico de la misma.

Finalmente, en el año 2012 el estudiante de Geografía Esteban Piarpusan presenta la investigación titulada “Dinámica espacial del crecimiento urbano en la ciudad de San Juan de Pasto – Nariño - Colombia” trabajo que se aborda desde el enfoque de la Geografía urbana aplicando métodos cualitativos y cuantitativos los cuales permiten realizar análisis detallados del espacio geográfico, integrando los diferentes componentes y factores que implican el crecimiento de las ciudades.

5.2 Antecedentes Nacionales

En el contexto nacional se han realizado investigaciones enfocadas al análisis del fenómeno de crecimiento urbano. A continuación, se detallan algunas de ellas:

En el año 2004, Patricia Rincón Avellaneda presenta la investigación titulada: *Análisis de los procesos de re-destificación en Bogotá, ¿Una alternativa al crecimiento urbano sostenible?* Con el trabajo de investigación se buscaba analizar las diversas modalidades de densificación en Bogotá, con el objeto de establecer si pueden estar en la base de políticas urbanas, que desde la óptica del desarrollo urbano sostenible propongan alternativas de ubicación para la población actual y la que vendrá.

En el año 2005 Jair Preciado Beltarn presenta la investigación: *Bogotá región: crecimiento urbano en la consolidación del territorio metropolitano*, trabajo enfocado hacia el análisis de los efectos ambientales del desarrollo regional, para incorporar la dimensión ambiental dentro de los procesos de crecimiento y expansión urbana que permita en un marco plural y participativo conocer la visión de las comunidades.

Mertins Günter en el año 2007 realiza la investigación sobre *Estudios Urbanos -Regionales desde el Caribe: El crecimiento moderno espacial-urbano en Barranquilla: ¿Planeación pública-oficial o manejo del sector privado?* En el trabajo se analiza el tema de la segregación socioespacial en Barranquilla, se describe y analiza el llamado comienzo del crecimiento espacial-urbano moderno en Barranquilla, caracterizado precisamente por la presencia permanente del sector privado. Presenta los parámetros de dicho crecimiento caracterizando las etapas de crecimiento, las formas y tipos de la urbanización, los mecanismos de dirección de la urbanización en el noroccidente de la ciudad.

En el año 2010, Paula Andrea Cifuentes Ruiz y Juan Pablo Londoño Linares realizan el *análisis del crecimiento urbano: Una aproximación al estudio de los factores de crecimiento de la ciudad de Manizales como aporte a la planificación Gestión y Ambiente*; su objetivo identificar los factores que han contribuido al mismo, desde el año 1854 hasta el año 2003.

Para el año 2012 Alice Beuf presenta el trabajo denominado *Concepción de centralidades urbanas y planeación del crecimiento urbano en la Bogotá del siglo XX* a partir de un estudio de documentos históricos de urbanismo, textuales e iconográficos.

5.3 Antecedentes Internacionales

A nivel internacionales también se tienen referentes bibliográficos, que permiten comprender los modelos de ciudad y factores influyentes en el crecimiento urbano de las grandes ciudades europeas y latinoamericanas. Se detallan algunos estudios:

Pérez y Salinas en el año 2007 presentan el estudio de investigación sobre *Crecimiento urbano y globalización: transformaciones del área metropolitana de Concepción; Chile, entre los años 1992-2002*. Su objetivo fue estudiar las nuevas formas de crecimiento del Área Metropolitana de Concepción (AMC), desde un doble punto de vista: los tipos (formas físicas resultantes) y los procesos (su desarrollo en tiempo y localización territorial).

En el año 2008, Plata, Gómez y Bosque publican el trabajo de investigación titulado: *Análisis de factores explicativos del crecimiento urbano en la comunidad de Madrid a través de métodos estadísticos y sistema de información geográfica*. El trabajo analiza los posibles factores explicativos del crecimiento urbano en la Comunidad de Madrid durante el período 1990-2000 y estudia los patrones de crecimiento de las nuevas zonas urbanas, analizando los factores que

inciden en el mismo a través del análisis espacial cuantitativo de las relaciones entre diversas variables (socioeconómicas, biofísicas, de accesibilidad, etc.).

Badia, Estany, Otero y Boada en el año de 2010 presentan el estudio sobre el *Crecimiento urbano disperso y los cambios en el paisaje den Matadepera (Región Metropolitana de Barcelona)*. En el trabajo se analiza el crecimiento urbano disperso en zonas de interfase urbano forestal y la percepción de algunos habitantes sobre la transformación del paisaje rural.

En el mismo año de 2010 Álvarez de la Torre publica el estudio titulado: *El crecimiento urbano y estructura urbana en las ciudades medias mexicanas*. Su objetivo fue investigar y proponer modelos espaciales de ciudades medias mexicanas a partir del análisis del gradiente de variables demográficas y de vivienda, en 32 ciudades medias mexicanas. Mediante fundamentos teóricos de modelos cuantitativos de estructura urbana se analiza el comportamiento de los indicadores por medio de regresiones lineales.

En el año 2012, Merlotto, Piccolo y Bértola publican el estudio sobre *Crecimiento urbano y cambios del uso/ cobertura del suelo en las ciudades de Necochea y Quequén, Buenos Aires, Argentina*. El objetivo del trabajo fue mediante fotografías aéreas e imágenes satelitales evaluar la dinámica del crecimiento urbano y los cambios del uso y cobertura del suelo del área urbana costera del Partido de Necochea (Argentina).

6. Marco Teórico

6.1 Urbanismo y Urbanización

El urbanismo se concibe como la ciencia cuya misión es la de proporcionar las bases fundamentales para resolver los problemas de las ciudades, tanto en la configuración física como en la dinámica de sus actividades económicas, administrativas, culturales y sociales; además es sinónimo de planificación y ordenamiento tanto de los suelos urbanos, suelos urbanizables y suelos no urbanizables. El Urbanismo trata del desarrollo de las ciudades mediante la aplicación de conocimientos y prácticas aplicados a la planificación, desarrollo y remodelación de núcleos urbanos, con el objetivo principal de mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

El urbanismo para Lefebvre (1978) es “la disciplina que se encarga del diseño de la ciudad para promover el desarrollo bajo la premisa de conjugar las relaciones sociales establecidas en un entorno construido con las interrelaciones que han de expresar leyes según las cuales son estructurados y construidos los fenómenos humanos”. El autor considera que es importante tener en cuenta que el urbanismo actúa con su propia estructura y leyes de transformación y construcción internas, así como la expresión de las relaciones sociales integradas en un ámbito espacial de producción, distribución, consumo e intercambios.

Para Calvo (2007) “en el urbanismo no solamente se debe prestar atención a los elementos técnicos que le sirven para diseñar y hacer ciudad, sino también a los elementos políticos y, sobre

todo, decisorios, que empujan a la política urbanística a comportarse de una cierta manera”. Es decir, que ya no se puede únicamente analizar el impacto directo de ocupación y sellado de suelo que se produce por el proceso de urbanización causado por el crecimiento de la ciudad o los elementos que causan disfunciones puntuales en la habitabilidad urbana, lo que nosotros denominamos como impacto ambiental directo, sino que también se debe analizar los “impactos indirectos” que unas determinadas opciones urbanísticas van a provocar.

Para el autor, el urbanismo debe contribuir desde lo estructural, en coordinación e integración con otras formas de intervención urbana, a afianzar y aplicar la idea de “ecosistema” al sistema urbano, para conseguir que ese sistema funcione de forma uniforme y bajo las mismas premisas a como lo hacen los sistemas naturales de soporte, o ecosistemas, siguiendo para ello los mismos criterios sistémicos.

Por su parte, la Urbanización es un proceso que transforma en terreno urbano un terreno utilizado con fines no urbanos. El concepto que emplean urbanistas, sociólogos y especialistas en el tema, se refiere al proceso iniciado en el mundo con la Revolución Industrial, que hizo que la población se concentre cada vez más en las ciudades. Desde el punto de vista ecológico demográfico, el proceso de urbanización es el proceso de concentración de la población y de las diversas actividades humanas en determinados puntos del espacio y para que exista un proceso de urbanización es necesario que la población urbana crezca debido a diversos factores, sociales, económicos, políticos y de infraestructura, que hacen crecer la extensión física de las ciudades.

Al respecto del proceso de urbanización Bazant (2001) señala que, “durante el proceso de crecimiento de las ciudades, frecuentemente se va perjudicando su funcionalidad volviéndose ineficientes, ocupando mayor extensión territorial a muy baja densidad, lo que implica mayor costo en la cobertura de transporte y servicios, más inequidad en la distribución y acceso al equipamiento”. Con relación a los impactos ambientales, el autor asegura que en el proceso de urbanización el impacto sobre el medio ambiente es mayor, así como la especulación de terrenos y concentración de riquezas, haciendo que las ciudades se conviertan cada vez más complejas y difíciles de analizar.

El autor también afirma que las ciudades crecen como efecto de diversos factores entre los cuales destaca, los factores económicos, sociales, de disponibilidad de terrenos, de infraestructura y servicios, entre otros; que ejercen presión y abren la oferta espacial en distintas zonas de la ciudad, modelando así la ocupación del territorio, su estructura urbana e intensidad de usos de suelo. Al expandirse las ciudades, van concentrando mayor población y demandando recursos, infraestructura, servicios e inversión inmobiliaria.

Como efectos o consecuencias del proceso de urbanización se pueden generar problemas ambientales; mayor contaminación del agua, aire, ruido, degradación de tierras y ecosistemas, producción y consumo de energía, ocupación de terrenos no apropiados, problemas sociales como marginalidad, delincuencia y pérdida de la identidad cultural; político administrativo debido a la mala distribución de los beneficios que ofrece la ciudad y del pago de los costos que supone el funcionamiento de ésta.

6.2 Expansión Urbana

Desde finales del siglo XX, diversas ciudades han presentado un auge en el incremento de su cobertura urbana, por lo cual el crecimiento de las ciudades es y ha sido un tema de gran relevancia. Para comprender mejor este fenómeno se deben analizar los modelos de distribución socio-espacial que planteó la Escuela de Chicago a principios del siglo XX, los procesos de urbanización y dispersión urbana, así como los impactos que han generado.

La Escuela de Ecología Urbana, nace en la ciudad de Chicago, Estados Unidos a principios del Siglo XX; realizó aportes importantes al estudio de la ciudad y del espacio urbano. El principal aporte de la escuela se enfoca al estudio de su funcionalidad y su crecimiento más no a comprender su origen. La Escuela de Ecología Urbana, realizó varias investigaciones acerca del fenómeno urbano, proponiendo modelos urbanos, para comprender el comportamiento de las ciudades, aportando al concepto de ciudad; la cual fue considerada como una realidad producto de los procesos y leyes propias no controladas del hombre, es decir originada por procesos naturales.

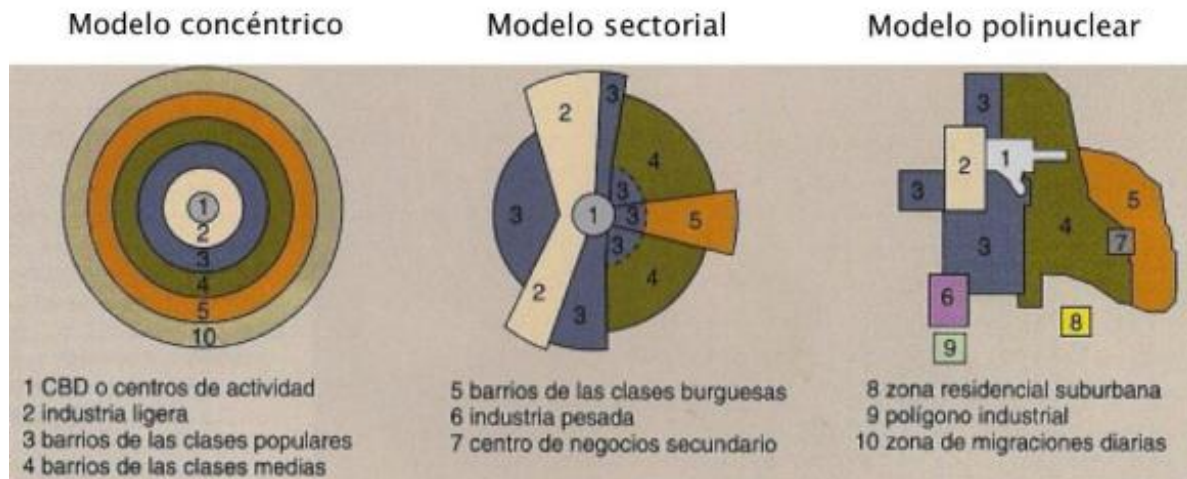
Para explicar el crecimiento de las ciudades, se planteó un modelo ilustrado por una serie de anillos concéntricos a partir de zonas de uso de suelo, mostrando que las rentas urbanas declinan mientras se alejan del centro de la ciudad. Este modelo ilustra la progresión en el uso del suelo (comercial, manufacturero, residencial y agrícola), apartado de la renta secundaria y los usos del suelo asociados a vecindarios y centros comerciales regionales y a ciudades satélites. (Burgess, 1929)

Dentro de este modelo se observa que estas zonas se desarrollaban porque las ciudades crecían a partir del centro original, con la aparición de nuevas viviendas cercanas al área o núcleo de desarrollo. Por otra parte, se observa una movilidad de los individuos hacia la periferia. Así, las familias con ingresos altos construían viviendas en las periferias de la ciudad, segregando a las familias de menores ingresos. Hoyt (1939) basado en los aportes de Burgess, propuso la teoría de los sectores, según la cual, “la ciudad se extiende de adentro hacia afuera pero no por anillos sino por sectores; teniendo en cuenta factores geográficos, las vías de comunicación de la ciudad y los usos del suelo”.

Dentro de los enfoques clásicos de la escuela de Ecología Urbana, se encuentra la teoría de núcleos múltiples desarrollada por Harris y Ullman (1945), según este modelo mencionan que “el uso de suelo urbano debe reconocer la existencia de uno o más núcleos entre una ciudad alrededor de la cual, ocurre el crecimiento”.

A partir de los trabajos de la Escuela de Chicago, nacen los estudios sociológicos en relación con el crecimiento de la ciudad, surgiendo tres modelos geométricos, para explicar la estructura socio-espacial de la ciudad, entre ellos: el modelo concéntrico, el de sectores y el policéntrico, tal como se observa en la figura 1.

Figura 1. Modelos de crecimiento socio-espacial



Fuente: Webber et.al., 1970. Indagaciones sobre la estructura urbana

De acuerdo a estos modelos, el estudio del comportamiento de la ciudad y los modelos de crecimiento socio-espacial se definen por los factores económicos y sociales que surgen con el propósito de explicar diversos contextos y características de la ciudad como lo son: la ubicación y definición del precio, así como el uso del suelo. Además, consideran la densidad y la estructura de edad de la población, aunado a la existencia de las diferentes clases sociales, la movilidad residencial intraurbana, las características de la vivienda, la infraestructura, entre otros. (Álvarez, 2010).

En el modelo de ciudad concéntrica aparecen cinco zonas, en donde el centro de la ciudad, es conocido como el CBD (*Central Business District*), lugar en donde se establece gran parte del comercio, así como diferentes áreas de servicios. La tercera de estas zonas es donde se ubican las viviendas de la clase trabajadora, los cuales, en su mayoría, laboran en el CBD. En la siguiente

zona se encuentran viviendas de un nivel socio-económico más elevado; por último, la quinta zona es el suburbio, constituido por un anillo de pequeños poblados y/o zonas rurales (Aparicio, 2012).

En el modelo de crecimiento sectorial, también se cuenta con un CBD, pero a diferencia del concéntrico, la zonificación de la ciudad no se da de manera uniforme alrededor del centro y está basado en el estudio del valor de la tierra, en el cual, a partir del CBD, surgen pequeñas industrias, sin embargo, la ubicación de las residencias de la clase socio-económica alta está situada hacia un sólo lado de la ciudad”. Es decir que las personas de nivel medio, tienen sus residencias junto a los la clase alta y los pobladores de nivel socio-económico bajo, al lado opuesto de las que ocupan las clases altas. Como consecuencia de la industrialización, se fue haciendo una diferenciación entre el centro y los barrios circundantes, construidos con amplias avenidas constituyéndose en los barrios burgueses y en las afueras, estaban los barrios obreros, cercanos a las fábricas. (Chueva, 1982).

En las ciudades latinoamericanas y del Caribe se observa una fuerte concentración territorial de la pobreza, una forma de segregación social del espacio (Sabatini, 2005) que se convierte en un problema ya que las áreas donde se concentra esta población quedan generalmente alejadas del centro de las ciudades y están mal servidas por los sistemas de transporte público por lo que sus habitantes tienen acceso limitado a los empleos y servicios urbanos. El aislamiento conduce a que en estos asentamientos se concentren problemas sociales que afectan en particular a los segmentos más vulnerables de la población (madres solteras, mujeres jefas de hogar, discapacitados, jóvenes en riesgo, y particularmente a los niños y adolescentes) (BID, 2009).

El tercer modelo de crecimiento es el de núcleos múltiples o polinuclear, desarrollado por C. Harris & E. Ullman, modelo que plantea que “la ciudad puede desarrollarse a partir de varios centros, en donde existen diversas actividades que originan la proximidad de sus usos del suelo”. Por ejemplo, la zona habitacional, requiere de centros de educación y comercio cercanos a ellos, por lo cual, no todas las actividades económicas y de servicios, se deben de concentrar en un solo CBD (Cadwallader, 1996).

Estos modelos han sido útiles para explicar la ubicación y definición de elementos como el precio del suelo, el uso del suelo, la densidad de población, la estructura de edad de la población, las diferentes clases sociales, la movilidad residencial intraurbana, características de la vivienda e infraestructura, entre otros.

En Latinoamérica la explosión demográfica que se inicia durante el siglo veinte, fue el motor del crecimiento de los grandes centros urbanos y de ciudades intermedias, siendo la migración dada del campo a la ciudad y la urbanización del sector rural, los principales fenómenos que incidieron en la dinámica de construcción teniendo en cuenta modelos urbanos y las necesidades de la población ubicada en el territorio.

Las ciudades crecen como efecto de diversos factores que pueden ser: económicos, sociales, disponibilidad de terrenos de infraestructura y servicios, entre otros; que ejercen presión y abren la oferta espacial en distintas zonas de la ciudad, modelando así la ocupación del territorio, su estructura urbana e intensidad de usos de suelo. El crecimiento genera la expansión de las ciudades,

que van concentrando mayor población y demandando recursos, infraestructura, servicios e inversión inmobiliaria.

Durante el proceso de crecimiento de las ciudades, frecuentemente van perjudicando su funcionalidad volviéndose ineficientes, ocupando mayor extensión territorial a muy baja densidad, lo que implica mayor costo en la cobertura de transporte y servicios, más inequidad en la distribución y acceso al equipamiento. En el proceso de urbanización el impacto sobre el medio ambiente es mayor, así como la especulación de terrenos y concentración de riquezas, haciendo que las ciudades se conviertan cada vez más complejas y difíciles de analizar. (Bazant, 2001)

El modelo de expansión se ha caracterizado por cinco aspectos: 1. asociado a una densidad de población decreciente acompañada de un mayor consumo de suelo. 2. aumento considerable de las zonas periféricas respecto a las centrales. 3. mayor aislamiento, es decir la falta de proximidad entre cada una de las partes que conforman la ciudad. 4. menor concentración de la población en un número limitado de zonas densas y compactas; y 5. una creciente fragmentación del territorio. (Calatayud, Muñiz, & García, 2007). Como resultado del crecimiento acelerado de las ciudades se ocasiona que éste se difumine en el campo o en áreas rurales, ocupando áreas cada vez más extensas en ocasiones regiones enteras, creando una ciudad difusa que tiene de todo y mucho, pero disperso. (Rueda, 1998). Este crecimiento de la ciudad devora progresivamente las superficies verdes aledañas de sus periferias, haciendo que entre más crezca una ciudad los individuos se aparten más de las condiciones naturales, limitando la existencia de los elementos naturales. (Le Corbusier, 1971)

El suelo como recurso natural, es un elemento imprescindible alrededor del cual las sociedades emergen, convirtiéndose en el soporte para la integración y estructuración de los asentamientos humanos. Actualmente, la magnitud y alcance espacial de las alteraciones humanas a la superficie de la tierra, no tienen precedentes, de ahí, que la importancia de controlar y orientar la ocupación del suelo radique en encontrar un balance entre el hábitat natural y humano, para una futura conservación de la biodiversidad. (E.F. Lambin *et al.*, 2001); por tanto, el proceso de ocupación del suelo que ha tenido un asentamiento humano, se evidencia mediante el cambio del paisaje con relación al tiempo; su análisis permitirá identificar los cambios y cuantificar el grado de perturbación de los hábitats naturales por acción humana.

La expansión urbana se debe considerar y estudiar como un fenómeno que se está dando actualmente en muchas ciudades del mundo, debido al constante crecimiento de la población, entre otros factores de índole social, cultural, económico y político, que genera impactos negativos al medio ambiente, ya que, como se ha observado, las ciudades cada vez consumen mayor suelo, abarcando áreas que anteriormente eran destinadas a las actividades agrícolas, e inclusive a zonas forestales protegidas. Este impacto negativo no sólo perjudica al medio ambiente, también a los habitantes, ya que al crecer incontroladamente y alejarse cada vez más del centro ciudad, provoca que se requiera mayor infraestructura y equipamiento urbano.

El rápido y generalizado proceso de expansión urbana genera cambios en los usos y coberturas de los suelos naturales (bosques, matorrales y humedales), agrícolas y forestales, deteriorando el estado y funcionamiento ambiental de estos territorios (Romero y Vásquez, 2005a); más aún, la degradación ambiental por los cambios de cobertura y uso de suelo, vulneran a las personas que habitan áreas con serias perturbaciones ambientales.

Salvador Rueda (1998) señala que el resultado del crecimiento acelerado de la ciudad ocasiona que ésta se difumine en el campo ocupando áreas cada vez más extensas en ocasiones regiones enteras. Con esto se crea una ciudad difusa que tiene de todo y mucho, pero disperso y funcionalmente separados de la universidad, la industria, la residencia, las áreas comerciales, las oficinas, etc. En un espacio segregado socialmente, las partes se unen a través de una densa red de carreteras y vías segregadas de transporte privado. Esta forma de proceder multiplica el consumo del suelo, de energía y materiales.

Hoy, una gran ciudad se expande más allá de su área administrativa original, llegando a los espacios circundantes que la rodean o incluso a otras ciudades, generando conurbaciones y aglomeraciones urbanas. El fenómeno de conurbación, se conoce como el resultado del crecimiento de dos o varias ciudades que se unen para formar una mancha continua en la que se hace difícil diferenciar sus límites y la aglomeración urbana como el resultado del crecimiento y expansión de una ciudad central absorbiendo a otras poblaciones vecinas que se encuentran a su periferia; la expansión del área urbana de la ciudad absorbe sectores mediáticos a ella. (Méndez y Molinero, 1987)

Al respecto Bazant (2001), señala que la conurbación en las ciudades es un proceso espacial, mediante el cual una pequeña y aislada localidad urbana, ubicada relativamente cercana a un centro urbano, se va uniendo físicamente en la medida que tanto el poblado como el centro urbano se expanden. Al expandirse, las ciudades van concentrando mayor población, recursos, infraestructura, servicios e inversión inmobiliaria.

Otro fenómeno producto de la expansión urbana es conocido como Contraurbanización, el cual se ha concebido como un proceso de desconcentración de la población, que implica un movimiento desde un estado de mayor concentración a un estado de menor concentración; entre las causas que lo generan, se han mencionado factores económicos (reestructuración económica, desconcentración espacial de la disponibilidad de empleo, recesión económica), tecnológicos (mejora de servicios en los espacios rurales), políticos (políticas de promoción industrial y regional), sociales (percepción del aumento de la delincuencia urbana), ambientales (contaminación urbana y aumento de la preferencia por los espacios rurales) y demográficos (envejecimiento de la población y migración hacia espacios rurales y localidades menores) (Berry, 1976).

Mientras que la urbanización se genera por un proceso continuado de concentración de población en núcleos organizados jerárquicamente, la contraurbanización se caracteriza, por lo contrario, por un proceso de desconcentración de población determinado por la funcionalidad de distintos núcleos urbanos en crecimiento; por el lugar que éstos ocupan en la división espacial del trabajo y, probablemente, también por una nueva organización territorial menos jerarquizada.

Todos estos fenómenos producto del rápido crecimiento y expansión de las ciudades ha traído consigo cambios considerables, especialmente en la localización de diversas actividades económicas dentro de una ciudad lo que significa cambios en la localización de oportunidades de trabajo y alojamiento, generando nuevas construcciones, incentivando de esta manera la actividad económica. Por lo tanto, la expansión urbana trae como consecuencia un desarrollo económico, lo cual se podría imaginar como un escalón para el crecimiento de la economía de ciertos grupos sociales e inclusive de un país. (Harvey, 1979).

Al respecto, De Mattos (2010) señala que la globalización ha configurado nuevos espacios de centralidad, conformados por sistemas urbanos que no siguen una lógica de continuidad territorial, sino que se estructuran en función de los flujos de mercancías, personas, capitales e información, entre ciudades que se integran a sistemas urbanos transnacionales de diferente orden o jerarquía, la reestructuración productiva ha llevado a una metamorfosis urbana.

Como resultado del crecimiento acelerado de las ciudades Rueda (1998) señala que “el crecimiento ocasiona que éste se difumine en el campo ocupando áreas cada vez más extensas en ocasiones regiones enteras, creando una ciudad difusa que tiene de todo y mucho, pero disperso”. Al respecto, Le Corbusier (1971) menciona que el crecimiento de la ciudad devora progresivamente las superficies verdes aledañas de sus periferias, entre más crece una ciudad los individuos se apartan más de las condiciones naturales, limitando la existencia de los elementos naturales.

De lo anterior, se puede considerar a la expansión urbana como un fenómeno que se está dando actualmente en muchas ciudades del mundo, debido al constante crecimiento de la población, entre otros factores de índole social, cultural, económico y político, está originando impactos negativos al medio ambiente, ya que, como se ha observado, las ciudades cada vez consumen mayor suelo, abarcando áreas que anteriormente eran destinadas a las actividades agrícolas, e inclusive a zonas forestales protegidas. Este impacto negativo no sólo perjudica al medio ambiente, también a los habitantes, ya que al crecer incontroladamente y alejarse cada vez más del centro ciudad, provoca que se requiera mayor infraestructura y equipamiento urbano.

La expansión urbana se podría entender como un proceso o cambio el cual trae muchas afectaciones al medio ambiente y principalmente a la sociedad. Sin embargo, dentro del ámbito económico, se puede pensar como factor benéfico, por el hecho de considerar mayor cantidad de consumo de recursos físicos y naturales y la generación de empleo originada por actividades de construcción.

Al respecto, Harvey (1979) señala que “el rápido crecimiento de las ciudades ha traído consigo cambios considerables, especialmente en la localización de diversas actividades económicas dentro de una ciudad lo que significa cambios en la localización de oportunidades de trabajo. Al generarse cambios en la localización de oportunidades de trabajo, se generan cambios en la localización del alojamiento, generando nuevas construcciones, incentivando su actividad económica”. El autor afirma que los dos hechos están ligados con los cambios del gasto de transporte. Así, que si se considera el modo en cómo ha cambiado el acceso a las posibilidades de trabajo y la vivienda, junto con los reajustes en cuanto a las facilidades de transporte, es evidente que se lleva a cabo una redistribución de la riqueza.

Para Harvey la expansión urbana trae como consecuencia un desarrollo económico, lo cual se podría imaginar como un escalón para el crecimiento de la economía de ciertos grupos sociales e inclusive de un país. Así mismo, Le Corbusier (1971) alude que “la economía, la riqueza, e inclusive la pobreza, se podrían considerar como resortes en la vida que determinan el movimiento hacia el progreso o hacia la regresión.” Dicho movimiento también puede ser modificado por la aparición de fuerzas imprevistas, a las cuales el azar o una decisión humana pueden convertirla en productivas o no. Es por ello que el autor considera que la economía es un valor momentáneo.

Autores como Berry, Conkling y Ray (1975) afirman que “los valores del suelo rural se van incrementando a medida que se incorporan a la ciudad, pero que este incremento es sólo el comienzo de una disputa de los valores del suelo entre áreas urbanas”. Por tanto, el valor del suelo se constituye en la primera consideración de las causas que explican el crecimiento de la ciudad, lo que se manifiesta directamente en los patrones del suelo, por tanto, en la estructura urbana.

Por su parte Medina (2017) en el estudio sobre crecimiento urbano y desigualdad afirma que “el mercado inmobiliario es el que define dicha expansión y la formación de asimetrías socioespaciales en el territorio”. Para el autor, los lugares más deseados, que cuentan con las mejores condiciones de terreno y ambientales son apropiados para los habitantes económicamente afortunados, siendo los consumidores finales de la tierra o como promotores inmobiliarios. Por el contrario, en los sectores donde los indicadores de pobreza de la ciudad son altos, las residencias se desarrollan en los suelos más baratos de la ciudad, en áreas de mayor rigurosidad climática y alejadas, por el elevado relieve del suelo, del casco céntrico. En el citado estudio se habla que la lógica del mercado interviene territorialmente en el crecimiento urbano de la ciudad a través de la demanda inmobiliaria centrada en la riqueza del entorno ambiental, la cual se traduce en la formación de rentas del suelo diferenciales.

En el estudio sobre crecimiento urbano y globalización en Chile, desarrollado por Pérez y Salinas (2007) se afirma que “las inversiones inmobiliarias han cobrado fuerza como configuradores de la imagen y estructura urbana, y como motor de sus crecimientos, fundamentalmente a través de la proliferación de megaproyectos. Como consecuencia de esto, la plusvalía urbana se ha tomado como criterio urbanístico, desbordando las regulaciones y afirmando

una dinámica de producción de ciudad cada vez más fragmentada, en busca de terrenos periféricos, con modelos de barrios cerrados incomunicados con el resto de la ciudad”.

Al respecto, Blanco, Moreno, Vetter y Vetter (2016) en su libro *El potencial de la captura de plusvalías*, afirman que “debido al rezago en la provisión efectiva de servicios básicos e infraestructura en el área urbana, en muchos casos debido a la creciente urbanización ha desbordado las capacidades técnicas y financieras de los gobiernos locales, propiciando brechas sustanciales entre la demanda y la oferta de bienes y servicios urbanos”. Por este motivo, se ha hecho necesario colaborar con los gobiernos municipales en el fortalecimiento de las fuentes de recursos tradicionales, así como en la identificación e implementación de mecanismos de financiación poco explorados, que les permita contar con fuentes alternativas para atender de manera efectiva las demandas básicas de sus ciudadanos.

Uno de esos mecanismos es, precisamente, la captura de plusvalías, las cuales se basan en usar la valorización del precio del suelo producida por la urbanización, para financiar la infraestructura y servicios que la hacen posible. Lo que se busca es que el beneficio generado por las inversiones municipales proporcione retroalimentación positiva en forma de recursos adicionales para nuevas inversiones, de tal manera que estos recursos puedan ayudar a reducir los rezagos en la provisión de servicios e infraestructura a nivel local. Las herramientas para capturar la plusvalía generada por inversiones y acciones del sector público que afectan el valor del suelo se pueden dar por impuestos, tarifas y regulaciones que contribuyan como herramienta de gestión al crecimiento urbano y de control a los precios del suelo.

6.3 Desarrollo urbano sustentable

La actual crisis socio-ambiental que se vive en el mundo es fiel reflejo de lo insustentable que ha sido el modelo económico dominante cuyo discurso, en los últimos años, se ha centrado en una supuesta preocupación entre el crecimiento económico y el deterioro ambiental, razón por la que en los primeros años de la década de los ochenta se dio lugar al concepto de *desarrollo sustentable* y a todo el andamiaje institucional para su puesta en práctica mediante acciones de política pública en el ámbito internacional. Pero ahora esta estrategia delineada e impuesta por los organismos internacionales se vislumbra como la prolongación de un modelo colonizador, concentrado ahora en la mercantilización de la naturaleza para dar rienda suelta a la explotación de los bienes naturales que se encuentran en distintos territorios con una visión antropocéntrica y egocentrista.

Lo que se percibe en el informe Brundtland es claramente una intención de continuar privilegiando el crecimiento económico, por lo que en esa concepción el medio ambiente quedó subordinado a lo económico. En otras palabras, hay un discurso a favor de la sustentabilidad, pero en la práctica las estrategias se orientan a seguir privilegiando el crecimiento económico por encima de la preservación del medio ambiente; es decir, al final la cuestión ambiental queda como un asunto secundario.

El desarrollo no es sinónimo de crecimiento, en otras palabras, el desarrollo sustentable es desarrollo económico y social integrado con protección y mejoramiento del ambiente en sus aspectos ecológicos, biológicos y físicos, con atención a la equidad social y considerando las

consecuencias globales. Por lo tanto, no debe existir conflicto o divorcio entre desarrollo y ambiente.

Todo modelo de crecimiento económico debe estar relacionado con la equidad, con miras a fomentar un crecimiento responsable a largo plazo, velando por que ninguna nación o comunidad se quede rezagada. Pero también debe estar estrechamente relacionado a la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, a fin de preservar el patrimonio ambiental y los recursos naturales que soportan las sociedades y que permitan garantizar el desarrollo social.

A pesar que la Ley consagra el deber ser, los propósitos, derechos y procedimientos para proteger la vida y el ambiente, las prácticas sociales en su conjunto contradicen la normativa, lo cual dificulta la protección del medio ambiente. El fracaso no es exclusivo de la legislación colombiana sino también de acuerdos y declaraciones internacionales, constituidos en simples enunciados normativos para cuya ejecución no existe voluntad política. El fracaso político de las leyes de protección al ambiente y los derechos que de éste se desprenden se debe no sólo a las debilidades en los mecanismos de aplicación o insuficiente reglamentación, sino, además, al equivocado énfasis de la sostenibilidad ambiental en el actual modelo de desarrollo.

Los autores Treviño & Sánchez (2009), señalan que el urbanismo en su búsqueda de alternativas para el desarrollo de las ciudades, ha encontrado en el desarrollo sostenible una solución al deterioro ambiental de las grandes metrópolis y la pérdida de la calidad de vida en las mismas. Aseguran que la sostenibilidad debe ser un referente permanente para que surja un nuevo paradigma en el urbanismo durante el siglo XXI, que trate de resolver las dos principales complicaciones causadas por la economía actual: la desigualdad social y la degradación ecológica.

Para García (2004) la sostenibilidad debe de convertirse en un principio rector del urbanismo, la cual asegura una relación de equidad entre ciudad y medio ambiente. El autor, señala que “el urbanismo regido por el principio de sostenibilidad, debe partir de un análisis que considere el medio físico de la ciudad, es decir, la geología, la hidrología y el clima. De la misma manera, debe pensar en las poblaciones biológicas y de forma paralela, debe valorar el metabolismo material y energético, en otras palabras, contemplar la energía entrante y residuos salientes; por último. es importante tomar en cuenta, la evolución histórica del ecosistema urbano”. El autor plantea que el desarrollo de una comunidad, debe plantearse en el marco de reducir la huella ecológica, para lo cual es imprescindible restringir el gasto energético, reciclar materiales, disminuir la polución, usar energías renovables, etc.

Por su parte, Winchester (2006), alude que el concepto de “desarrollo urbano sostenible considera las dimensiones ambiental, social y económica, a las que agrega la variable espacial, que va desde la escala local a la global”. El autor enfatiza que el elemento central de la sostenibilidad es el reconocimiento de que los costos ambientales de la urbanización no pueden ser transferidos a las generaciones futuras, por tratarse de un principio de equidad intergeneracional, lo que significa que es necesario garantizar a las generaciones futuras una cantidad de bienes al menos iguales a los que disponemos hoy.

De acuerdo al cambio de paradigma de desarrollo, Barton (2006) afirma que para llegar a un modelo de planificación urbana sustentable se debe abordar un modelo intermedio de “sustentabilidad fuerte”, orientado hacia el objetivo de la posición de los activos de capital constante, basado en un enfoque precautorio hacia la base de capital natural crítico (de recursos

naturales renovables y no-renovables y calidad ambiental), que toma en cuenta las dimensiones de incertidumbre, irreversibilidad e *in substitutability* de esta base. Esta perspectiva de sustitución de capitales es relevante para la planificación estratégica sustentable, en el sentido que identifica el rango de variables que hay que tomar en cuenta y sus relaciones con otras variables.

A partir de la década del 60 del siglo pasado, Latinoamérica presencia el recrudecimiento de la problemática referida a la expansión desmedida de sus grandes ciudades, causada por las constantes migraciones poblacionales desde lo rural, generando un consumo desaforado de los entornos medioambientales que puso en peligro inminente la sostenibilidad de los recursos renovables y no renovables. Resulta de vital importancia hacer explícitas las relaciones entre el ámbito del comportamiento humano, el de la evolución de la naturaleza y el de la conformación social del territorio.

Tal como lo sostiene Sunkel (2000) “Es evidente que estos tres ámbitos se relacionan, interactúan y se superponen en gran medida, afectando y condicionándose mutuamente. La evolución y transformación de la sociedad y la economía en el proceso de desarrollo altera el mundo natural de múltiples maneras y este último sustenta y condiciona al primero por innumerables vías; este relacionamiento recíproco se materializa, articula y expresa en formas concretas de ordenamiento territorial”. Por ello, se ha reconocido como indispensable que las políticas y normativas que regulan la práctica del ordenamiento territorial, tengan como eje transversal la preocupación por el logro de un modelo de desarrollo sustentable, que armonice las diversas necesidades humanas en el corto, mediano y largo plazo.

Según Yory (2004) complementando a Camagni, existe cierto tipo de condiciones que deben ser abordadas para el planteamiento de aquellos proyectos que pretendan generar Desarrollo Urbano Sustentable (DUS). Se mencionan a continuación y serán de gran importancia en la propuesta de investigación:

a. Las que tienen que ver con la relación entre la ciudad y su entorno: concernientes al tipo de interdependencia que se genera entre el rol de la ciudad y el de aquellos espacios fronterizos que se ven impactados por las funciones urbanas.

b. Las que tiene que ver con el objetivo del DUS, es decir, el lograr el bienestar de la población a largo plazo aunado a la prosperidad de la ciudad actual: Lograr que el desarrollo material del proyecto sea interiorizado por los habitantes de los lugares a intervenir, de manera que sus efectos redunden en el incremento de su calidad de vida. Según esto, todo proyecto de DUS debe incluir medios de participación ciudadana a través de los cuales sea posible identificar las necesidades y buscar su solución.

c. Las que incorporan la biunívoca relación entre las partes de la ciudad y el todo que las engloba: Hace referencia a la inclusión de las lógicas propias de los territorios distintos a la ciudad y a sus idiosincrasias, de manera que el proyecto de cabida a estas formas de racionalidad. Todo proyecto DUS debe tener en cuenta, las particularidades, en este caso, de los municipios aledaños a Bogotá, sin dejar de lado la sincronía ciudad – región, es decir, el todo como sistema.

d. Las que tienen que ver con los recursos ambientales de la ciudad en relación con la *capacidad de carga* del ecosistema urbano: El término capacidad de carga se refiere a la población máxima

que puede soportar un ecosistema sin ver afectada su productividad, teniendo en cuenta no sólo su dimensión, sino también la dinámica que allí se genere.

e. Las que tienen que ver con las formas de movilidad y los sistemas de intercambio de la ciudad: Estos aspectos cobran vital importancia al abordarse desde el concepto de Equidad Selectiva definido como la valoración de las sensibilidades locales y su respuesta a través del libre acceso a bienes ambientales y a otro tipo de oportunidades, relacionadas también con la productividad. Se subraya entonces no solo la necesidad de estandarizar la respuesta a las necesidades comunes y adecuarla a los elementos idiosincráticos de las comunidades, de manera que las soluciones sean eficaces en el largo plazo.

Como se comentó en el apartado anterior, existe una relación entre el urbanismo y la propuesta de sostenibilidad. Al respecto, Treviño & Sánchez, 2009 señalan que la pobreza de las ciudades, el desarrollo tecnológico, el uso de los ecosistemas, así como el desarrollo económico, son evidentes nexos entre el urbanismo y el desarrollo sustentable. Los autores consideran que la ciudad tiene gran dependencia del medio ambiente al mismo tiempo que transforma el entorno natural. Por tal motivo, aseguran que la ciudad requiere del uso además del aprovechamiento de los recursos naturales, pues al utilizarlos y transformarlos asegura su permanencia y sus posibilidades tanto de reproducción como de expansión en determinado momento, por lo que un mal uso de ellos, deteriora la calidad de vida urbana.

Los mencionados autores aseguran que la ciudad causa severos impactos en los ecosistemas. Un primer impacto es la ocupación del espacio, es decir, la ciudad se asienta en un espacio físico

concreto, lo que por sí mismo y de manera permanente es causa de una transformación de la naturaleza y de un fuerte impacto social. Otro impacto está relacionado con la demanda de recursos naturales por parte de los habitantes urbanos, que puede ser en determinado momento, superior a la capacidad de regeneración natural de un recurso, lo que llevaría al agotamiento del mismo.

Al respecto los autores Merlotto, Piccolo y Bertola (2012) en la investigación realizada sobre crecimiento urbano y cambios del uso/cobertura del suelo en ciudades de Buenos Aires, Argentina, afirman que “la urbanización es un proceso territorial y socioeconómico que induce una transformación radical del uso/cobertura del suelo y constituye el proceso que mayores cambios produce en el medio ambiente y, por lo tanto, está íntimamente ligado al incremento de los problemas y riesgos ambientales”. En el estudio se enfatiza sobre terrenos que actualmente se encontraban ocupados por paisajes naturales o estaban dedicados a actividades agropecuarias, ahora han sido incluidos dentro del ambiente urbano, es decir, sus usos rurales desaparecieron debido a la expansión sin control de la ciudad.

Sumado a los impactos mencionados anteriormente, está la generación de residuos, lo que significa que existen desechos urbanos que son vertidos al medioambiente y que pueden no ser asimilados por la naturaleza, según el tipo y volumen de estos. Finalmente, existen la emisión y descarga de contaminantes, es decir, la ciudad, descarga y emite sustancias que son nocivas para el aire, el agua, el suelo y para la salud humana.

Treviño & Sánchez también indican que desde principios del siglo XXI es cada vez más frecuente que temas relacionados al medio ambiente urbano, tales como: la contaminación atmosférica, la ocupación del espacio, la afectación a la capa de ozono y la pérdida de áreas verdes, aunado a los hacinamientos de alto riesgo e insalubres, sean considerados como expresión de deterioro ambiental en las ciudades. La concentración poblacional, el consumismo, el incremento del parque vehicular, los procesos industriales, las actividades del sector servicios, los sistemas de transporte y otras manifestaciones de la vida urbana, han contribuido a una situación de degradación de la naturaleza y de la calidad de vida de los habitantes de las ciudades. La idea de un medio ambiente en peligro ha pasado a formar parte de la conciencia colectiva y se refleja tanto en la ciudadanía, como en los encargados de la toma de decisiones, al menos en el discurso político.

6.4 Ordenamiento territorial

De acuerdo a Molina, en 1989 se formuló la Ley de Reforma Urbana, cuyos objetivos y planteamientos fueron:

Vincular procedimientos de extinción de dominio, como la enajenación voluntaria y expropiación de inmuebles urbanos por motivos de utilidad pública o interés social a su conformidad con los objetivos, usos y prioridades establecidos en dichos planes e introdujo algunos instrumentos para facilitar la gestión territorial de ordenamiento, aunque no los articuló a sistemas de actuación pública claramente definidos.

También creó la contribución de desarrollo municipal como forma de captar las plusvalías resultantes del esfuerzo social o estatal, lo cual ya entrañaba el propósito de evitar enriquecimientos

sin causa e inequidades generados por el propio desarrollo urbano y por la adopción de las regulaciones locales, pero en este caso tampoco se vinculó con un sistema más general de distribución de los costos y beneficios de este desarrollo.

La ley de reforma urbana también definió el alcance y el contenido de las normas urbanísticas concernientes al uso del suelo que debían quedar incluidas en los planes de desarrollo municipales e introdujo el concepto de vivienda de interés social y formulo las pautas para su reconocimiento y legalización de títulos por parte del estado, entre otros. Esta ley no tuvo el impacto y el alcance esperado y los territorios comenzaron a requerir instrumentos jurídicos y de planeación que les permitieran ser administrados adecuadamente.

Posteriormente los aportes de la Constitución Política de 1991 sobre la función ecológica, el espacio público, la plusvalía generada por las acciones urbanísticas, la participación democrática y las potestades conferidas a los municipios para ordenar el desarrollo de su territorio, reglamentar los usos del suelo y controlar las actividades relacionadas con la construcción³, fueron reglamentados por la Ley de Desarrollo Territorial. Es así como en 1997 surge la Ley 388 de Desarrollo Territorial cuyos objetivos y principal contenido son:

- Proporcionar fundamentos jurídicos más sólidos y precisos al derecho urbanístico.
- Establecer con carácter obligatorio, el alcance de los planes de ordenamiento urbano y de las normas urbanísticas correspondientes. Por primera vez, vincula explícitamente la adopción de los planes y las normas a un conjunto de principios jurídicos de superior

jerarquía que constituyen las fuentes de su legitimidad y deben reflejarse prácticamente en el contenido de los estatutos normativos, del mismo modo que en los procedimientos que autoricen las actuaciones de las autoridades locales.

- Promover instrumentos de planificación, que tienen como propósito desarrollar las bases del Plan de Ordenamiento Territorial en sectores específicos que requieren un proceso adicional de planificación, desarrollando las disposiciones adoptadas en los componentes estructural y general del POT para concretarlas en proyectos específicos, que se dividen en Planes Parciales y Actuaciones Urbanas Integrales o Macroproyectos Urbanos.
- Facilitar la identificación de mecanismos para el financiamiento del desarrollo urbano, reflejados en la implementación de los proyectos del Plan de Desarrollo Municipal o del Plan de Ordenamiento Territorial, mediante la aplicación del principio de la distribución equitativa de los costos y beneficios.
- Contemplar elementos para la actuación conjunta y concertada del sector público con el sector privado tanto en el desarrollo de Actuaciones Urbanísticas y Actuaciones Urbanas Integrales.
- Establecer mecanismos más claros para las formas de adquisición de inmuebles existentes, como la enajenación forzosa, la expropiación por vía judicial, la expropiación por vía administrativa, y adiciona la expropiación a terceros y la actuación a través de unidades de desarrollo prioritario y entidades gestoras de proyectos destinados para tal fin.

- Querer hacer efectivo el derecho constitucional a la vivienda, lo cual se refleja en la inclusión dentro de los Planes del Ordenamiento Territorial de la estrategia de mediano plazo para el desarrollo de programas de vivienda de interés social en su Componente Urbano y la localización de los terrenos para atender la demanda en el Programa de Ejecución.

Importante tener en cuenta los tres principios básicos de esta ley:

1. **La función social y ecológica de la propiedad:** La propiedad es un derecho consagrado en la constitución colombiana, pero tiene límites; las dimensiones social y ecológica están por encima de las decisiones sobre el territorio.

El principio ecológico de la propiedad es desarrollado por esta ley, al declarar dentro de sus objetivos la protección del medio ambiente, la promoción del desarrollo sostenible y la prevención de desastres en armonía con los instrumentos de planeación del ordenamiento territorial; de forma que las autoridades ambientales son incluidas como instancias de concertación y consulta en el proceso de aprobación de los Planes de Ordenamiento, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 99 de 1993.

Así mismo se impide la urbanización de las zonas declaradas como suelo de protección, por sus características ambientales o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de ser parte de áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos; además se establecen compensaciones económicas a los propietarios de dichos terrenos.

1. **Prevalencia del interés general sobre el particular:** Las decisiones del ordenamiento territorial determinan las mejores condiciones para el desarrollo colectivo por encima del interés particular.
2. **Distribución equitativa de las cargas y beneficios:** ¿Quién paga el Urbanismo? El desarrollo territorial es posible a través de pago de obligaciones urbanísticas por parte de quienes desarrollan el suelo, esto determina las cargas necesarias para la construcción de ciudad. Las cargas y beneficios se reparten equitativamente entre quienes desarrollan el suelo y la sociedad porque la construcción de la ciudad requiere espacios públicos, vías y equipamientos para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

De acuerdo con la Ley 388 de 1997, todos los tipos de planes de ordenamiento deben diferenciar entre el componente urbano y el componente rural. En el componente rural los EOT solo se limitan a determinar, por un lado, las zonas de amenazas y riesgos naturales y las medidas de protección y, por el otro lado, las zonas de conservación y protección de recursos naturales y ambientales. Lo anterior se modifica mediante el Decreto 3600 de 2007 que obligó a todos los municipios independientemente de su tamaño y tipo de plan de ordenamiento a “determinar y delimitar cada una de las categorías de protección y desarrollo restringido” establecidos en el Decreto.

De acuerdo al Departamento Nacional de Planeación DNP (2015) este vacío instrumental generó una falta de comprensión del territorio; por tanto, una gran desarticulación entre los POT municipales, además del desconocimiento de sistemas estructurantes regionales como los ecosistemas estratégicos, sistemas de asentamientos, la infraestructura de servicios públicos y de las cadenas productivas. El DPN también afirma que se ha encontrado un vacío en la definición

de estrategias para la articulación campo - ciudad, de manera que se defina y se logre entender la interrelación entre los sistemas de asentamientos urbanos con las zonas rurales, la articulación de los sistemas urbanos con los ecosistemas estratégicos que ofrecen los principales servicios ecosistémicos y la estructura de cadenas productivas de origen rural y destino urbano.

En este sentido, la planeación del territorio enfrenta grandes retos, entre ellos: cómo articular los diferentes instrumentos de planeación y cómo lograr instrumentos que reconozcan las diferencias en las condiciones sociales, económicas, ambientales y culturales que caracterizan el área rural, pues esto afecta el nivel de efectividad que los instrumentos han tenido y pueden tener en las diferentes entidades territoriales.

7. Metodología

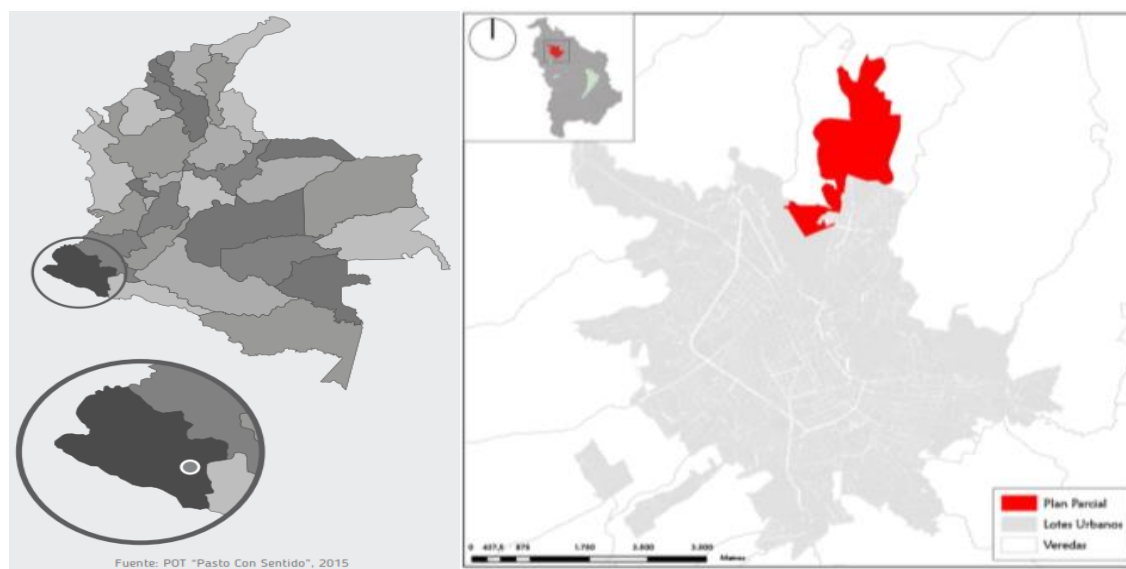
7.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es principalmente cualitativa, con enfoque descriptivo, acompañada de métodos históricos y hermenéuticos.

Área de Estudio

La comuna 10 se ubica específicamente en la zona denominada Aranda, situada al norte del área municipal delimitada al oriente por la carretera Paso Nacional Pasto, trazada como una vía perimetral cuya importancia está determinada por constituir la principal entrada a la ciudad del transporte procedente del norte del país como las ciudades de Cali y Popayán

Figura 2. Localización Ciudad de Pasto y Comuna 10



Fuente: POT Pasto Con-Sentido, 2015

7.2 Diseño Metodológico

Para el desarrollo de la investigación se abordaron los siguientes pasos:

Paso 1. Investigación documental

Revisión de la documentación y teorías existentes sobre el tema de estudio, así como los métodos con que se han aproximado al problema y en qué otras áreas se han realizado estudios similares. Se revisaron las publicaciones, como artículos, monografías, ensayos y demás investigaciones que aborden el tema de estudio, como publicaciones de la Alcaldía, Camacol, DANE, Instituto Geográfico Agustín Codazzi y el Instituto Municipal de Archivo Histórico.

Para la identificación de los factores físico espaciales, económicos, político administrativo, socio culturales y ambientales, se aplicó un enfoque histórico-hermenéutico, con el fin de analizar e interpretar documentos escritos para comprender la evolución espacial de la ciudad; donde el objeto de estudio, la comuna 10 de la ciudad de San Juan de Pasto experimentó una serie de cambios, manifestados por el crecimiento urbano.

Paso 2. Identificación de actores

Mediante muestreo intencional o de conveniencia se realizó la selección de los actores clave a quienes se aplicaron las entrevistas y el dialogo semi estructurado; quienes de forma directa o indirecta hacen parte del fenómeno analizado.

Paso 3. Observación en campo

Mediante salidas de campo a la Comuna 10 se realizó la identificación y verificación de las afectaciones ambientales y sociales remitidas por los habitantes del sector.

Paso 4. Implementación de instrumentos de recolección de información

Para el análisis de las afectaciones sociales y ambientales producto del crecimiento y expansión urbana, se diseñó la entrevista semiestructurada la cual se aplicó a 41 personas o actores clave de la Comuna 10.

Para complementar el análisis de las afectaciones ambientales en la Comuna 10, se revisaron y analizaron mapas y fotografías satelitales disponibles en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y en la Web, como lo son las imágenes LANDSAT, en fechas representativas (1975, 1985, 2005 y 2018) que permitieron, localizar espacialmente los elementos más importantes y representativos del objeto de estudio y determinar las afectaciones ambientales representadas principalmente por la pérdida de cobertura vegetal y cambios en usos de suelo, generadas por el proceso de expansión urbana del municipio de San Juan de Pasto.

Paso 5. Análisis de resultados

El análisis de la información se realizó mediante técnicas de estadística descriptiva trabajado en SPSS. La fotointerpretación y digitalización se realizó mediante software libre como Qgis.

7.3 Técnicas e Instrumentos de Investigación

Los instrumentos de investigación utilizados fueron:

- Observación directa, mediante visita de reconocimiento al área de estudio, en este caso, la Comuna 10 de la ciudad de San Juan de Pasto.
- Entrevistas semi estructurada (Anexo A) a actores clave de los barrios que hacen parte de la Comuna 10. Así como dialogo (Anexo B) con funcionarios de la oficina de Planeación municipal de Pasto.

8. Resultados y Discusión

Para la identificación de los factores sociales, económicos, culturales, políticos y ambientales que influyen en los procesos de expansión y crecimiento urbano, es necesario realizar un análisis histórico de cómo se ha dado la evolución físico espacial de la ciudad de Pasto.

8.1 Evolución físico - espacial de la ciudad de Pasto

La dinámica de la ocupación del suelo, más en concreto el crecimiento urbano, se puede suponer que responde, como mínimo, a dos tipos de influencias: en primer lugar, las características físicas del terreno y un segundo tipo de influencias sobre el crecimiento urbano son las características sociales y económicas y, también, los hechos legales y administrativos que inciden en donde es más rentable construir y donde es posible hacerlo desde el punto de vista legal. (Plata, Gómez y Bosque, 2008)

Cardona (1968) compara el proceso de urbanización en Colombia con el Latinoamericano y señala que, en contraste con los países desarrollados, la urbanización en Colombia, como en Latinoamérica, no ocurrió por los adelantos industriales y más bien fue resultado de la gran pobreza rural. La urbanización no fue sinónimo de industrialización y las razones para migrar fueron principalmente económicas y sociales por el desequilibrio de las condiciones de trabajo en zonas rurales respecto de la ciudad.

Sánchez (2007) afirma que la acelerada acumulación urbana que se produjo en Colombia a mediados del siglo XX tuvo que ver parcialmente con un rápido crecimiento demográfico producto de las altas tasas de fecundidad y el descenso de las tasas de mortalidad en las zonas urbanas, pero principalmente con una fuerte movilidad poblacional traducida en las migraciones internas del campo a la ciudad.

De acuerdo a los antecedentes históricos revisados y analizados acerca de la evolución físico espacial de la ciudad de San Juan de Pasto, se puede afirmar que el crecimiento urbano ha sido influenciado por diferentes procesos, tanto sociales como económicos, culturales, políticos, administrativos y ambientales, enmarcados en diferentes épocas, que convirtieron a la ciudad en un espacio dinámico desarrollado históricamente y de acuerdo a las necesidades que la sociedad demandaba y a los patrones de crecimiento de la población.

El proceso de urbanización, la rápida monopolización de cuanto se puede y la llegada del capitalismo al campo, son fenómenos con los que despierta el país en el siglo XXI. Las corrientes migratorias derivadas de las presiones económicas y los desplazamientos forzados por el conflicto armado, aceleró la urbanización. Más del 71% de los casi cuarenta y cinco millones de colombianos se aglomeran y hacen en ciudades que no ofrecen lo necesario para este éxodo de trabajadores y se propagan los “cinturones de miseria”, Pasto no es la excepción (Alcaldía Municipal. 2003). Para Cerón (1999) “el panorama de la ciudad de San Juan de Pasto es una textura aluvial, irregular, densa y con escasa presencia de vegetación significativa en su interior, que se expandió a partir del lugar central del Valle de Atríz, hasta abarcar la concavidad en sus bordes topográficos. El proceso de crecimiento histórico ha seguido el orden topográfico de las huellas de ríos y escorrentías que han tallado el territorio que contiene el suelo urbano.

Según el autor Cerón (1999) en los años 30 con la apertura de la vía a la ciudad de Popayán, se inicia la etapa de modernización en la ciudad de Pasto, permitiendo el crecimiento comercial de pequeñas industrias generando una nueva dinámica económica en la ciudad y la plaza central se convirtió en el eje dinamizador del espacio y crecimiento del territorio, a partir del cual se incrementa o disminuye la renta del suelo según la cercanía al mismo. El centro de la ciudad se convierte entonces, en el eje de ordenamiento territorial en cuanto a los usos del suelo y rentabilidad, es decir que, mientras más cercanos al centro de la ciudad mayor rentabilidad del suelo. Esta configuración de ciudad está acorde con el modelo de ciudad concéntrica, en donde a partir del centro de la ciudad se generan diversos servicios y sectores urbanizados, en donde los sectores aptos para la urbanización por su morfología y fácil cobertura de servicios públicos, presentan valores más altos.

Bajo este modelo, las familias adineradas propietarias de predios cerca al parque o plaza central de la ciudad, venden sus propiedades para la construcción de entidades financieras y éstas se trasladan hacia el norte de la ciudad, donde la topografía del terreno es apta para la urbanización y cuentan con la cobertura de servicios públicos. La clase pudiente de la ciudad se ubica en el norte, mientras que las clases populares y obreras, se ubican al sur de la ciudad dando origen a los barrios surorientales, uno de los sectores más amplios y poblados de la ciudad, sectorizando la ciudad por estratos sociales, configurando el modelo de crecimiento sectorial, en donde la clase socioeconómica alta se ubica a un solo lado de la ciudad y al otro extremo o en las afueras se ubica la población de estrato más medio y bajo.

Para comprender los patrones de crecimiento urbano en la ciudad se deben estudiar factores como el tiempo y el espacio, según Santos (2000) cada periodo histórico genera estructuras espaciales representadas por técnicas y objetos característicos de ese tiempo.

8.1.1 Dinámica de crecimiento urbano de la ciudad de Pasto en los años 60 y 70

El crecimiento urbano de la ciudad de Pasto, se acrecienta a partir de la década de los años sesenta, en donde se evidencia un carente proceso de planificación territorial, que generó una rápida expansión del espacio urbano, incorporando espacios mediáticos, como son las áreas rurales y presentándose fenómenos de aglomeración, adhiriéndolos a la trama urbana; cambiando drásticamente el uso del suelo, dejando de realizar actividades propiamente rurales para convertirse en espacios urbanos con funciones especiales de ciudad.

Verdugo (1996) menciona que en los años de 1950 las vías se convirtieron en los ejes dinamizadores del crecimiento de la ciudad y la construcción de distintas avenidas influyeron en el hacinamiento de la población en el centro de la ciudad; a su vez incidieron en la construcción de barrios hacia las zonas periféricas.

Al respecto Mertins (2007) en el trabajo sobre estudios urbanos regionales del caribe afirma que especialmente en el contexto latinoamericano es conocido y bien documentado, que el crecimiento urbano de las ciudades se orienta principalmente en la dirección de ejes (autopistas, vías rápidas, etc.); por otro lado, dichos ejes atraen también la ubicación de los asentamientos para los estratos altos con las correspondientes instalaciones de servicios e infraestructura, orientados cada vez más hacia las afueras de las ciudades.

Con la construcción de la vía Panamericana en los años 70 y que recorre la ciudad de norte a sur, se dinamizaron los sectores occidental y noroccidental de la ciudad, apareciendo diversas urbanizaciones sobre el área de influencia de la vía, generando la expansión de la ciudad. El crecimiento demográfico de la ciudad llevo a la ocupación del territorio con la construcción de nuevos barrios y equipamientos, generando un crecimiento físico, consolidando un tipo de crecimiento tentacular, que es el que se da por una vía principal.

Fonseca (2009) menciona que, con la incursión de la Avenida Panamericana en la trama de la ciudad en el año de 1970, sus límites naturales empezaron a desbordarse, generando desarticulaciones y superposiciones en la trama y la forma de la ciudad. Esta expansión impacta e inserta en su trama algunos de los centros poblados de origen indígena que rodeaban el casco urbano, desbordando los límites urbanos y presionando el suelo rural y suburbano.

De acuerdo al plan de ordenamiento territorial Realidad Posible (2012) los ejes viales ordenan física y espacialmente el crecimiento de la ciudad y además articulan la red de transporte. En la ciudad de Pasto, se identifican tres corredores viales urbanos: el integrado oriental, el corredor suroriental y el nororiental, sobre estos ejes denominados estructuradores se orienta el ordenamiento del espacio urbano en la ciudad.

Según Mora (1999) el desarrollo de la infraestructura a nivel local y regional durante la década del setenta y ochenta del siglo pasado, son los elementos que han contribuido a impulsar el crecimiento y desarrollo económico de la ciudad y la región nariñense, vinculándose así en una forma más eficiente al proceso de evolución y desarrollo nacional. Es importante resaltar que durante esta década las políticas nacionales se enfocaron hacia la apertura económica del país, lo

cual obligó a la ciudad de Pasto a convertirse en polo de desarrollo, debido a su ubicación geográfica estratégica como zona de frontera con el Ecuador, que permitió la vinculación de la ciudad al comercio tanto interno como externo.

Sin duda el hecho más importante en cuanto al crecimiento territorial del casco urbano de la ciudad en esta época, fue la construcción de la Avenida Panamericana, obra que tuvo un fuerte impacto en cuanto al cambio de tendencia del crecimiento y el ordenamiento de la trama de la ciudad.

En estos años, el estilo colonial y republicano de la ciudad se ve afectado por modernismo arquitectónico, el cual marca el inicio de una nueva dinámica espacial de crecimiento urbano en la ciudad, el crecimiento vertical sigue vigente como la única alternativa de expansión por la falta de espacio óptimo para continuar con el crecimiento horizontal.

8.1.2 Dinámica de crecimiento urbano de la ciudad de Pasto en los años 80 y 90

Según Cerón y Ramos (1997) la ley 9 de reforma urbana del año 1989 repercutió considerablemente en la evolución físico espacial de la ciudad de Pasto, ya que bajo esta ley se generaron varias zonas residenciales de interés social, que ocasionaron expansión y crecimiento urbano de la ciudad hacia espacios libres, ubicados principalmente en el sector suroriental.

De acuerdo a la Alcaldía municipal de Pasto (1990) el total de viviendas construidas en la ciudad de Pasto durante los años ochenta fue de 37.902 casas, de las cuales el 82,15% fueron viviendas

para población de recursos económicos medios y bajos, mientras que para construcciones verticales (apartamentos) fue de 17.08%, situación que demuestra que la dinámica de crecimiento horizontal seguía vigente, lo que conllevó a ocupar grandes extensiones de territorio. Lo anterior generó la ocupación de las áreas rurales aledañas a la ciudad, originándose el fenómeno de conurbación, generando nuevas connotaciones culturales en la población rural que no se encontraba preparada para empezar la vida citadina.

Cerón (1999) afirma que en las décadas de 1980 y 1990 aparecen los proyectos de conjunto, guiados por diferentes influencias y puntos de vista sobre el problema urbano; el abandono de la simetría es unánime y se expresa en proposiciones de un nuevo orden funcional y orgánico. También se intensifica la destrucción fragmentaria de sectores antiguos de la ciudad, donde se construyen centros comerciales o conjuntos de vivienda que conservan la unidad vecinal por medio de manzanas con viviendas periféricas y espacio central.

Debido a la creación de barrios carentes de equipamiento, se genera en la ciudad un problema socio-espacial; estos lugares se convirtieron en sectores de conflicto social debido al abandono al que fueron sometidos por las administraciones pasadas llevándolos a consolidarse como sectores marginales, barrios donde la problemática social sigue en aumento y se consolidan como espacios segregados espacialmente.

A partir de la ley 388 de 1997 y reforma la ley 9 de 1989, nueva Ley que estipula los planes de ordenamiento territorial municipal a nivel nacional y los planes de ordenamiento territorial (POT), éstos se convierten en una herramienta de planificación del territorio municipal, estipulando los

principios fundamentales del ordenamiento territorial y analizando las potencialidades y carencias de los sectores urbanos y rurales.

Esta ley permitió la formulación del primer Plan de ordenamiento territorial de la ciudad de Pasto denominado “PASTO REALIDAD POSIBLE”. En este plan se clasificó el suelo urbano en: residencial, comercial, recreacional, institucional, industrial, zona de expansión urbana y de conservación patrimonial y ambiental, además permitió que la ciudad se consolidara como un centro de mayor jerarquía en el espacio regional, pues se proyectó a la ciudad como “principal centro de integración pacífico-andino-amazónico, que constituye un nodo geopolítico ambiental que integra territorial y culturalmente tres sistemas diversos y complementarios para construir región.

En estos años las nuevas urbanizaciones para las clases media y bajas, establecen los límites de la segregación socio-espacial que actualmente se mantienen en la ciudad. Durante esta década la ciudad entra en el proceso de fragmentación explicado en el modelo de Borsdorf, en donde los conjuntos habitacionales se construyen como conjunto cerrados, asemejados a la vieja estructura de ciudad amurallada, con el fin de proteger la creciente inseguridad social y segregando los sectores populares y de más bajos recursos. Debido a la falta de espacio apto para urbanizar la ciudad dirige su crecimiento hacia el sector nor-oriental, pues en décadas pasadas el crecimiento de la ciudad se concentró hacia el sector suroriental.

8.1.3 Dinámica de crecimiento urbano de la ciudad de Pasto en el siglo XXI

Cerón y Solarte afirman que la consolidación de la política neo liberal en el país llevo a que el sector privado se convierta en el principal motor de la urbanización en las ciudades colombianas, con una reducción en los proyectos de vivienda de interés social y el aumento en la construcción de grandes apartamentos habitacionales para población pudiente, consolidado de esta manera la segregación socio espacial sobre algunos sectores de la ciudad.

La construcción de altura ha transformado la horizontal característica del sector urbano de San Juan de Pasto, “desconociéndose, las intenciones de lograr un nuevo perfil urbano. Es el avance impulsado por la especulación inmobiliaria, de objetos autistas, que no logran diálogos creativos con la imponencia de paisaje que los rodea y los califica (Rojas, 2012)

El sector de Aranda, Comuna 10 entre los años 2001 y 2004 concentra la mayor expansión urbana debido a la construcción de varias urbanizaciones generando una dinámica espacial de crecimiento horizontal de la ciudad hacia el sector nororiental. Esta dinámica de crecimiento en la comuna 10 generó una problemática social, debido a que inicialmente fue habitada por población en condición de desplazamiento por la violencia, quienes se fueron formando barrios ilegales y se crearon proyectos de vivienda de interés social para atender a población desmovilizada de grupos al margen de la ley. La falta de planificación en esta comuna genero un desorden urbano, acompañado de un déficit en servicios públicos, situación que hizo que la comuna fuera aislada de la ciudad y no haya sido tenido en cuenta para su mejoramiento; como resultado se dio una diferenciación con otros sectores.

Tabla 1. Población en condición de desplazamiento por comunas de la ciudad de Pasto

COMUNA	PORCENTAJE
CINCO	25%
DIEZ	19.23%
TRES Y CUATRO	15.20%
SEIS	7.15%
DOCE	5.87%
DOS	5.47%
NUEVE	2.28%
OCHO	2.34%
UNO	1.35%
SIETE	0.61%
ONCE	0.0%

Fuente. Dimensión social – POT 2000-2012

En la Tabla 1 Se puede establecer que la comuna 5 es la mayor receptora de población desplazada, las Comunas 10, 3 y 4, con un porcentaje de 19.23%, 15.20% y 15.20% respectivamente, congregan casi la mitad de esta población 49.6%, mostrando que los principales asentamientos por desplazamiento se producen en la zona de expansión prioritaria del Municipio, de acuerdo a lo planteado en el Plan de Ordenamiento 2000 - 2012, Realidad Posible, además es una zona que por sus condiciones se puede orientar hacia un nuevo plan de vivienda de interés social.

Para el año 2005 el DANE reporta una población de 312.759 habitantes en la ciudad de San Juan de Pasto, el 81,64 % correspondiente a población urbana. En este año se evidencia el fenómeno de migración de población urbana al campo (contraurbanización). Este tipo de movilidad de la población citadina hacia el campo, se originó principalmente al valor del suelo, pues población adinerada prefiere trasladarse a los sectores rurales donde edifican sus casas con el fin de salir del caos que representa una ciudad en crecimiento.

Al respecto Dematteis (1998) expresa que “el ciclo del crecimiento de un asentamiento poblacional presenta en orden los siguientes estadios de urbanización: suburbanización, desurbanización y reurbanización correspondiendo a los dos últimos el proceso simultáneo de expansión y dispersión, fases en que se invierte el sentido de los flujos migratorios: antes del campo a la ciudad, ahora de la ciudad al campo”.

En esta década y como medida de solución frente a la falta de suelo urbanizable para extender la ciudad de forma horizontal, se inicia con la dinámica espacial de crecimiento vertical consolidándose como la única alternativa de crecimiento urbano, convirtiendo la ciudad de Pasto en un polo de desarrollo en el sur del país, debido al crecimiento urbano experimentado durante los últimos 50 años consolidando dos tipos de dinámica espacial: el crecimiento horizontal y el crecimiento vertical. La primera alimentada por las urbanizaciones construidas a partir de la década de 1960, que llevan a ocupar espacios periféricos que extienden el área de la ciudad hacia todos los puntos cardinales y la segunda que toma fuerza a partir del año 2005, debido a la escasez de terreno urbano para continuar con el crecimiento.

Con la construcción de la vía perimetral nororiental que conecta varios corregimientos de la ciudad de Pasto con la vía panamericana en el sector de Daza, se han generado nuevos asentamientos urbanos, ampliando los límites de la ciudad, integrando nuevos espacios rurales a la trama urbana, consolidando a su vez, nuevas problemáticas tanto sociales como ambientales, entre ellas la pérdida de suelo con vocación agrícola y su impacto en la seguridad alimentaria a nivel local y regional.

Con el análisis sobre la dinámica de crecimiento espacial de la ciudad de Pasto, se puede definir que el crecimiento urbano dado en los últimos años obedece a diferentes fenómenos como la migración de la población rural por causas económicas o sociales, las nuevas estructuras políticas y territoriales y la aglomeración urbana por la absorción de espacios mediáticos (sectores rurales) entre otros; generando cambios en el espacio geográfico, debido al crecimiento dado sin previa planificación. La ausencia de una política urbana coherente y sólida generó el caos y la ocupación de áreas de soporte natural con sus evidentes impactos ambientales y sociales, debido a la mayor demanda de bienes y servicios y presión sobre el suelo de uso agrícola para convertirlo en suelo urbano.

La expansión urbana de la ciudad de Pasto, presenta una evolución histórica, resultado de diferentes fenómenos de tipo social, económico, cultural y político administrativo, que ha ocasionado la transformación territorial en las últimas tres décadas del siglo XX. Se evidencia, además, la copia de modelos urbanos europeos, talvez por la influencia española en tiempos de la colonia, lo que hizo que se olvidará que la planificación y la construcción de ciudad debe estar

articulada a la identidad, costumbres y valores de los habitantes de la región y elementos naturales de soporte.

Acorde con el análisis histórico sobre la evolución físico espacial de la ciudad de Pasto, se afirma que la ciudad actual (moderna), desbordó el centro tradicional y se obliga hacer uso de sus periferias. Historiadores de la ciudad, afirman que la modernidad no surge de la industrialización como en el caso de las ciudades europeas, sino como el producto de la imposición de modelos repetibles ante el afán de querer parecer ser contemporáneos.

8.2 Factores que influyen en el crecimiento urbano de la Ciudad de Pasto

8.2.1 Factores Sociales

8.2.1.1 Procesos demográficos

Según Wallner (1975) el crecimiento de una ciudad se puede apreciar en los cambios en la estructura y la cantidad de población que esta posee, siendo el factor principal del crecimiento urbano en todas las ciudades del mundo, el surgimiento de nuevas zonas residenciales y de equipamientos educativos como factores sociales que dinamizan el crecimiento urbano de las ciudades. Para el caso la ciudad de Pasto se identifica que la apertura de vías y los equipamientos educativos sirvieron como referentes para los procesos de expansión urbana y principales elementos de migración de la población rural a la ciudad.

El crecimiento de las ciudades según el autor, se debe al aumento demográfico de la ciudad a causa de las migraciones, al abandono precipitado e indiscriminado del campo y a la incorporación de municipios limítrofes. Las migraciones campo - ciudad se han catalogado como el principal factor que genera el crecimiento de las ciudades en todo el planeta, acelerando la expansión física de la ciudad. El aumento demográfico de una ciudad, debido a las migraciones y al abandono del campo, además de propiciar el crecimiento urbano, incrementa el valor del suelo rural a medida que se incorpora a la ciudad.

De acuerdo a las entrevistas aplicadas a los habitantes de la comuna 10, se puede identificar que el 45% de los actores entrevistados son migrantes de municipios cercanos a la ciudad de Pasto o del vecino departamento del Putumayo, convirtiéndose en población en condición de desplazamiento; manifiestan que la motivación para llegar a la ciudad fue mejorar la calidad de vida, búsqueda de empleo y educación.

En la época de la Colonia Española en el siglo XVI el sector de Aranda fue una zona poco poblada con una modalidad denominada Hacienda, pero debido a la falta de control tanto en la ciudad como en este sector hizo que tuviera un proceso de urbanización acelerada debido a los movimientos migratorios, que se acentuaron a causa de la violencia, la pobreza; generando barrios ilegales los cuales no cumplen con las normas mínimas de urbanización. (Proyecto Código Periferia Urbana ARD –Municipio Pasto-UDENAR –2003). Ante estos fenómenos de desplazamiento y migración, la población de la zona urbana del municipio de Pasto, creció rápidamente, demandando vivienda, lo cual hizo que las entidades gubernamentales y el sector privado generaran varios proyectos de

urbanización, quienes en el afán de construir soluciones de vivienda condujeron al crecimiento urbano desmedido, sin planificación alguna. Tal es el caso del barrio Juan Pablo II, para atender población desmovilizada de grupos al margen de la ley y en el año 2014 el proyecto de vivienda del Plan Nacional de Vivienda Gratuita que adelanta el Gobierno Nacional por medio del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, que entregó soluciones de vivienda para las familias vulnerables de la capital nariñense.

Figura 3. Barrio Juan Pablo II.



Fuente. Esta investigación

Figura 4. Proyectos de vivienda gratuita 2014



Fuente: www.minvivienda.gov.co

Debido al crecimiento poblacional, la carencia de suelo de expansión y a que la Comuna 10 se encuentra ubicada en el borde del perímetro urbano de la ciudad de Pasto, se tomó la decisión de legalizar este sector y tenerlo en cuenta como parte de la ciudad, dando como resultado una diferenciación con otros sectores, ya que desde sus inicios como sector urbano presentó falta de equipamientos y de servicios complementarios para esta nueva población, generando una escases en la prestación de servicios, traducido en una problemática social que hizo que la comuna sea aislada de la ciudad y no sea tomada en cuenta para su mejoramiento.

8.2.1.2 Educación.

La construcción de equipamientos de educación superior en la ciudad, se convirtieron en dinamizadores del crecimiento urbano e influenciaron la dinámica migratoria hacia la ciudad. La

ciudad recibe población de todos los municipios del departamento y de departamentos vecinos, como Cauca y Putumayo. El 30% de los habitantes entrevistados, aseguran haber llegado a la ciudad y específicamente a la comuna 10 en búsqueda de mejores oportunidades de educación para sus hijos.

Según Zúñiga (2002) el modernismo de la ciudad, se ve influenciado por los procesos sociales que marcan el desarrollo de la universidad, pues la ideología marxista leninista y las políticas de izquierda aparecen por primera vez en la ciudad, entrando en conflicto con la cultura conservadora y religiosa que primaba en el centro urbano; la Universidad de Nariño además de propiciar migración de población, generó un cambio en la cultura e ideología de la sociedad Pastusa.

8.2.2 Factores Económicos - políticos

Azócar et al.; (2003) afirman que la economía de mercados, el comercio y la movilidad de la población son fuerzas que guían los procesos de expansión humana; sin embargo, los factores locales y regionales dan rasgos particulares a los procesos de desarrollo urbano, siendo los factores locales y regionales los más ligados o vinculados con la posición geográfica del centro urbano en relación a los mercados de trabajo, infraestructura de transporte y servicios.

En la ciudad de Pasto a partir de los años 70 surgen institutos de crédito y vivienda, así como asociaciones con nuevas alternativas de urbanización, aumento del bienestar, pero con la

desregularización de la planificación urbana. Esta tendencia atrae a nuevos actores en el mercado inmobiliario y propicia nuevas empresas de servicios.

El actual modelo de ordenamiento propuesto tiene como fin último la sostenibilidad del territorio, que reconoce y consolida al municipio de Pasto como una centralidad subregional en el eje sur occidental del país gracias a su capacidad funcional para el intercambio de bienes y servicios. Con el auge del sector de la construcción, se han generado nuevos empleos con mano de obra no calificada. La apertura de nuevas vías, ha propiciado la creación de microempresas de subsistencia, en las áreas de comercio y servicio que no exigen altas inversiones en infraestructura y otras optaron por el empleo informal.

Al respecto Mora (1999) menciona que con la apertura de la carretera Panamericana en 1976 y la interconexión que se efectúa a través de las diferentes carreteras troncales y secundarias, todo el Departamento de Nariño quedó entregado al sistema vial regional y de hecho el área de influencia de Pasto, esto le permitió a la ciudad integrarse con los mercados nacionales, por ende la ciudad empieza a adquirir un protagonismo en la escena económica nacional, consolidándose como un punto de intercambio comercial.

El 70% de los actores entrevistados aseguran que la apertura de vías, a la vez que permite el desarrollo de la ciudad también impacta de forma negativa, ya que se genera expansión de la ciudad sin respetar los recursos naturales existentes y que dan soporte a las regiones. A su vez, se genera mayor desplazamiento y segregación de los habitantes, quienes tienen que migrar hacia otros sectores de la ciudad, al no contar con los medios económicos necesarios para enfrentarse a un

sector con mayor desarrollo y con dinámicas económicas diferentes, específicamente a la asignación de un nuevo estrato social.

La construcción en la ciudad de Pasto se ha convertido en el factor predominante de la economía local. El auge de esta actividad ha generado un espectacular crecimiento físico, para el cual la ciudad, las autoridades y sus habitantes no estaban preparados. Según cifras estadísticas de Camacol (2015), en los últimos diez años se construyeron 14.559 viviendas que representaron el 35 % de lo que es hoy en día la capital nariñense.

El desarrollo inmobiliario generado en la ciudad y especialmente en la comuna 10 es el resultado de la especulación de empresas inmobiliarias con el suelo disponible en la periferia de la ciudad. Los desarrolladores inmobiliarios compran grandes superficies de terreno a bajos costos y en ellos se construyen proyectos de vivienda para estratos medios y bajos. Por su parte, el municipio otorga equipamiento y servicios incrementando el valor inicial del suelo o terreno adquirido, por ende, generando cuantiosas ganancias para las empresas constructoras. Los conjuntos residenciales se construyen inicialmente sobre suelo con vocación agrícola o de protección y posteriormente se realiza el trámite para el cambio de uso de suelo a urbano.

La planificación de la ciudad tiene un enfoque predominantemente económico y en este sentido, el uso del suelo se supedita a una percepción de funcionalidad económica para satisfacer intereses particulares (agentes inmobiliarios) y para cubrir el requerimiento de espacio libre para el crecimiento urbano y se desconoce el uso potencial o aptitud ambiental del territorio. Se concibe

el suelo y los recursos naturales como simples mercancías susceptibles de ser ofertadas o vendidas al mejor costo de oportunidad a partir de las leyes de mercado.

En este sentido, las políticas de ordenamiento y planificación urbana no cumplen su objetivo como instrumento para construir un orden deseado, no aplican la función social y ecológica como uno de los principios básicos rectores, para caracterizar, diagnosticar y proponer formas de utilización del territorio y de sus recursos naturales, bajo el enfoque de uso racional y diversificado con el acuerdo y participación activa y decisiva de la población.

8.2.3 Factores Ambientales

Para analizar los factores naturales que influyen en el desarrollo urbano de una región, es importante reconocer que todos los territorios cuentan con elementos naturales de soporte de los cuales dependen todos los habitantes, pero debido a las actividades humanas como la urbanización, hacen que estos recursos se encuentren en peligro por generar procesos como cambios en uso del suelo, fragmentación de ecosistemas y compactación del suelo.

Todo crecimiento urbano y desarrollo económico impacta de forma positiva o negativa los recursos naturales de soporte de una región. Según López y Wenseslao (2009) “el crecimiento urbano se ha considerado un indicador de prosperidad económica; sin embargo, en la actualidad los beneficios de esa prosperidad se evalúan con relación a los impactos ambientales que produce, ya que ejerce una enorme presión sobre el territorio y sus recursos naturales”

Se afirma que el crecimiento de las ciudades está influenciado o limitado por factores naturales como las pendientes, el sistema hídrico, la morfología del terreno. Para el caso de la ciudad de Pasto estos factores naturales que han fomentado o limitado su crecimiento son, la ronda del Río Pasto en el sector oriental y nor oriental de la ciudad y presencia del Volcán Galeras en el sector occidental.

Al respecto, el plan local de emergencias y contingencias del año 2010 afirma que las problemáticas del crecimiento desorganizado de la ciudad y de las poblaciones del sector rural, que en algunos casos y a pesar de la existencia del POT, tienden hacia la ocupación terrenos no aptos para la construcción y sin cumplir con las normas establecidas, llevaron que estos factores de tipo natural estén íntimamente relacionados con la dinámica de crecimiento urbano de la ciudad.

El Volcán Galeras en un factor natural influyente en el crecimiento de la ciudad, debido a su reactivación en los años 90 limito la expansión de la ciudad hacia el occidente y sur occidente, obligando a los planificadores de la ciudad a buscar de nuevos espacios para la expansión, razón por la cual el sector nororiental empieza el proceso de expansión y urbanización, y hacia el sector suroriental la conurbación de otros espacios rurales.

En los años 70 y 80 se establecieron urbanizaciones sobre suelos mineros, especialmente de explotaciones de arena, que en sus inicios se ubicaban en la periferia de la ciudad y a medida que la ciudad demando espacio para urbanizar, se hizo necesario utilizar aquellas zonas sin previa evaluación ambiental y estructural de los terrenos.

Según el plan de desarrollo municipal, transformación Productiva 2012 – 2015, es evidente que San Juan de Pasto no ha evolucionado bajo una directriz de planificación urbana que garantice el desarrollo armónico entre el entorno natural y el hombre. La falta de una adecuada planificación urbana desde años anteriores y la continua llegada de población desplazada, además de las tasas de crecimiento poblacional, viene provocando una fuerte presión hacia los ecosistemas de zonas de protección, especialmente las cuencas y micro cuencas, generando pérdida de humedales, quemas frecuentes y la praderización de zonas recolectoras de agua.

8.3 Afectaciones ambientales y sociales generadas en la Comuna 10

En lo económico, las actividades productivas no son muy diversas, la informalidad, el desempleo y la utilización de elementos tradicionales en labores como cerrajería, construcción, agricultura y artesanías limitan la promoción de alternativas para la población; esto sumado al aumento de población desplazada y zona de expansión para asentamientos de población vulnerable genera aumento de problemáticas como el conflicto entre grupos armados ilegales o “pandillas” en varios sectores de la comuna. De acuerdo a la entrevista se evidencia que el 90% de los actores entrevistados se ubican en estratos socioeconómicos 1 y 2, con viviendas propias (60%) y arrendadas (40%). El 60% de la población desarrolla actividades formales y el 40% se dedicada a diversas actividades de tipo informal, acordes con la dinámica del sector.

Figura 5. Barrio Nueva Aranda Estrato 1



Fuente: Esta investigación

Al ser una población desprovista de atención por parte del estado y encontrarse en un abandono social, a esta comuna le es muy difícil acceder a servicios básicos como lo son la educación y la salud; que son un derecho para toda la ciudadanía; los bajos recursos de esta comunidad, la llevan a un deterioro total; por estos motivos se hace necesario dotar a la comuna de un sistema de equipamientos, que generen mayores oportunidades a la población y así, lograr el progreso de un sector que en un principio fue la puerta de acceso de la ciudad de Pasto. Para funcionarios de la oficina de planeación municipal, el hecho que la zona de expansión de la ciudad se ubique en este sector, genera oportunidades de mejoramiento en infraestructura, equipamiento, empleo, seguridad social y lograr superar la dificultad de convivencia entre diversos estratos sociales.

Con respecto al tema de infraestructura y equipamiento físico, el 90% de los entrevistados manifiestan contar con cobertura de servicios públicos, pero advierten un inconformismo por el

estado de las vías de acceso a sus barrios y por la carencia de espacios verdes y recreativos para la población joven del sector. La falta de vías y el escaso mantenimiento de las existentes, propicia el deterioro de las mismas, generando un deficiente sistema de movilidad vehicular y peatonal causando contaminación por la emisión de gases, como el dióxido de carbono y otros gases que ayudan a ampliar el efecto invernadero, contribuyendo de forma negativa al cambio climático.

Figura 6. Estado actual de andenes



Fuente: Esta investigación

Figura 7. Estado actual de vías de acceso a barrios



Fuente: Esta investigación

Al respecto Mora (1999) afirma que “la ciudad no puede estar apartada de los más importantes problemas que la aquejan entre los que figuran, aquellos que hacen referencia al equipamiento

urbano como abastecimiento energético y alumbrado público, abastecimiento de agua potable, servicio de teléfonos, adecuación de zonas verdes, construcción de vivienda de interés social; evacuación de desechos y deterioro del medio ambiente urbano, invasión del espacio público y todos aquellos que hacen referencia a la inseguridad generada en su gran mayoría por el desempleo y la pobreza de las clases menos favorecidas”. Debido a el afán de contar con terreno urbanizable, desde los años 80 y 90 se construyeron barrios en sectores con características geográficas no aptas para este proceso, generando en estos sectores marginalidad y segregación socio espacial.

Según afirma Castells (1997) “los asentamientos urbanos en la mayoría de los casos crecieron y crecen fundamentalmente por el aporte migratorio que se suma al crecimiento natural de la población, entonces la expansión urbana empieza a desbordarse hacia las periferias”, tal como sucedió en la Comuna 10 de la ciudad de Pasto, sector periférico en la década del setenta y ochenta del siglo pasado, que a medida que la ciudad creció, incorporó este espacio al tejido urbano de la creciente ciudad. El autor afirma que “urbanizar es hacer urbano, es convertir en poblado una porción de terreno o prepararlo para ello, abriendo calles o dotándolas de luz, pavimento y demás servicios urbanos”.

Algunos dirigentes del sector de Aranda, específicamente la comunidad indígena asentada en esa zona, afirman que se ven afectados por haber catalogado zona de expansión urbana a la zona nor oriental de la ciudad de Pasto. El líder indígena Fidencio Chinchajoa explicó que el gobierno municipal quiere seguir construyendo en zonas verdes las viviendas de interés social, lo cual afecta

los recursos naturales y las actividades agrícolas aún presentes en el territorio. “El Plan de Ordenamiento Territorial, POT elaborado para el 2015, nos afecta directamente. El Plan Parcial nos declara como zona de expansión y no se ha tenido en cuenta el asentamiento de comunidades indígenas. Se están violando los derechos de los indígenas porque se van a perder los nacimientos de agua, caminos, árboles, plantas, entre otras.”.

Figura 8. Actividades agrícolas presentes en la Comuna 10



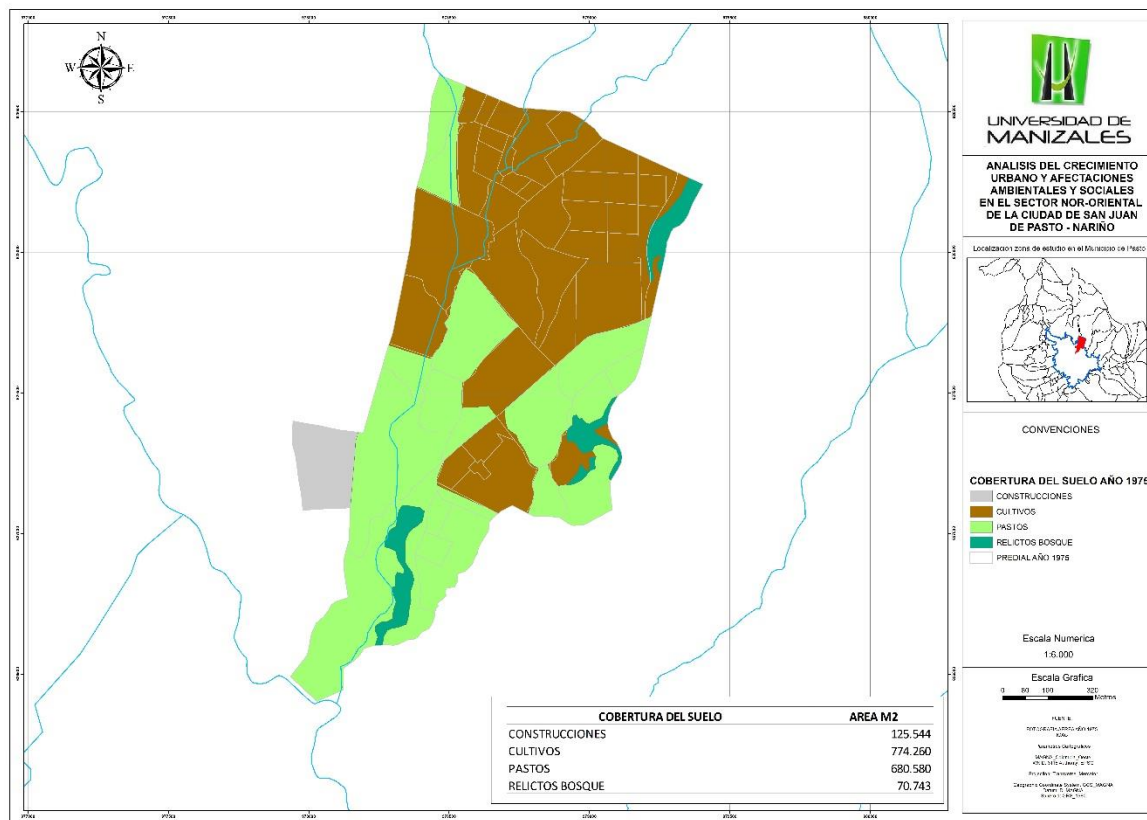
Fuente: Esta investigación

En algunas viviendas de la localidad se observa evidencia de la práctica agropecuaria, mediante la presencia de pequeños huertos caseros con cultivos de pan coger y manejo de especies mayores (ganado vacuno), de los cuales obtienen alimento para atender las necesidades familiares y un pequeño excedente para la venta.

Cerón (1999) afirma “la sociedad nariñense es de un profundo arraigo agrario y rural; en ella hay una íntima relación con la tierra y el entorno ecológico, que genera un rico mundo cultural simbólico, mítico y religioso. En esta cultura, los objetos que observamos, además de sus propiedades físicas están dotados de significados que sólo son comprensibles en el contexto de la

íntima relación de la sociedad con la naturaleza”. Importante valorar e integrar la cosmovisión indígena referente al lazo indestructible entre tierra y hombre, dentro de todos los procesos de ordenamiento y planificación del territorio. Los ancestros poseen una extraordinaria comprensión del sentido de territorialidad y espacialidad.

Figura 9. Cambio coberturas suelo comuna 10. Año 1975



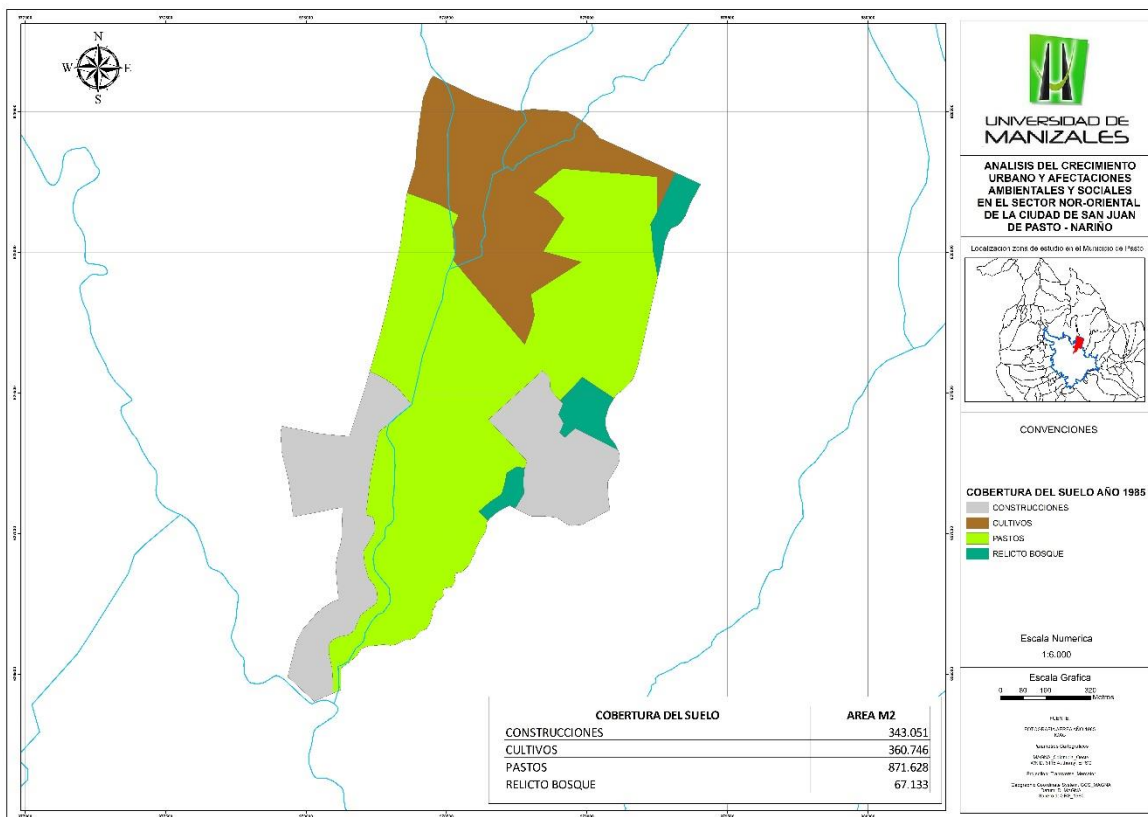
Fuente: Elaboración propia

En la figura 8, se observa que durante los años 70s aún no se impacta el sector nororiental de la ciudad, observándose en el mapa que dicho sector mantiene un área amplia en cobertura vegetal, 152.55 hectáreas, diferenciadas en cultivos agrícolas, pastos y relicto de bosque, datos que permiten

interpretar que el sector comuna 10 estaba dedicado a actividades rurales, con asentamientos y construcciones propias de su entorno rural.

En estos años, se evidencia un bajo o nulo impacto en la comuna 10, debido a que el crecimiento de la ciudad tuvo lugar hacia los sectores occidental y noroccidental, sectores que en ese momento disponían de suelo apto para ser urbanizados y para continuar con la dinámica de crecimiento horizontal.

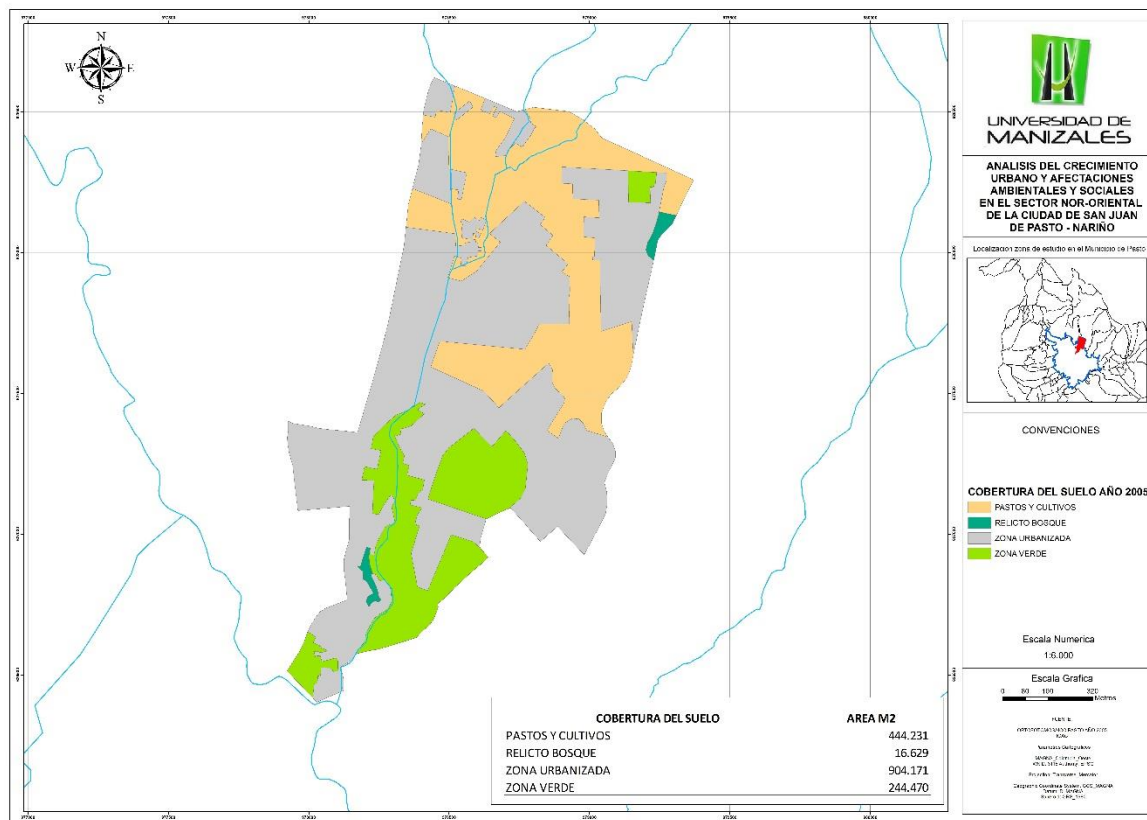
Figura 10. Cambio coberturas suelo comuna 10. Año 1985



Fuente: Elaboración propia

Acorde con la Figura 9 que presenta el mapa de coberturas de la Comuna 10 para los años 80 y 90, se puede evidenciar que el área urbanizable en el sector, pasa de 125.544 m² en los años 70 a 343.051 m² en el año 85, presentándose un proceso de conversión de cultivos a pastos y pérdida del relicto de bosque para establecimiento de construcciones. Se inicia entonces, el crecimiento urbano del sector nororiental de la ciudad de Pasto, impactando actividades rurales de la población campesina e indígena asentada en este sector.

Figura 11. Cambio coberturas suelo comuna 10. Año 2005

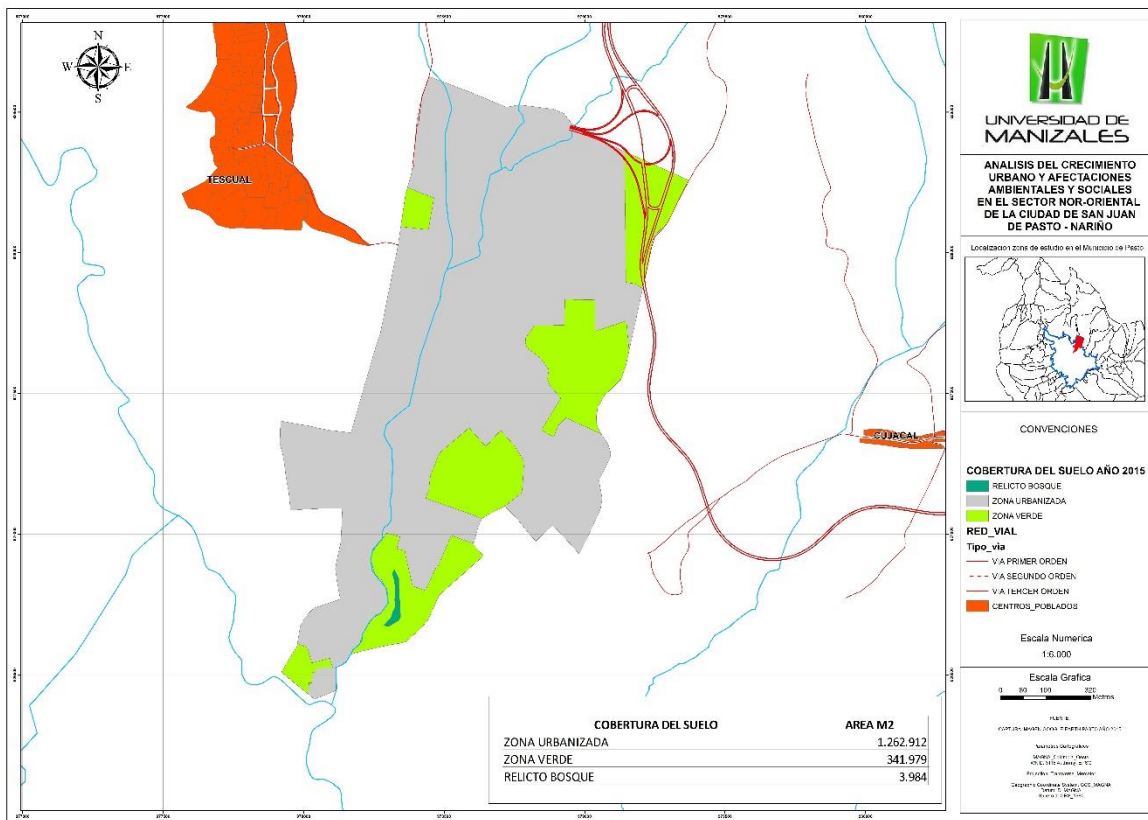


Fuente: Elaboración propia

En la figura 10 se observa el cambio de cobertura vegetal para el año 2005. En este año la comuna 10 presenta un deterioro en coberturas. Se evidencia una amplia reducción en suelos

destinados para cultivos, pastos y bosques, eliminando este tipo de coberturas para ampliación de zona urbanizable, debido a la carencia de suelo en otros límites de la ciudad. Se evidencia claramente el predominio de construcciones, en comparación con años anteriores, en donde aún se conserva las coberturas vegetales.

Figura 12. Cambio coberturas suelo comuna 10. Año 2018



Fuente: Elaboración propia

En la actualidad, la comuna 10 presenta solo unas 0.034 hectáreas de cobertura vegetal, diferenciada entre cultivos y relictos de bosque, evidenciándose el impacto sobre los recursos

naturales soporte de la región, debido a la ampliación de cota de servicios públicos para el establecimiento de proyectos habitacionales que garanticen la demanda de vivienda para una ciudad en constante crecimiento. Las actividades económicas del sector pasan entonces de ser exclusivamente primaria (agrícolas) a ubicarse en el sector terciario (servicios) de la economía. Con el crecimiento urbano dado en el sector, se están modificando las condiciones del medio natural para adaptarlas a las exigencias propias del crecimiento y desarrollo, provocando cambios considerables en el medio físico y natural y desconociendo a toda una sociedad y cultura, que establece una serie de interacciones con los componentes físicos y biológicos y entre los propios agentes sociales para crear su propio sistema vital, con dinámicas únicas e intransferibles. Son precisamente estas nociones las que hay que comprender mejor si se quiere alcanzar un desarrollo sostenible y pacífico.

Teniendo en cuenta el análisis multitemporal de pérdida de coberturas vegetales, se observa claramente que el sector ha sido impactado de forma negativa, al cambiar la vocación del suelo que inicialmente fue agrícola y forestal y en la actualidad es cien por ciento urbana, con una pequeña área (3.984 metros cuadrados) de relicto de bosque.

Tabla 2. Cambios en cobertura del suelo – Comuna 10

COBERTURA	AÑO 1975	AÑO 1985	AÑO 2005	AÑO 2018
Cultivos	77,42	36,07	44,42	34,19
Pastos	68,05	87,16		
Relicto bosque	7,07	6,71	1,66	0,39
Construcciones	12,55	34,3	90,41	126,29

Fuente: Elaboración propia

Se evidencia claramente que durante el proceso de crecimiento y ocupación del territorio en la Comuna 10 se ha jerarquizado las necesidades de uso de suelo habitacional o urbano sobre el uso de suelo agrícola, generando confrontación entre los antiguos habitantes del sector, especialmente población indígena, con los funcionarios responsables de la planificación de la ciudad y las actuales constructoras de vivienda, quienes priorizan las políticas económicas y sociales sobre las comunidades y sus habitantes.

8.4 Interacciones urbano - rurales

En la actualidad la relación sociedad – naturaleza ha alcanzado una línea de ruptura casi que irreparable, debido al desequilibrio entre la demanda de recursos materiales, alimentarios y energéticos por la sociedad y la potencialidad de respuesta de la naturaleza base o de soporte, la cual se ha quedado por debajo en posibilidades de satisfacer las actuales exigencias, afectando su normal armonía, que puede entenderse casi que irreversible. Esta ruptura también se genera por el

hecho de la capacidad limitada de la biosfera para asimilar los desechos de la producción material de la sociedad, alcanzando un estado de desequilibrio entre el vertimiento y emisión de contaminantes de un lado y la posibilidad de absorción de estos por los ecosistemas del otro.

La naturaleza ha sido objeto de uso, abuso, apropiación y explotación por parte del ser humano y esto ha impactado de manera negativa en las condiciones de los recursos naturales necesarios para la vida. Con el impulso de la relación sociedad-naturaleza netamente económica y mercantil, se impulsa la explotación a gran escala para satisfacer las necesidades de una sociedad que cada vez demanda mayores bienes e insumos, para consolidar una cultura de progreso basado en lo material. Esta visión capitalista moderna derivada de la occidentalización de la economía, da cuenta de la confrontación y la oposición entre la sociedad como sujeto y la naturaleza como objeto (González, 2006).

Con el modelo de globalización, centrado bajo una lógica de acumulación y reproducción del sistema capitalista, se origina otra representación de la relación naturaleza-sociedad, orientada a la conquista del territorio y al dominio colectivo de los recursos naturales bajo la premisa del bienestar común para la humanidad, poniendo en riesgo las dinámicas sociales, políticas, culturales y los recursos naturales locales (Guerra, 2005).

Con la expansión de las áreas urbanas, el uso masificado de los vehículos, el surgimiento de nuevas industrias, se han generado grandes impactos en los ecosistemas, producto de ello es el cambio en usos y cobertura de suelos. Al alcanzar el límite crítico de la naturaleza como fuente de recursos y sumidero de desechos, se sustenta la crisis de sustentabilidad ambiental del territorio.

Es importante dejar atrás la visión económica del desarrollo, para dar la importancia y valor a las personas y a la satisfacción de sus necesidades y no solo materiales y biológicas, sino también simbólicas. Para ello, los planificadores urbanos y las políticas públicas deben involucrar a la población en las decisiones sobre su territorio y que sean sus habitantes quienes realicen el control y seguimiento social de las mismas.

Para el caso de la Comuna 10, es importante y valioso tener en cuenta su plan de vida, en donde plantean una visión compartida para el año 2019:

“Para el año 2019 todas las personas de la Comuna 10 han solucionado las problemáticas de salubridad, espacios físicos, seguridad alimentaria, seguridad ciudadana, educación con calidad, deportes y protegido el medio ambiente. Con respecto a infraestructura, las vías estarán pavimentadas, se contará con un parque ambiental de aprovechamiento cooperativo de emprendimiento solidario Eco turístico que sirva de sitio de recreación para la Región, agro ecológico de seguridad y soberanía alimentaria, como de administración del manejo integral del recurso agua, de programación permanente cultural, artístico y deportivo, se realizará festivales culturales, eventos deportivos donde involucremos niños, jóvenes, adultos y ancianos; derechos Humanos Integralmente sean una realidad. El plan vial será uno de los objetivos prioritarios para el desarrollo humano integral y sostenible de la comuna 10 y rescate de la identidad cultural. Se contará con un fuerte emprendimiento cooperativo y solidario productivo, donde los jóvenes tendrán garantizados sus recursos, tendremos la emisora local y el periódico Décima comuna como organismo de difusión y cultura ciudadana” Fundación Social (2010).

La mayor preocupación es tener hacia el futuro la ruralidad, actuando con la parte urbana, pero sin que esta la alcance o que simplemente la convierta en parte de un barrio alejado que no le permite seguir manejando sus características y dinámica propia. Para ello es necesario dejar a un lado, la concepción equivocada de que lo rural implica pobreza y atraso. Por el contrario, la ciudad debería ser el reflejo de las estructuras sociales de base y evolucionar junto con ellas, respondiendo a las aspiraciones actuales y futuras de sus habitantes; reconociendo el papel de los territorios rurales y periurbanos dentro de los modelos de planificación urbana. No es lógico considerar de manera tajante la división entre el campo y la ciudad. Esta división se puede plantear con criterios únicamente metodológicos, pues en la realidad no se presentan divisiones físicas entre ellas, sino que mantienen necesidades recíprocas.

Con los fenómenos de crecimiento y expansión urbana, las relaciones urbano-rurales han sufrido cambios, y entre ellos hay al menos uno positivo, ya fue superada la separación entre lo urbano y lo rural, se reconocen las interrelaciones y se acepta que las ciudades, los centros urbanos menores y las áreas rurales hacen parte de un mismo sistema (Rueda, 1997). El autor afirma que estas interrelaciones, deben ser entendidas como oportunidades, que pueden significar factores de desarrollo para territorios rurales antes considerados marginales, que pueden dinamizarse, gracias a las demandas generadas por nuevas actividades productivas.

Conclusiones

Teniendo en cuenta la dinámica de crecimiento de la ciudad de Pasto, se observa la difusión del tejido residencial hacia los espacios más alejados del centro de la ciudad. Se puede afirmar que se ha pasado de un modelo de crecimiento horizontal a un modelo de crecimiento vertical o de vivienda unifamiliar, impactando áreas de suelos fértiles, que inicialmente estaban dedicados a actividades agrícolas, que por estar ubicados en zonas rurales adyacentes a la cabecera municipal han sido integrados a trama urbana, cambiando totalmente el uso del suelo y las prácticas tradicionales propias de los habitantes del sector.

La ineficiencia de un marco legal o normativo y la carencia de un Estado e instituciones formales con idoneidad, ética y capacidad para asumir las responsabilidades de prevención, cuidado y planificación para el desarrollo sustentable del territorio, ha afectado desde épocas anteriores, la planificación y organización de la ciudad de Pasto, permitiendo un crecimiento desmedido sobre los límites de la ciudad, perdiendo valiosas áreas de suelo agrícola y creciendo hacia espacios carentes de infraestructura básica y de servicios públicos, que aseguren calidad de vida para los nuevos habitantes. De acuerdo con el análisis multitemporal realizado en la Comuna 10, se puede observar que el proceso de crecimiento urbano de la ciudad está originando la ocupación extensiva del suelo, dilapidando los recursos naturales de soporte y desconociendo las necesidades y derechos ambientales de sus pobladores.

Es evidente que el proceso de ocupación y dinamización del territorio en la Comuna Diez (10) se origina debido a la interrelación de factores típicos comunes entre las ciudades emergentes de Latinoamérica (sociales, económicos, políticos y de infraestructura), el crecimiento del sector se efectúa a espaldas de la planificación, con ausencia de saneamiento básico, deficiencia en los servicios públicos y precariedad en el trazado de la conectividad vial, pero es evidente que pese a todos estos factores, la Comuna toma elementos propios de sus habitantes quienes asimilan las falencias y convierten las necesidades en retos y oportunidades de apropiación y adecuación del espacio geográfico. Como resultado de ello, se origina el evento conocido como martes de comuna, espacio en donde se reúnen sus habitantes y líderes locales para dialogar sobre su territorio y proponer programas y acciones tendientes a mejorar sus condiciones de vida y organización de su territorio, ante la ausencia de un principio rector, que marque los lineamientos de crecimiento urbano en este territorio. Situación que para el caso de la Comuna 10 ha generado segregación y exclusión social de los residentes del sector.

Aunque los comportamientos humanos, como las actitudes, creencias, esquemas culturales, valores simbólicos, estéticos, afectivos y de identidad, modos de vida, resultan difíciles de medir y comunicar de modo operativo, son precisamente estas nociones las que hay que comprender mejor si se quiere alcanzar un desarrollo sustentable y pacífico en los territorios. En todo proceso de expansión urbana se debe considerar los posibles impactos generados sobre el medio natural soporte del ecosistema urbano, así como las interrelaciones generadas con los factores económicos, sociales, políticos y legales.

El plan parcial Aranda definió que la zona de expansión en el sector, se destinará al desarrollo mixto, es decir, residencial e industrial. Acorde con la propuesta, se observa la descentralización y dispersión de actividades comerciales y de servicios en las nuevas periferias, que sin duda alguna empieza a transformar el modelo de relación de los habitantes con su entorno, perdiendo su vocación histórica y cultural agrícola, campesina e indígena, impactando las actividades tradicionales propias de un sector rural y que hoy en día deben ser ajustadas acorde a las nuevas realidades urbanas,

Los resultados de la investigación ofrecen información pertinente para advertir sobre las implicaciones del continuo crecimiento urbano de la ciudad, sobre la localización de demanda futura de vivienda, industria, comercio y los impactos ambientales generados, para proponer medidas de tipo preventivo, de control, preservación y recuperación. Se hace necesario informar sobre el crecimiento de las ciudades con discusión pública para incluir una participación de la sociedad civil sobre el futuro deseado y estrategias a seguir.

El desarrollo sustentable de un territorio implica, además de consideraciones de tipo social, cultural, económico y ambiental, el tomar en cuenta no solo las dimensiones temporales del crecimiento y evolución del territorio, sino también las políticas e instrumentos de planificación que se relacionan con el lugar o territorio en donde se aplican las acciones de desarrollo y donde ocurren los cambios sobre el medio ambiente y la sociedad, a fin de tener un desarrollo armónico y equitativo.

El actual POT de la ciudad de Pasto, propone la conversión de ciudad monocéntrica a ciudad policéntrica que evite o descongestione la presión sobre el centro de la ciudad y reconoce la complejidad de las actividades urbanas para potenciar su competitividad; permite concretar la mezcla funcional de usos de suelo, fortaleciendo la cohesión social (convergencia de estratos sociales) y la relación de proximidad entre la población y los bienes y servicios; de este modo, evitar la dispersión urbana. Es importante que el modelo también conserve y potencie la oferta ambiental como el principal activo del municipio dentro de su entorno físico espacial, constituyéndose como el factor determinante para su crecimiento, sostenibilidad y competitividad.

El país necesita de verdaderos procesos de descentralización y autonomía territorial para romper los paradigmas de dependencia de los centros hegemónicos, gestionar políticas fiscales propias y con capacidad para invertir en el desarrollo socio ambiental. Como es el caso de la implementación de las plusvalías urbanas bajo los principios de equidad de las cargas y beneficios.

Recomendaciones

Se requiere atención especial a los procesos de planificación territorial, especialmente a las evaluaciones ambientales y sociales regionales, ya que, si no existe ningún tipo de control y evaluación de los nuevos asentamientos urbanos, el resultado será la degradación total del patrimonio natural soporte del municipio de San Juan de Pasto.

Se hace necesario volver a pensar la ciudad, investigando y entendiendo los factores que inciden en el crecimiento urbano, los desequilibrios que generan en el territorio, las desigualdades sociales que provoca; adicional a los obstáculos funcionales que conlleva, permitiendo la participación permanente de la población en los procesos de planificación y desarrollo del territorio. Uno de los tratamientos fundamentales en el suelo rural tendrá que ir orientado a proteger su condición de ruralidad.

Es necesario revisar los procesos de participación ciudadana en la formulación, gestión y seguimiento de la planificación para el desarrollo y el ordenamiento ambiental del territorio.

Se considera pertinente profundizar en las causas estructurales del crecimiento y el desarrollo económico urbano desde las políticas públicas ambientales sociales, urbanas y económicas de los territorios.

Se propone el desarrollo de proyectos de investigación que analicen las dinámicas sociales y culturales urbanas de comunidades marginales en el contexto de ciudades intermedias frente a los procesos de crecimiento y expansión desmedidos; estudios sobre la dependencia ecológica de las

zonas urbanas en interacción con las zonas rurales, como áreas de soporte natural y proveedores de servicios ecosistémicos; estudios sobre el debate entre un ordenamiento territorial y un ordenamiento ambiental del territorio desde las estructuras ecológicas principales como ejes estructurantes y determinantes ambientales.

Referencias

Annan, K. 2007. “Declaración en la Conferencia del Fondo de Población de las Naciones Unidas

Alomar, G. 1961. Sociología urbanística. Madrid: Aguilar, p. 158.

Alcaldía Municipal. 1992. Memorias Primer encuentro sobre la situación de riesgo volcánico y su incidencia socio Económica en el municipio de Pasto 1990 - 1992. p. 8

Alcaldía Municipal. 2003. Memorias del Sur I: Una villa en los Pastos. Pasto: Oficina municipal de Cultura. p.25

Alcaldía Municipal. 2000. Plan de Ordenamiento Territorial. Realidad Posible, Artículo 7. Acuerdo 007 del año 2000. Pasto: Alcaldía de Pasto, p. 3

Alcaldía Municipal. 2012. Plan de ordenamiento territorial, “Realidad Posible”, Op. Cit., p. 63

Alcaldía Municipal. 2010. Plan local de emergencias y contingencias (PLEC). Pasto. Alcaldía de Pasto. p 7

Alcaldía Municipal. 2012. Plan De Desarrollo Municipal 2012 – 2015, Transformación Productiva.

Pasto: Alcaldía de Pasto, p. 108

Alberto, J. A. 2009. Geografía y crecimiento urbano, paisaje y problemas ambientales. Geografía Digital: 1-9.

Aristoteles. 1920. La Política, libro III, capítulo I, Versión al castellano por Nicolás Estévez.

París: Garnier hermanos, p. 96

Arroyo, M. (2001). La contraurbanización: un debate metodológico y conceptual sobre la dinámica de las áreas metropolitanas. Scripta Nova. Barcelona, Universidad de Barcelona, n. 97.

Aurousseau, M. 1921. The distribution of population: a constructive problem. En: The Geographical Review. Vol.;11. No.4. p. 63

Azócar, G, Sanhueza, R y Hernández, C. 2003. Cambio en los patrones de crecimiento en una ciudad intermedia; el caso de Chillán en Chile Central. EURE 29:79-92.

Barnes, K., Morgan, J. 2004. “Sprawl development: its patterns, consequences, and measurement” Center for Geographic Information Sciences, Towson University.

Barton, J. 2006. Sustentabilidad urbana como planificación estratégica. En: revista EURE.

Santiago de Chile, v.32 n.96

Bazant, J. 2001 Periferia Urbanas: expansión Urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente. Editorial Trillas. México.

Berry, Brian; Conkling, Edgar & Ray, Michel. 1975. La geografía y los sistemas económicos. New Jersey: Prentice – Hall, p. 28

Berry, B. 1976. Urbanization and Counterurbanization. Nova York, Arnold.

Bottino, Rosario. 2009. La ciudad y la urbanización. En: Estudios históricos. Uruguay No. 2. p. 93

Castells, Manuel. 1997. Reestructuración económica, revolución tecnológica y nueva organización del territorio. Santiago de Chile: ilpes-cepal, p. 96.

Camagni, Roberto. 2005. Economía Urbana. Traducción de Vittorio Galletto, publicado por Antoni Bosch editor

CAMACOL. 2012. Estudio de Demanda y Actividad edificadora del Municipio de Pasto para el Año 2011. [En línea]. [14 Septiembre de 2012] disponible en: (www.CamacolNariño.org)

Capel, H. 1975. La definición de lo urbano. En estudios geográficos. España. No 138-139; p. 85

Calvo, Manuel. 2007. Sostenibilidad en el urbanismo: una propuesta. En Biblioteca: Ciudades para un futuro más sostenible. Escuela Superior de Arquitectura de Madrid. Madrid

Cardona, R. 1968. Migración, urbanización y marginalidad, división de Estudios de Población. Bogotá: Asociación Colombiana de Facultades de Medicina. p. 16.

Cerón, B. 1999. Economía y crecimiento urbano en Pasto. En Manual de Historia de Pasto: Tomo III. Pasto: Academia Nariñense de Historia. p. 388

Comisión de las Comunidades Europeas. 1990. Libro verde del medio ambiente urbano, Bruselas.

Colby, Charles. 1945. Economy geography industries and resorces of the comercial world. Boston: Charles Alice Foster, p. 250

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. LEY 388 DE 1997. Diario Oficial No. 43.127, de 12 de septiembre de 1997, Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989 y la Ley 3ª de 1991. [En línea]. [3 agosto de 2012] disponible en: (http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1997/ley_0388_1997.html)

Chueca, G. 1982. Breve Historia del Urbanismo, Alianza. Madrid. 1982. P. 78

Delgado, J. y Ramírez, B. 1999. Transiciones: la nueva formación territorial de la ciudad de México. Tomo I. México: Plaza Valdés, p. 50

Departamento Nacional de Planeación – DPN. 2015. El campo Colombiano: un camino hacia el bienestar y la paz. Tomo I. Bogotá: DPN.

Departamento Nacional de Planeación – DPN. 2012. “Plan de desarrollo nacional las cuatro estrategias”, Capítulo III, Programas sectoriales, 1974. [En línea] [26 Junio de 2012] disponible en: (<http://www.dnp.gov.co/PND/PlanesdeDesarrolloanteriores.aspx>.)

Departamento Nacional de Planeación – DPN. 1986. XV Censo nacional de población y IV de vivienda. Bogotá: Editorial printer Colombiana Ltda., p 62.

Departamento Nacional de Planeación – DPN. 1994. “Plan de desarrollo nacional, La revolución pacífica 1990-1994” capítulo III programas sectoriales de vivienda. [En línea]. [29 Junio de 2012] disponible en: (http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/GCRP/PND/gaviria_Estrategias_de_l_plan3.pdf.)

De Mattos, Carlos A. Metropolización y suburbanización. EURE (Santiago), mayo 2001, vol.27, no.80, p.5-8.

Dickinson, R. 1961. Ciudad, región y regionalismo. Barcelona: omega s.a., p. 42.

Figueroa, O. 2004. “Infraestructura, servicios públicos y expansión urbana de Santiago”, in Santiago en la globalización: ¿una nueva ciudad?: Ediciones Sur y Libros EURE, 2004, p. 243-271

Fonseca, J. 2009. Cartografía de pasto 1800-2006. En: revista de arquitectura, vol 11, Bogotá. Universidad católica de Colombia.

Fundación Social. (2010). Plan de vida Comuna 10. Documento en CDROM. p. 8. Disponible en <http://arturobando.blogspot.com/search/label/Comuna%2010>

Girardet, H. 1999. Creating Sustainable Cities, Schumacher briefing. Foxhole, Dartington, Totnes, Devon: Green Books

Gordon, Childe. 1977. Los orígenes de la civilización. México: Fondo de Cultura Económica, p.164

González, F. (2006). En busca de caminos para la comprensión de la problemática ambiental (La escisión moderna entre cultura y naturaleza). Bogotá: Instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo - Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Pontificia Universidad Javeriana.

Guerra, C. A. (2005). Globalización y ambiente: El discurso biopolítico de la gerencia en el siglo XXI. *Compendium*, 15, 21-33.

Gredler, Margaret. 2005. *Learning and Instruction. Theory into Practice*, citado por CUERVO, Luis. *El falso espejo de la ciudad latinoamericana*. Santiago de Chile: Naciones unidas. p. 30.

Harris y Ulman. 1945. *The nature of the cities*. USA: *Annals American Academy of Political Science*. Chicago: University of Chicago. p.194

Heinrichs, H. 2009. *Dispersión urbana y nuevos desafíos para la gobernanza (metropolitana) en América Latina; el caso de Santiago de Chile*. *EURE* 35:29-46.

Hidalgo, R y Borsdorf, A. 2009. *El crecimiento urbano en Europa: conceptos, tendencias y marco comparativo para el área metropolitana de Santiago de Chile*. En: *Estudios Geográficos* Vol.; 70. (Ene.- Jun. 2009). P, 181.

Hoyt, H. 1936. *The structure and Growth of residencial neighborhoods in american cities*. Chicago: University of Chicago. p.46

Instituto Municipal Archivo Histórico de Pasto- (I.M.A.H.P). 1961. Fondo Prensa Regional, Diario el Derecho, Libro: 1, Folio: 85, “Bastos planes para la ciudad por parte del ICT”.

Kontuly, T. y Vogelsang, R. 1988. “Explanations for the intensification of counterurbanization in the Federal Republic of Germany”, *Professional Geographer*, vol. 40, núm. 1, pp. 42-54.

Lahoz, E. 2010. Reflexiones ambientales de la expansión urbana. *Cuadernos geográficos*, 46 (1), 293-313. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3367785.pdf>

Lefebvre, H. 1978. La vida social en la ciudad. *De lo urbano a lo rural*. Barcelona: Península

López, V y Wenseslao, R. 2009. Análisis de los cambios de cobertura de suelo derivados de la expansión urbana de la zona metropolitana de la ciudad de México, 1990-2000. *Investigaciones Geográficas* 68:85-101.

Maunier, R. 1975. L'origine et la fonction économique des villes. Paris. p. 142

Molina, Humberto, “De la reforma urbana a la ley de desarrollo territorial: Un nuevo marco para la planeación y el financiamiento del desarrollo urbano”

Moliní, F., M. Salgado. 2012. Los impactos ambientales de la ciudad de baja densidad en relación con los de la ciudad compacta. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-958.htm>

Morrill, R. L. 1978. "Population redistribution, 1965-75", Growth and Change (April), pp. 35-43.

Mumford, L. 1968. The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects. Barcelona: Harvest Books, p. 123

Pozuea, J. 2000. "Movilidad y planeamiento sostenible: Hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y el diseño urbano", Red de cuadernos de investigación urbanística: Editorial Instituto Juan Herrera.

Plan de Ordenamiento Territorial Pasto, Territorio Con – Sentido. 2014 – 2027. (2014). Secretaria de Planeación Municipal. Recuperado de www.pasto.gov.co/index.php/empalme.../315-planeacion-2015?...2014_2027_v1

Plata, R, Sendra, J y Delgado, M. 2011. Análisis de factores explicativos del crecimiento urbano en la ciudad de Madrid atreves de métodos estadísticos y SIG. Geosig 3: 201-230.

Ratzel, F. 1891. Anthropogeographie. Múnich. p. 634

Roncayolo, M. 1988. La ciudad. Ediciones Paidós: Barcelona. p 9

Rojas, A. (2012). El modelo: Pasto: ciudad, territorio, paisaje, documento: amre-001, San Juan de Pasto.

Rueda, S. 1997. La Ciudad Compacta Y Diversa Frente A La Conurbación Difusa. Disponible en: [biblioteca virtual ciudades para un futuro más sostenible. <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>].

Sánchez, L. 2007. Migración forzada y urbanización en Colombia: Perspectiva histórica y aproximaciones teóricas. Seminario Internacional “Procesos Urbanos Informales” Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, 31 de octubre, 1 y 2 de noviembre de 2007.

Santos, M. 2000. La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción. Madrid: Ariel Geografía. p.69

Satterthwaite, D. (2006). “Outside the Large Cities: The Demographic Importance of Small Urban Centres and Large Villages in Africa, Asia and Latin America”, Human Settlements Discussion Paper. No. Urban 03. Londres: International Institute for Environment and Development.

Scher, F. 1992. “Metápole. Ou L’avenir des villes”. Editions Odile Jacob. París. p. 48

Sunkel, Oswaldo. 2000. La sostenibilidad del desarrollo vigente en América latina. Departamento de Historia, Facultad de Ciencias sociales. Universidad de Los Andes. Bogotá.

Toschi, M. 1966. La ciudad como forma de utilización del suelo. Barcelona: Vicens vives, p.42

Verdugo, A. 1996. La Ciudad de Pasto en el presente Siglo. Manual de historia de Pasto, Tomo II. Pasto: Academia Nariñense de Historia. p. 78.

Wallner, E. 1975. Sociología Conceptos y problemas Fundamentales. Barcelona: Ed. Herder. p. 342

Weber, Max. 1947. Economía y sociedad. Fondo de Cultura Económica, Tomo II. México, p. 532

Yory, Carlos. 2004. Ciudad y Sustentabilidad. Universidad Piloto de Colombia. Facultad de Arquitectura y Artes. Bogotá.

Zúñiga, E. 2002. Nariño, Cultura e Ideología. Pasto: Universidad de Nariño. Gobernación de Nariño. Alcaldía de Pasto, Oficina Municipal de Cultura, Fundación para la Investigación y el Desarrollo de Nariño, Milciades Chaves Chamorro, FINMIL. p.285

ANEXOS

ANEXO A. Entrevista semi-estructurada

Entrevista sobre el crecimiento urbano de la ciudad de San Juan de Pasto y zona de expansión. Línea de investigación Desarrollo Sostenible de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio ambiente – Universidad de Manizales.

Proyecto: Afectaciones ambientales y sociales en la Comuna 10 debido al crecimiento urbano de la ciudad de San Juan de Pasto.

Fecha de diligenciamiento: _____

Sección 1. Información Básica

Nombres y apellidos: _____

Estado	Género	Edad	Nivel educación
civil			

	F	M	15- 30	35- 50	+50	Primaria	Secundaria	Técnica	Superior

Sección 2. Origen geográfico

¿Hace cuantos años vive en la ciudad de Pasto?: _____

¿Antes de vivir en Pasto vivió en otro lugar? Si___ No___ Cual? _____

¿Antes de vivir en este barrio vivió en otro? Si___ No___ Cual?

Razones que motivaron llegar a la ciudad o el cambio de barrio:

Mejor calidad de vida		Desplazamiento por fenómeno natural	
Buscar empleo		Desplazamiento por conflicto armado	
Educación		Otros	

Sección 3. Núcleo familiar y vivienda

Barrio: _____

Estrato socioeconómico: _____

Personas conforman núcleo familiar: _____

¿De las personas que conviven con Ud, cuantas trabajan?

Formalmente _____ Informalmente _____ No trabajan _____

Tipo de vivienda: Propia _____ arrendada _____ anticresada _____

Su vivienda cuenta con servicios de:

Servicios	Si	No	Bueno	Malo	Regular
Acueducto					
Alcantarillado					
Energía					
Teléfono					
Recolección basuras					

Sección 4. Estado equipamiento

Componentes	Bueno	Malo	Regular	No tiene
Calles				
andenes				
Alumbrado público				
Zonas de recreación				

Zonas verdes				
--------------	--	--	--	--

Observaciones:

Sección 5. Percepción de la ciudad de Pasto

Cual es su percepción de la ciudad:

Cuales son los principales problemas que percibe en la ciudad:

Qué problemas se presentan en su barrio:

¿Qué medidas correctivas se han tomado?

¿Qué problemas se presentan en la comuna? _____

Sección 6. Crecimiento urbano

Para Ud. ¿Qué es el crecimiento urbano? _____

¿Conoce el POT de la ciudad? Si ___ No ___

¿Cuáles factores inciden en el crecimiento urbano de la ciudad?

Económicos		Tecnológicos	
Políticos		Administrativos	
Sociales		Demográficos	
Culturales		Otros	
ambientales		Todos los anteriores	

¿El crecimiento de la comuna 10 a cuáles de los anteriores factores se debe?

Económicos		Tecnológicos	
Políticos		Administrativos	
Sociales		Demográficos	
Culturales		Otros	

ambientales		Todos los anteriores	
-------------	--	----------------------	--

De los siguientes factores incidentes en el crecimiento urbano cuál cree Ud que tiene mayor trascendencia:

Crecimiento población		Falta de instrumentos de planificación	
Construcción de vías		Globalización-desarrollo económico	
Construcción centros comerciales		ampliación cobertura de servicios públicos	
Construcción nuevas soluciones de vivienda		Construcción edificios de apartamentos	
Otros:			

Usted cree que el crecimiento urbano genera exclusión y marginación social:

¿Sí___ No___ Por qué? _____

¿Qué problemas genera el crecimiento de la ciudad?

Inseguridad social		Contaminación ambiental	
--------------------	--	-------------------------	--

Desempleo		Pérdida de recursos naturales	
Caos vehicular		Pérdida de identidad cultural	
Segregación social		Transformación del espacio rural	
Otros			

¿Qué problemas generados por la expansión urbana se presenta en la comuna 10?

Inseguridad social		Contaminación ambiental	
Desempleo		Pérdida de recursos naturales	
Caos vehicular		Pérdida de identidad cultural	
Segregación social		Transformación del espacio rural	
Otros			

¿Qué cambios espaciales y ambientales ha sufrido la comuna 10, desde el momento en que fue catalogada como zona de expansión de la ciudad de Pasto?

¿Cuáles han sido los impactos positivos y negativos generados por la apertura de la vía perimetral?

Positivos: _____

Negativos: _____

¿Considera que la comuna 10 puede tener impactos positivos al ser zona de expansión? Si ___ No ___

¿Cuales? _____

¿Cuáles deben ser los límites del crecimiento urbano?

ANEXO B.

ENTREVISTA SECRETARIA DE PLANEACION MUNICIPAL – CAMACOL - CONSTRUCTORA

1. ¿Qué problemas ambientales y sociales genera el crecimiento urbano?
2. ¿Porque la comuna 10 se cataloga como zona de expansión urbana? ¿Cuáles fueron los criterios tenidos en cuenta para ello?
3. ¿El crecimiento urbano genera segregación y marginación social?
4. ¿Cuáles son los factores que inciden en el crecimiento urbano?
5. ¿Las plusvalías como se manejan?
6. ¿Cuál considera que debe ser el límite de crecimiento de una ciudad?
7. ¿Ciudad difusa o compacta? ¿Cuál es mejor y por qué? ¿Cuál es más excluyente?
8. ¿Que ofrece el crecimiento urbano en materia ambiental y que es lo que se pierde?
9. ¿Cuál es el cambio que se quiere lograr en la comuna 10?
10. ¿Cuáles han sido los impactos generados por la construcción de la vía perimetral? Positivos y/o negativos
11. ¿Las mayores alturas han liberado suelo para áreas verdes o espacio público?
12. ¿Crecimiento vertical mejor opción?

