

**PLAN PARCIAL DE DESARROLLO INTEGRAL DE PIRGUA EN TUNJA:  
PROPUESTA DE LINEAMIENTOS NORMATIVOS PARA SU SOSTENIBILIDAD**

**FABIAN MAURICIO CHIBCHA ROMERO**



**Universidad  
Piloto de Colombia**

UN ESPACIO PARA LA EVOLUCIÓN

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES  
BOGOTÁ D.C.  
2016**

**PLAN PARCIAL DE DESARROLLO INTEGRAL DE PIRGUA EN TUNJA:  
PROPUESTA DE LINEAMIENTOS NORMATIVOS PARA SU SOSTENIBILIDAD**

**FABIAN MAURICIO CHIBCHA ROMERO**

Trabajo de grado para optar por el título de Magíster en Gestión Urbana

Asesor:

**MAURICIO BETANCOURT GARCÍA**

**Doctor en Gobierno y Administración Pública – U. Complutense de Madrid**



**Universidad  
Piloto de Colombia**

UN ESPACIO PARA LA EVOLUCIÓN

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES  
BOGOTÁ D.C.**

**2016**

**Nota de Aceptación:**

---

---

---

---

**Presidente del Jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**Tunja, noviembre de 2016.**

## © DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad Piloto de Colombia (UPC) y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la UPC para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual.

Nombre: Fabián Mauricio Chibcha Romero  
C. C.: 1.073.502.781 de Funza - Cundinamarca

Bogotá D.C., Colombia, noviembre de 2016

## **DEDICATORIA**

A mi familia, especialmente a mis padres, por su ejemplo de perseverancia en momentos de dificultad, por sus críticas constructivas, por compartir sus puntos de vista, por su luz y buena energía, por su apoyo incondicionalidad en todo momento.

A las personas de la ciudad de Tunja que además de responder el instrumento de investigación, me aportaron ideas, percepciones e información adicional para éste trabajo, desde sus experiencias de vida.

A la gran energía superior universal

## **AGRADECIMIENTOS**

Al director de éste Trabajo de Grado, el doctor Mauricio Betancourt García, quien me indicó las pautas para lograr avanzar en cada una de las etapas de la investigación y me orientó hasta su culminación.

A la Universidad Piloto de Colombia, a la Maestría en Gestión Urbana liderada por la directora Mayerly Villar Lozano, a los demás directivos, docentes y administrativos, especialmente a quienes con su trabajo eficiente y buena disposición, me entregaron las herramientas necesarias para poder ampliar mis conocimientos.

## CONTENIDO

	pág.
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>14</b>
1.1. Justificación.....	14
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
2.1. Objetivo general.....	16
2.2. Objetivos específicos.....	16
<b>3. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>17</b>
3.1. Marco geográfico.....	17
3.2. Marco histórico.....	19
3.3. Marco demográfico.....	21
3.3.1. La rentabilidad como determinante del crecimiento urbano.....	25
3.4. Marco legal.....	28
3.5. Marco conceptual.....	34
3.5.1. Planificación del desarrollo integral para la inclusión.....	34
3.5.2. Cohesión social e inequidad en las ciudades colombianas.....	35
3.5.3. Desarrollo urbano sostenible y los instrumentos de gestión.....	36
3.5.4. Autonomía municipal, frente a los planes parciales y la gestión asociada.....	38
3.5.5. Reflexiones sobre la coyuntura de la gestión territorial.....	39
3.5.6. Suelo de expansión urbana – caso Tunja.....	44
<b>4. DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>46</b>
4.1. Participantes.....	46
4.2. Instrumento.....	48
4.3. Procedimiento.....	48
<b>5. ANÁLISIS DE RESPUESTAS OBTENIDAS CON EL SONDEO APLICADO.....</b>	<b>50</b>
<b>5.1. Identificación (Personal y familiar).....</b>	<b>50</b>
5.1.1. Género.....	51
5.1.2. Grupos etarios encuestados.....	52
5.1.3. Estados civiles reportados.....	53
5.1.4. Lugar de nacimiento.....	54
5.1.5. Tiempo de residencia en Tunja.....	55
5.1.6. Nivel educativo.....	56
5.1.7. Ocupación principal.....	57
5.1.8. Sector de residencia.....	58
5.1.9. Tipo de tenencia de vivienda.....	59
5.1.10. Composición familiar.....	60
<b>5.2. Percepción de Vivienda y entorno.....</b>	<b>61</b>
5.2.1. Calidad de la vivienda donde reside.....	61
5.2.2. Calificación urbanística del sector donde vive.....	62
5.2.3. Accesibilidad a bienes y servicios.....	63
5.2.4. Percepción de la realidad económica del barrio.....	64
5.2.5. Percepción de la realidad ambiental del barrio.....	65
5.2.6. Percepción de la realidad social del barrio.....	66
5.2.7. Aspectos negativos del barrio.....	67

5.2.8. Necesidades insatisfechas a nivel familiar.....	68
5.2.9. Necesidades insatisfechas a nivel barrial.....	69
<b>5.3. Percepción Urbanística General.....</b>	<b>70</b>
5.3.1. Sector percibido como de alta calidad urbanística.....	70
5.3.2. Razones de la percepción positiva.....	71
5.3.3. Sector percibido como de baja calidad urbanística.....	72
5.3.4. Razones de la percepción negativa.....	73
5.3.5. Aspectos negativos de la ciudad.....	74
5.3.6. Aspectos positivos de la ciudad.....	75
5.3.7. Mejoras para la zona donde reside.....	76
5.3.8. Opinión sobre el acelerado crecimiento urbano.....	77
5.3.9. Prioridades para mejorar el desarrollo.....	78
5.3.10. Cohesión social.....	79
5.3.11. Utilización de áreas de uso público.....	80
5.3.12. Suficiencia de zonas verdes existentes.....	81
5.3.13. Suficiencia de áreas deportivas/recreacionales.....	82
5.3.14. Suficiencia de infraestructura turística – cultural.....	83
<b>5.4. Diagnóstico general de percepciones comunitarias.....</b>	<b>84</b>
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>86</b>
<b>7. PROPUESTA DE LINEAMIENTOS NORMATIVOS.....</b>	<b>90</b>
<b>7.1. Plan Parcial de Desarrollo Integral: Pírgua.....</b>	<b>90</b>
7.1.1. Enfoque y utilidad.....	90
7.1.2. Articulación y pertinencia.....	91
<b>7.2. Lineamientos jurídico-técnicos para el Plan Parcial de Pírgua.....</b>	<b>93</b>
7.2.1. Parámetros para propiciar la Inclusión Socioeconómica y Espacial.....	94
7.2.2. Parámetros para propiciar la Sostenibilidad Urbana.....	98
7.2.3. Parámetros para propiciar la Habitabilidad Urbana.....	101
<b>7.3. Observaciones procedimentales.....</b>	<b>103</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>105</b>



## LISTA DE FIGURAS

	pág.
FIGURA 01. Mapa satelital zona urbana y con tratamiento de desarrollo.....	18
FIGURA 02. Crecimiento demográfico proyectado y comparativo.....	22
FIGURA 03. Índice de Prosperidad Urbana por ciudades.....	23
FIGURA 04. Índice de Competitividad por calidad de las finanzas privadas.....	26
FIGURA 05. Esquema informativo general de las UAU.....	42
FIGURA 06. Formulación de UAU y Planes parciales.....	43
FIGURA 07. Identificación por género.....	51
FIGURA 08. Grupos etarios encuestados.....	52
FIGURA 09. Estados civiles de los encuestados.....	53
FIGURA 10. Lugar de nacimiento.....	54
FIGURA 11. Tiempo de residencia en la ciudad.....	55
FIGURA 12. Nivel académico alcanzado.....	56
FIGURA 13. Ocupación principal de los encuestados.....	57
FIGURA 14. Lugar de vivienda de los encuestados.....	58
FIGURA 15. Tenencia de vivienda de los encuestados.....	59
FIGURA 16. Conformación de las familias.....	60
FIGURA 17. Percepción de calidad de la vivienda.....	61
FIGURA 18. Percepción de la calidad del barrio.....	62
FIGURA 19. Acceso a beneficios de la ciudad.....	63
FIGURA 20. Percepción de la situación económica del barrio.....	64
FIGURA 21. Percepción de la situación ambiental del barrio.....	65
FIGURA 22. Percepción de la situación social del barrio.....	66
FIGURA 23. Percepción negativa del sector.....	67
FIGURA 24. NBI Familiares.....	68
FIGURA 25. NBI Barriales.....	69
FIGURA 26. Zonas con buena imagen urbana.....	70
FIGURA 27. Aspectos urbanos deseables.....	71
FIGURA 28. Zonas con buena imagen urbana.....	72
FIGURA 29. Aspectos urbanos indeseables.....	73
FIGURA 30. Factores negativos de la ciudad.....	74
FIGURA 31. Factores positivos de la ciudad.....	75
FIGURA 32. Aspectos a mejorar en la zona.....	76
FIGURA 33. Percepción acerca del crecimiento de la ciudad.....	77
FIGURA 34. Propuestas para la ciudad.....	78
FIGURA 35. Percepción sobre dinámicas comunitarias.....	79
FIGURA 36. Uso de espacios públicos.....	80
FIGURA 37. Percepción sobre zonas verdes en su sector.....	81
FIGURA 38. Percepción sobre áreas deportivas en su sector.....	82
FIGURA 39. Percepción sobre infraestructura cultural y de turismo.....	83
FIGURA 40. Plano de la propuesta urbanística, sector sur.....	92
FIGURA 41. Propuesta de plano urbanístico general.....	93
FIGURA 42. Corte transversal de la propuesta urbanística.....	94

## LISTA DE TABLAS

	pág.
TABLA 01. Puntajes por temática urbana. Tunja.....	23
TABLA 02. Homicidios por cada 100.000 habitantes por ciudad.....	24
TABLA 03. Comparativo tipos de tenencia de vivienda.....	26
TABLA 04. Índice de Valorización Predial.....	27
TABLA 05. Componentes básicos de un Plan Parcial.....	41
TABLA 06. Ecuación genérica para la muestra (Sondeo).....	47
TABLA 07. Identificación y definición de objetivos de estudio.....	48
TABLA 08. Propuesta de Distribución de Áreas Residenciales - Inclusión.....	95
TABLA 09. Cálculos poblacionales por área con densidad sugerida.....	96
TABLA 10. Proximidad sugerida a servicios básicos.....	97
TABLA 11. Decibles máximos de ruido permitidos.....	100

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
<b>ANEXO A. Cartografía general.....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO B. Composición actual del C.T.P. de Tunja.....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXO C. Instrumento para aplicación de sondeo (Pág. 01).....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO D. Instrumento para aplicación de sondeo (Pág. 02).....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXO E. Definición de Tratamientos Urbanísticos Asignados.....</b>	<b>115</b>
<b>ANEXO F. Cartografía general de Tratamientos Urbanísticos.....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXO G. Leyenda Tipos de Tratamientos Urbanísticos.....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXO H. Suelo de Expansión y zona con Tratamiento de Desarrollo.....</b>	<b>118</b>
<b>ANEXO I. Corte propuesta urbanística Tranvía y Centro Cultural Pirgua.....</b>	<b>119</b>
<b>ANEXO J. Corte propuesta urbanística edificio residencial tipo.....</b>	<b>120</b>
<b>ANEXO K. Corte propuesta urbanística Anillo Verde Circundante.....</b>	<b>121</b>
<b>ANEXO L. Propuesta de Plano Urbanístico General II.....</b>	<b>122</b>
<b>ANEXO M. Propuesta de Plano Urbanístico Sector Norte.....</b>	<b>123</b>
<b>ANEXO N. Propuesta de Plano Urbanístico Sector Central.....</b>	<b>124</b>
<b>ANEXO Ñ. Propuesta de Plano Urbanístico Sector Occidental.....</b>	<b>125</b>

## **RESUMEN:**

De un equilibrado crecimiento de las ciudades depende el nivel de calidad de vida de sus habitantes; en Tunja se examina la normatividad relacionada con su ordenación y su planeamiento, se entrevista a personas residentes acerca de realidades, percepciones y expectativas respecto al desarrollo de la ciudad, a partir de lo cual se adelanta un diagnóstico descriptivo, analítico, crítico y propositivo, para la inserción de parámetros jurídico-técnicos multidimensionales en los instrumentos de gestión urbana, buscando propiciar la inclusión socioeconómica y espacial en las zonas de expansión; adicionando estrategias de; vigilancia y control urbanístico; manejo de riesgos; apropiación social de áreas de uso público; garantía de derechos; aumento de la productividad; reducción de índices de conflictividades, violencias y delitos, para un impacto social positivo.

## **PALABRAS CLAVE:**

Espacio público, Norma urbana, Gestión ambiental, Población y territorio

## **ABSTRACT:**

Of a balanced growth of cities depends on the quality of life of its inhabitants; in Tunja related regulations is discussed in their management and planning, interviewing residents about realities, perceptions and expectations regarding the development of the city, from which a descriptive, analytical, critical and proactive diagnosis is advanced, for inserting multidimensional legal and technical instruments in urban management parameters, seeking to foster socio-economic and spatial inclusion in the areas of expansion; adding strategies; monitoring and development control; risk management; social appropriation of public use areas; guarantee of rights; increased productivity; reduced rates of other conflicts, violence and crime, for a positive social impact.

## **KEYWORDS:**

Public space, Urban Policy, Environmental Management, Population and territory

## INTRODUCCIÓN

Durante el siglo XX el estado colombiano no tuvo la capacidad suficiente para gestionar el desarrollo de sus ciudades de manera eficaz, durante las últimas tres décadas a nivel nacional el panorama se agrava con el crecimiento desbordado de grandes y medianas ciudades acompañado por problemas como daños ambientales, mercado informal del suelo, ineficacia de las políticas de vivienda, falta de servicios públicos, ineficiencia en el manejo del transporte, contaminación de fuentes hídricas, urbanización clandestina e irregular, déficit de infraestructura y equipamientos, generando un debilitamiento del urbanismo como consecuencia de la explosión urbana y solo a finales de ese periodo se promulga la Ley 388 de 1997 con la que se buscó armonizar la normatividad en la materia; ya en el siglo XXI, las entidades nacionales, en cumplimiento de su función pública, fortalecieron el marco legal urbano y de ordenamiento territorial, respecto a vías, espacio público, vivienda, servicios públicos, uso del suelo, reducción de riesgos ambientales, patrimonio cultural y natural, prueba de ello es la reciente promulgación del Decreto Único 1077 de 2015 Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, que compilo toda la normatividad relacionada con la materia.

La demanda habitacional en la ciudad de Tunja, no ha sido resuelta con los niveles de calidad ideales, dado que los proyectos se han limitado a desarrollar viviendas sin entornos con buena habitabilidad, en todos los puntos cardinales de la ciudad “empiezan a construirse una serie de actuaciones aisladas (...) tanto de vivienda unifamiliar, multifamiliar, centros comerciales, y diferentes tipos (de) equipamientos privados. El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) favorece el desarrollo (...) pero la falta de un plan parcial claro y contundente produce un urbanismo de fragmentos, poca unidad, ausencia de espacio público y andenes, entre otros aspectos que reflejan una ciudad dominada por las leyes del mercado” (Hidalgo-Guerrero, 2008, p. 25).

Se hace un análisis teórico-empírico del ordenamiento jurídico nacional, departamental, municipal respecto a urbanismo y medio ambiente, en primera medida para clarificar competencias regulatorias, para luego, adelantar una proyección, de las actuaciones urbanísticas que el cruce de dichas normas permiten, en un polígono seleccionado (Pirgua urbana), por ser calificado como de “expansión urbana” (MEPOT Tunja, 2015, Tratamientos Urbanísticos, anexo cartográfico 14)., lo anterior se perfecciona, teniendo en cuenta los planes de manejo y ordenación de cuencas, los planes de desarrollo en todos sus niveles y las reglamentaciones de la “Política nacional de gestión urbana y ambiental” que inciden en el territorio objeto de estudio, fijando la línea de crecimiento y el rumbo de su desarrollo.

Para la presente investigación, se desarrolla un diseño experimental de base conceptual, con una población específica de la ciudad de Tunja, segmentada a partir de su necesidad de vivienda; el instrumento se aplica de manera cualitativa, lo cual permite identificar las insuficiencias de bienestar de los habitantes y sus proyectos de vida, desde lo personal, espacial y ambiental. Adicionalmente, una vez hechos los análisis de resultados obtenidos, se proponen estrategias para el fortalecimiento de la gestión local y la buena gobernanza, con miras a lograr un buen vivir para las personas y a la mejora del hábitat construido, proyectando los parámetros generales para la gestión de un “Plan Parcial de Desarrollo Integral” en el territorio objeto de estudio, incluyendo lineamientos para la sostenibilidad económica, social y ambiental con inclusión espacial para generar el entorno propicio para altos niveles desarrollo humano.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

La ciudad de Tunja, durante los últimos 20 años, ha presentado a nivel nacional uno de los mayores incrementos en su I.V.P. (Índice de Valorización Predial – D.A.N.E.), superando en dicho aspecto a la gran mayoría de capitales del país en los últimos 10 años, lo cual tiene impactos positivos como la mejora de la dinámica económica en los sectores inmobiliario y de la construcción, pero que también impacta negativamente al dificultar el acceso a la vivienda, en medio de un panorama de incremento poblacional sostenido (U.P.T.C. 2012, p. 46).

Frente a ésta situación, se requiere de la implementación de planes integrales de urbanización, que permitan el acceso a una vivienda de calidad a las personas que lo necesiten, por medio de una adecuada estrategia de planificación y gestión urbana. Las normas que regulan los planes parciales en la actualidad, son, la Ley 388 de 1997 (desarrollo territorial) y su decreto reglamentario 2181 de 2006. Mientras los POT, son las herramientas principales de la normatividad para el planeamiento, los planes parciales son los instrumentos de gestión de más alta jerarquía en la jurisdicción urbanística colombiana, al sintetizar efectivamente lo planeado en la gestión asociada del suelo por medio de cooperación entre partícipes, integraciones inmobiliarias, unidades de actuación urbanística, reajuste de tierras, estableciendo componentes de financiación a partir del valor del suelo.

El marco actual del suelo de expansión de la ciudad (Pirgua urbana) lo define la Modificación Excepcional del Plan de Ordenamiento Territorial MEPOT-TUNJA - Acuerdo Municipal No. 0016 del 28 de Julio de 2014 (MEPOT), que surge para el desarrollo de nuevas zonas de expansión de la ciudad. El gobierno municipal actual, tiene previsto revisar, evaluar y actualizar el POT vigente (Acuerdo municipal 014 de 2001) a mediados del año 2017, a partir de las directrices del Departamento Nacional de Planeación – DNP, teniendo como base el estudio y los insumos recibidos por los consultores del Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Nacional de Colombia - Bogotá, (2014, p. 11-59) y a partir de un plan técnico de evaluación a la implementación, con la participación activa del Consejo Territorial de Planeación de Tunja (Representantes de las comunidades).

Ante la coyuntura de actualización normativa en la planeación de Tunja, se hace necesario contar con el mayor número de insumos teóricos, socioeconómicos, ambientales y de planeamiento que sirvan como línea base que permita actualizar la clasificación y calificación de usos de suelo, la estructuración de la red vial primaria y secundaria, además del diseño y formulación de instrumentos de gestión urbanística que propicien la sostenibilidad y la habitabilidad de manera integral e incluyente, garantizando los derechos fundamentales desde la generación de oportunidades y la solución de problemáticas urbanas, al articular los nuevos desarrollos con la ciudad.

### **1.1. Justificación**

Resultados de investigaciones históricas, sociológicas, antropológicas, culturales, además de las ambientales y geográficas, visibilizan la valoración de símbolos, costumbres y vocaciones que caracterizan la identidad propia de Tunja, de la vereda de Pirgua y de sus periferias, (Tejedor y Pinilla, 2012, p. 28-34) aspectos que muy pocas veces han sido tenidos en cuenta a la hora de proyectar desarrollos o renovaciones urbanísticas, de

manera que éstos se adapten a las necesidades de las poblaciones que habitan los territorios a intervenir. En varias áreas urbanas del país se han propuesto, formulado e implementado planes de ordenación urbana para el desarrollo ordenado de las ciudades, en algunos casos con exitosas experiencias de mejoramiento de la habitabilidad de los espacios públicos y de las unidades prediales como en Bucaramanga, pero en otros casos no logran totalmente los objetivos perseguidos, desaciertos que pueden deberse a la falta de un estudio social juicioso y a la poca investigación urbana que se realiza en algunas ciudades como es el caso de Pereira. (Instituto de Estudios del Ministerio Públicos, IEMP, 2015, p. 13).

Al verificar la información sobre la implementación de grandes proyectos urbanos en las ciudades de país, se hace evidente que si bien se cuenta con normatividad amplia y suficiente para su fundamentación, las falencias se presentan al momento de aplicarlas en la gestión del desarrollo urbanístico, frente a lo cual es necesario que se diseñen mecanismos de intervención que sirvan de guía para la formulación de planes parciales de desarrollo, especialmente adaptados para ciudades intermedias, que no han adelantado anteriormente urbanizaciones de dicha dimensión y escala, como lo es la ciudad de Tunja, la cual podrá requerir apoyo técnico del nivel nacional para gestionar eficientemente planes de gran envergadura (IEMP, 2015, p. 111).

Según Ariel Gravano (2007, p. 28), “El imaginario barrial se asocia, por otra parte, con el más abarcativo de lugar, de «mi» lugar, y se expresa en el fenómeno caracterizado en Estados Unidos como NIMBY –not in my back yard; literalmente: «no en mi patio trasero», y más específicamente: no en «mi» lugar–, que implica el deseo individual de que ciertos servicios o equipamientos que sirven para la totalidad de la ciudad no estén cerca del lugar propio, básicamente la vivienda. Esto cabe para cementerios, estaciones de transporte público, bomberos, plantas de energía, hospitales, depósitos y demás equipamientos.”

La investigación social permite identificar y caracterizar las realidades de las poblaciones y de las ciudades, a partir de las cuales se pueden desarrollar estudios urbanos en los cuales se diagnostiquen las situaciones en contexto, teniendo en cuenta las complejidades de cada tipo de análisis, para las cuales, la existencia de cada especificidad tiene una explicación en función de las necesidades de cada comunidad determinada. (Perez, 2011, págs. 50-62)

Todo lo anterior se enlaza con la necesidad de adaptar las normas y los procedimientos de gestión urbana a los requerimientos verdaderos de las ciudades, de las comunidades y de los territorios, e integrar la coyuntura con las problemáticas reales, analizadas en contexto desde un punto de vista sostenible social, económica y ambientalmente, sin dejar a un lado una visión prospectiva que permita adelantarse a las probabilidades y planificar previendo dichas situaciones a mediano y largo plazo, para la urbanización de los llamados “ejidos” o zonas previstas para el ensanche de la ciudad.

## **OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Formular parámetros jurídico-técnicos para propiciar la inclusión socioeconómica y espacial en las áreas de expansión urbana de la ciudad de Tunja, aplicable a planes parciales de desarrollo integral

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar conceptos, categorías y factores de sostenibilidad e inclusión socioeconómica y espacial para el desarrollo urbano, adaptado a las especificidades del territorio objeto de estudio, Pírgua.

Abordar determinaciones ambientales, sociales y económicas del ordenamiento jurídico para el crecimiento urbano integral del polígono objeto de estudio.

Proponer lineamientos normativos para ser incluidos en la proyección de un plan parcial de desarrollo urbanístico en la zona de expansión urbana de Tunja, dentro de un marco de sostenibilidad y habitabilidad.



# PLAN PARCIAL DE DESARROLLO INTEGRAL DE PIRGUA EN TUNJA: PROPUESTA DE LINEAMIENTOS NORMATIVOS PARA SU SOSTENIBILIDAD

## 3. MARCO REFERENCIAL

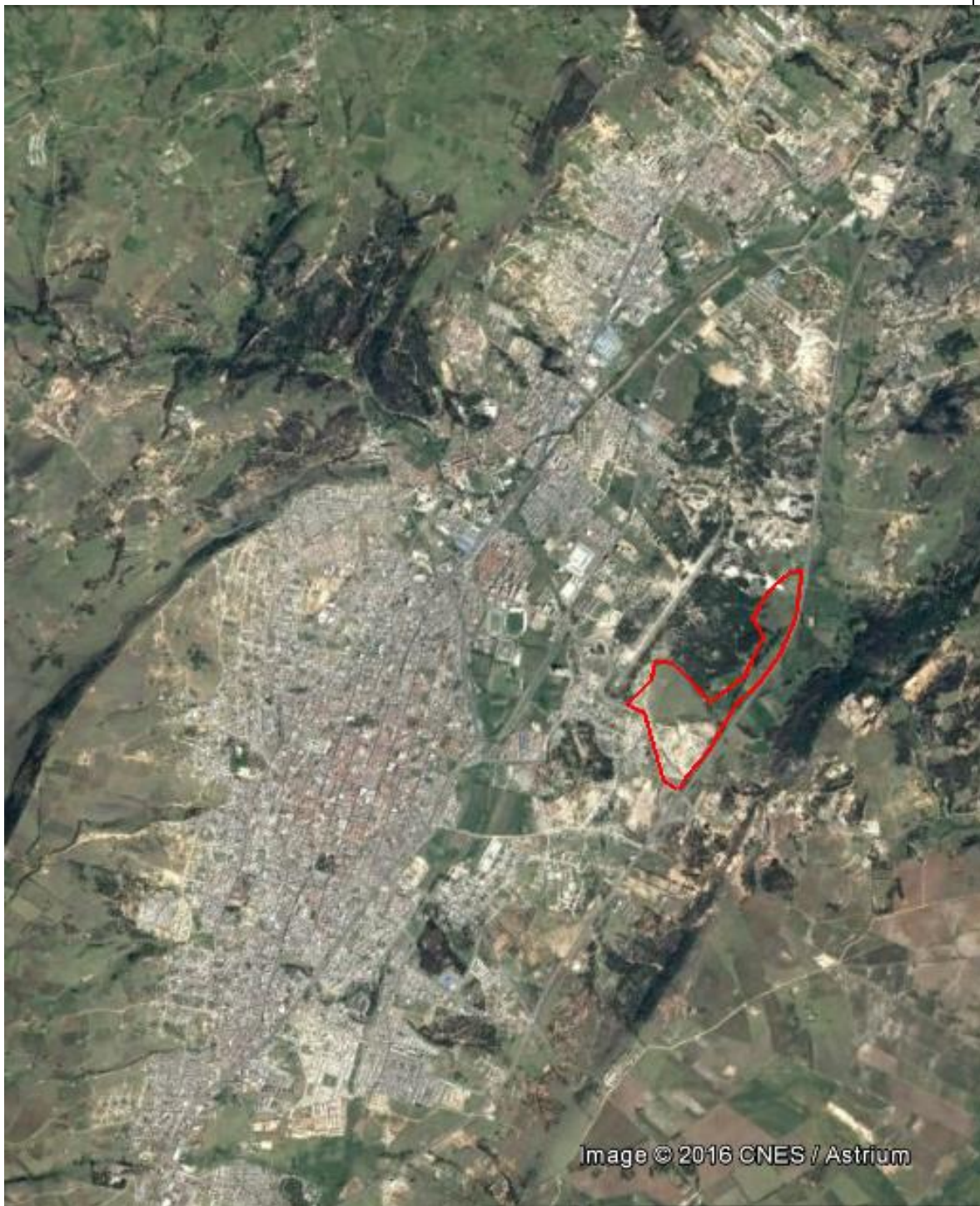
### 3.1. Marco Geográfico

“Dentro de la denominada región geográfica y sociocultural cundiboyacense, el área urbana de la ciudad de Tunja se asienta a 05°32′7″ de latitud norte y 73°22′04″ de longitud oeste, sobre un altiplano del eje central de la cordillera oriental de los andes colombianos, rodeada de colinas de baja altura con praderas y pequeños bosques alto andinos” (Corpoboyacá, 2015, p. 40), “la orografía urbana se divide en tres zonas, la planicie de praderas nororiental a 2.650 metros sobre el nivel del mar, la meseta hacia el centro y sur de la ciudad a 2.770 msnm donde se encuentra el Centro Histórico y las Colinas redondeadas circundantes donde alcanza los 2900 metros en los barrios de la zona occidental”. Los terrenos de la ciudad son atravesados por tres ríos, el Farfacá (La Vega), el Funsí (Chulo) y el Soracá (La Cascada) que dentro del área urbana se unen para conformar el río Chicamocha, en cuyo valle alto, se ubica la zona urbana.

Limita por el norte con los municipios de Motavita, Cómbita y Oicatá, al oriente con los municipios de Chivatá y Soracá, por el sur con Boyacá (Boy) y Ventaquemada y por el occidente con los municipios de Samacá, Cucaita y Sora. El área total del municipio es de 121.5 kilómetros cuadrados distribuidos entre 10 veredas, y de los cuales 22 kilómetros corresponden a la zona urbana, repartida entre 250 barrios, ubicados en la zona norte de la vereda de Runta y en la zona occidental de la vereda de Pirgua, entre los 2650 msnm y los 2820 msnm, teniendo una temperatura promedio de 16 grados centígrados, temperaturas mínimas de 13 C° y máximas de 24 C°, franja típica de una zona con clima seco de alta montaña intertropical, características que se enmarcan dentro de las que “Configuran una de las climatologías consideradas como apta para un buen desarrollo humano” (Allen, 1987, p. 25).

La zona objeto de estudio, se encuentra en la franja nororiental de la ciudad dentro de terrenos correspondientes a la vereda de Pirgua, “la cual contiene sectores urbanos, suburbanos y rurales, entre el aeropuerto nacional “Gustavo Rojas Pinilla” y la Avenida Perimetral o Variante de la doble calzada central del norte, desde el puente vehicular regional que conduce hacia los municipios de Toca, Chivatá y Siachoque, hasta la zona norte en donde se encuentran condominios residenciales cerrados gama alta de baja densidad, sector caracterizado por dos zonas adyacentes, una de colinas con leve pendiente hacia el oriente” (Plan de Desarrollo Municipal, 2016, p. 27), que discurre hacia la segunda zona, caracterizada por ser una planicie aluvial sedimentaria del Río Soracá en primera instancia y del Río Chicamocha en segunda. “El sector específico delimitado como de desarrollo dentro de los suelos calificados como aptos para expansión urbana, cuenta con pocos propietarios y cada una de las unidades prediales es de gran extensión. La inclinación de la superficie es baja y tiene un basamento geológico rocoso firme en su mayoría” (Corpoboyacá, 2015, p. 14). “El tamaño total del Suelo de Expansión de la ciudad corresponde a 1,973 km<sup>2</sup>” (Sistema de Información Geográfica SIG - MEPOT Tunja, 2014).

Figura 01. Mapa satelital zona urbana y sector con tratamiento de desarrollo en el suelo de expansión.



Fuente: Google earth, <https://earth.google.es/> (2016).

### 3.2. Marco histórico

La ciudad inició su configuración primigenia con el asentamiento en la meseta, de indígenas de la familia lingüística Chibcha provenientes de Centroamérica, en donde según hallazgos arqueológicos (Fonzaque – Hunzahúa), se data aproximadamente en el año 1.000 de la actual era occidental, quinientos años antes de llegada de los colonizadores europeos. (Valderrama, 1973, p. 05).

*“Caracterizando el territorio y estudiando el proceso de configuración espacial, no se puede dejar de lado las raíces del territorio tunjano, donde los asentamientos aborígenes Chibchas, constituyeron la primera forma de ocupación urbana, que a pesar de no incidir directamente en el fenómeno urbano actual, si determinaron (un aspecto fundamental): la ubicación de la ciudad, cumpliéndose el deseo indígena de configurar una “ciudad mirador” del territorio Muisca, pues las condiciones de localización y paisaje fueron un gran atractivo para los españoles, quienes durante el periodo de la conquista fijaron los ejes de expansión y los pilares de sistema urbano en Colombia” (Pinto, 1988, p. 03)*

“A diferencia de culturas indígenas de otras regiones como en el Valle de Aburrá, en donde la población indígena fue llevada al borde del aniquilamiento y ya en el siglo XVI los españoles necesitaron mano de obra indígena y negra traída de otras regiones, en los Andes orientales la población indígena sobrevivió a lo largo de los siglos XVI y XVII; aunque sufrió un rápido proceso de cambio cultural, pudo sobrevivir al impacto de la conquista participando activamente en procesos de mestizaje con población blanca” (Langebaek (2002, p. 48), lo cual nos permite colegir el continuo e incesante aporte de lo indígena a la configuración de la ciudad colonial y especialmente a la organización de los nuevos asentamientos alrededor de ella.

Los castellanos, extremeños y andaluces (principalmente) llegaron a refundar a Hunza, con el nombre de Tunja con reminiscencias de sus ciudades de origen, el fundador era oriundo de Málaga – Andalucía y la mayoría de los encomenderos de la región de la capital del imperio español de la época: Toledo, por lo cual la ciudad de “blancos” construida sobre la indígena se rigió bajo parámetros urbano de retícula ajedrezada, en damero o trazado hipodámico, el cual se conserva intacto en el conjunto monumental actual, dicha organización en la construcción de las ciudades coloniales que se empezaron a fundar en las llamadas “Indias” se basa en la primera ley que regulaba la naturaleza de los nuevos asentamientos llamada «Organización territorial colombina», (Valderrama, 1973, p.39) que se estableció a través de las Capitulaciones de Santa Fe de Granada (Andalucía oriental) en 1492 entre Cristóbal Colón y los Reyes Católicos, que en su aspecto de repartición de tierras “a cordel” en las villas, es regulada posteriormente en varios modelos de ocupación similares, enfocados a promover la concentración de la población, a partir de los cuales se distribuirían 85 manzanas para la nueva “ciudad de blancos”, que constituyen hoy en día el casco histórico. (Campos, 2010, p. 28).

Es de destacar una reconstrucción cartográfica de la Hunza que encontraron los españoles a su llegada (Museo arqueológico de Tunja, 1994), en donde se identifica un “Cercado” (Aldea Chibcha) con el nombre de “Tunja Viejo” ubicada cerca al punto denominado

“Trangües” (Mercado de Trueque) dentro de lo que hoy es el polígono para ensanche de la ciudad, lo que implica una “responsabilidad especial en el campo arqueológico y patrimonial el cual requiere ser resguardado mediante la prospección y excavación previa a cualquier otro tipo de intervención”. (Mincultura, 2015, p. 77)

La ciudad continuó su crecimiento en la época republicana en donde se desarrollaron los terrenos de la loma occidental que anteriormente eran resguardos indígenas, debido al desnivel del terreno y a la costumbre se desarrollaron en medio de una implantación irregular, al igual que algunos desarrollos al sur de la ciudad a ambos costados de la Calle Real (Camino a Bogotá), pero en términos generales el crecimiento fue muy reducido hasta llegados los años 50, con la implementación de la construcción en serie de viviendas para barrios residenciales (Centenario, Popular, Maldonado I) y la llegada a la presidencia de la república del militar tunjano, Gustavo Rojas Pinilla, quien generaría grandes cambios, con la construcción de infraestructura de transporte como el aeropuerto, la avenida oriental, carretera central del norte, además de construcción de nuevos edificios públicos como la Alcaldía de Tunja y el Palacio de Justicia entre otras grandes obras como TermoTunja y la institución de educación superior hacia el norte de la ciudad. (Buitrago, 2014, p. 57).

A partir de la expedición del “Plan Piloto para Tunja” en 1958, se inician estudios con censos poblacionales y prediales para delimitación de necesidades de la ciudad y surgen recomendaciones para su desarrollo, respecto al fortalecimiento de actividades de manufactura, comercio y educación, acompañado de la mejora en las redes de servicios públicos, parques y vías para mejorar la calidad urbanística, igualmente estableció la ubicación de industria pesada en el norte y en el sur, mientras en las zonas adyacentes al casco histórico determinó la ubicación de espacios residenciales, comerciales y deportivos, dicho “plan piloto” no tuvo en cuenta consideraciones de tipo cultural e histórico para la zona antigua, ante lo cual el nivel nacional expidió la Ley 163 del 30 de diciembre de 1.959, que declaró dicho sector como Monumento nacional.

Para el año 1.973, se expide el acuerdo municipal 033 que sería el Plan de Desarrollo Integral de Tunja, en reemplazo del Plan Piloto de 1958 para dar un enfoque educativo a la ciudad y fortalecer los nuevos barrios establecidos especialmente en el sur y suroriente de la ciudad, también identifica que el crecimiento de la ciudad ha sido inconexo, presentándose fragmentación por desarrollos aislados entre sí, por la existencia de predios oficiales entre ellos o por terrenos privados de engorde que no se incorporan a la dinámica urbana, varios de los cuales serían adecuados para zonas de espacio público, como el Parque Recreacional del Norte y la Villa Olímpica, se construyen nuevos desarrollos de vivienda como Los Muiscas, en el extremo norte de la ciudad. (Hidalgo Guerrero, 2010, p. 102).

*“Para 1986, se expide el Plan de Desarrollo Integral “450 años” buscando impulsar la reorganización de funciones de los suelos urbanos y estableciendo unas directrices para la construcción de nuevas viviendas y de mejora en la cobertura y calidad de los servicios públicos, aunado a la culminación de obras de infraestructura; se evidencia el fortalecimiento de la vocación universitaria de la ciudad con el surgimiento de nuevas instituciones educativas en todos los niveles. Para la mejora del contexto del casco histórico peatonaliza vías adyacentes a la Plaza Mayor, mejorando su entorno. El proceso de crecimiento seguiría siendo regido por las leyes del mercado pero con algunos proyectos*

*de iniciativa estatal hasta la promulgación del POT de 2001, cuando se reorganiza el planeamiento urbano definiendo usos, vocaciones y tratamientos a partir de levantamientos topográficos, geográficos y satelitales de última tecnología, lo cual daría certeza sobre la situación del medio construido de manera actualizada a la entrada del siglo XXI. Desde la expedición de dicho POT hasta la actualidad, el capital privado ha tomado el protagonismo en el desarrollo de soluciones de vivienda en todos los niveles socioeconómicos especialmente en el valle nororiental en donde las leyes del mercado son las que definen las tipologías y los valores de venta, así como los equipamientos y las inversiones, dando como resultado la proliferación de proyectos multifamiliares cerrados como resultado de procesos de gentrificación que aíslan a los pobladores.” (Hidalgo Guerrero, 2013, p. 31).*

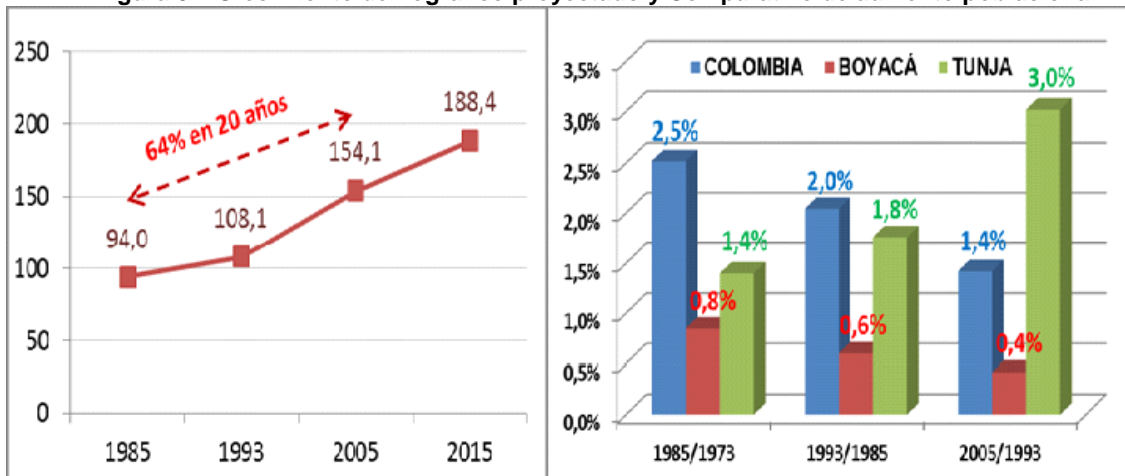
### **3.3. Marco demográfico**

Tunja es la capital del departamento de Boyacá, para el año de 2016 cuenta con una población estimada de 191.878 habitantes, es un reconocido e importante centro de comercio, servicios, ocio juvenil, literario, científico, deportivo, universitario, cultural e histórico, es considerada Ciudad Universitaria de Colombia, debido a la gran afluencia de estudiantes de otras ciudades que vienen a formarse en la Universidades de la capital boyacense. Tunja alberga un patrimonio de más de 50 edificaciones coloniales dentro de su Conjunto Monumental protegido (Casco Histórico), en el que destaca también su plaza mayor central de armas, con un área de 1,5 ha y que se encuentra flanqueada por antiguos edificios de la época colonial en tres de sus costados y republicanos en uno de ellos. En la última década la ciudad ha experimentado un acelerado crecimiento poblacional y de infraestructuras, debido a su ubicación estratégica, a su bajo índice de necesidades insatisfechas y a su alto nivel de calidad de vida. Revisando los niveles de formación profesional, se cuenta con un 33% de personas profesionales, superando a todas las ciudades del país. (Caracterización demográfica UPTC, 2.012)

La ciudad ha venido aumentado su crecimiento urbano y poblacional desde la década de los 90, el cual se ha acelerado durante la entrada al siglo XXI, consolidándose como una de las ciudades intermedias colombianas con mayor crecimiento proporcional a su población, ya que anualmente crece un 2.3%, mientras el promedio de otras ciudades corresponde a 1.1%, por lo cual para el año 2.020 se estima que la población de la ciudad alcance los 206.791 habitantes, que al incluirse los municipios del área metropolitana (en proceso de conformación) llegaría a los 250.000 pobladores (aprox.) debido al crecimiento vegetativo y al incremento en la inmigración desde la región boyacense y de otros departamentos como Casanare, Santander y Cundinamarca. (Proyecciones poblacionales DANE, 2.005).

Sobre la base de los datos oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, los gráficos siguientes muestran el comportamiento poblacional total de Tunja. El de la izquierda con la población en miles de habitantes en los últimos tres censos y la proyección hecha por la misma entidad para 2015. El de la derecha las tasas de crecimiento anual intercensal de Tunja, Boyacá y Colombia en los tres últimos lapsos.

Figura 02. Crecimiento demográfico proyectado y Comparativo de aumento poblacional



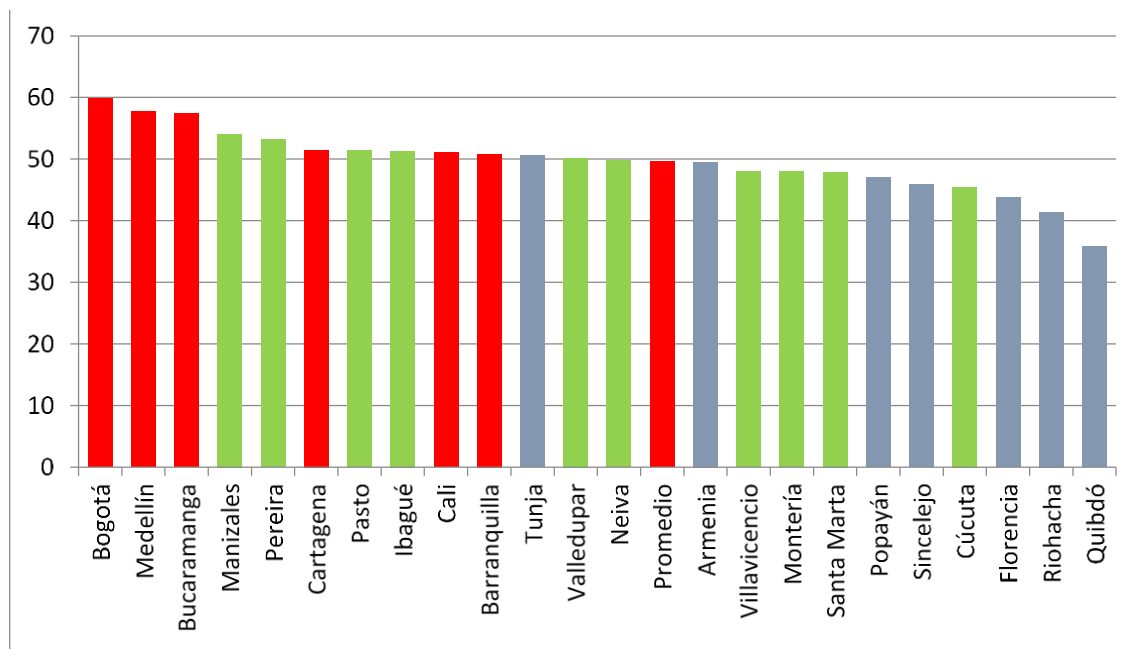
Fuente: Concejo Municipal de Tunja (2016, p. 24) Plan de Desarrollo Municipal, Tunja en equipo.

Se puede observar que la ciudad de Tunja venía con una baja tasa de crecimiento poblacional anual del 1,4% entre 1973 y 1985, la cual aumentó al 1,8% de 1985 a 1993, pero de 1993 al 2005 la tasa de crecimiento anual pasó al 3%. Mientras el crecimiento poblacional anual en Colombia y Boyacá va reduciéndose, el de Tunja va en aumento. Según el DANE, al final del cuatrienio se espera una población cercana a los 203.000 habitantes, es decir, se espera que Tunja crezca cerca de 15.000 habitantes.

Esto tiene importantes repercusiones en el manejo de lo público, pues ese crecimiento poblacional también implica mayor demanda de: servicios, infraestructura, viviendas, oportunidades de trabajo decente, sistemas de seguridad, entre otros. Ahora bien, hay otra información importante, *“no tenemos aumento de la natalidad, es más, sigue disminuyendo el número de niños por mujer. Esto deja claro que nuestro crecimiento está influido fuertemente por inmigración, principalmente de nuestros pequeños municipios, de nuestras zonas rurales, en busca de oportunidades de vida”*. (Plan de Desarrollo Municipal de Tunja. 2016 – 2019, p. 24).

En el frente socioeconómico, por medio del índice de prosperidad urbana, para el cual se hace una medición multidimensional de la situación actual de las ciudades que permite identificar oportunidades y áreas potenciales de intervención para que las ciudades transiten por un sendero de prosperidad, Tunja presenta el mejor resultado entre las ciudades pequeñas y sobresale con respecto al índice de varias ciudades medianas. (ONU Hábitat, 2015, p. 91).

**Figura 03. Índice de Prosperidad Urbana. (Rojas: Grandes. Verdes: Medianas. Azules: Pequeñas).**



**Fuente: Medición Multidimensional, estudio por ciudades. ONU Hábitat. (2015, p. 91).**

Este índice evidencia: altos resultados en las dimensiones de Equidad e Inclusión Social (tasa económica, inclusión de género, inclusión social - vivienda en asentamiento informal), Infraestructura (infraestructura de vivienda, movilidad urbana, conectividad de las vías y velocidad de conexión) y Calidad de Vida (salud, educación, espacio público, seguridad y protección); bajos resultados en la dimensión de sostenibilidad ambiental (calidad del aire, manejo de residuos, agua y energía) y los mayores desafíos para la prosperidad urbana en la dimensión de Productividad (crecimiento económico, densidad económica, tasa de desempleo).

**Tabla 01. Puntajes por temática urbana.**

Variable	Puntaje TUNJA
Productividad	36.53
Infraestructura	55.03
Calidad de vida	52.47
Equidad e inclusión social	67.22
Sostenibilidad ambiental	45.71

**Fuente: Medición Multidimensional, estudio por ciudades. ONU Hábitat. (2015, p. 92).**

Por otro lado, en el informe “Comportamiento del homicidio. Colombia 2015” el Instituto de Medicina Legal (2016, p. 93), se reporta que Tunja es la capital colombiana con menor índice de homicidio por cada 100.000 habitantes, registrando tan solo 04,25 confirmando registros anteriores donde se evidencia una cultura ciudadana de convivencia pacífica,

siendo una de las ventajas comparativas de la ciudad, mientras el promedio del país 24,05 quintuplica el indicador tunjano.

**Tabla 02. Homicidios cometidos cada 100 mil habitantes por Ciudad.**

<b>Tunja</b>	<b>4,25</b>
Inírida	5,05
Pasto	13,64
Leticia	14,52
Yopal	15,74
Santa Marta	17,36
Bogotá	17,40
Bucaramanga	17,43
Neiva	17,83
Ibagué	19,33
Medellín	20,17
Montería	20,39
Riohacha	21,20
Manizales	22,22
Sincelejo	23,98
<b>Promedio Nacional</b>	<b>24,02</b>
Valledupar	24,05
San Andrés	25,24
San José del Guaviare	27,88
Cúcuta	28,31
Cartagena	28,95
Villavicencio	30,55
Puerto Carreño	31,74
Popayán	33,15
Mocoa	33,27
Pereira	33,43
Barranquilla	35,54
Florencia	40,03
Armenia	44,15
Cali	60,09
<b>Quibdó</b>	<b>69,14</b>

**Fuente: Informe anual general, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2016).**

Este indicador actualizado, muestra el bajo nivel de conflictividades, violencias y delitos que se cometen en la ciudad, comparado con el resto de ciudades del país, cifra que se ha mantenido en el tiempo y constituye un aspecto muy favorable para la calidad de vida, y que puede corresponder a aspectos culturales y a la sana convivencia entre comunidades.



### 3.3.1. La rentabilidad como determinante del crecimiento urbano.

En Tunja, “El planeamiento urbano ha tenido una débil incidencia en la configuración de la ciudad. Su papel antes que anticipatorio y previsor ha sido más el de legalizar a posteriori situaciones de hecho, presionando por intereses económicos y políticos reconocibles” (Hidalgo, 2.010, p. 13), lo cual se evidencia en Planes de ordenación con idoneidad técnica que no se llevan a la práctica por falta de gestión urbana eficiente y de coercitividad de la norma frente al accionar de los administradores de la ciudad.

Respecto a la red de movilidad de la ciudad, “las últimas realizaciones, como la Avenida Universitaria y la Variante de la carretera central ayudan a superar la dependencia de la ciudad a una sola vía, pero no contribuye en la conectividad transversal necesaria para el desarrollo de suelos vacantes en el interior del área urbana” (Hidalgo, 2.011, p. 69) lo cual va en la misma dirección de los estudios que sirven de insumo a la MEPOT 2014, que proyectan conectar los diferentes corredores transversales para propiciar la densificación dentro de la ciudad y mejorar la circulación de flujos de transporte entre las zonas orientales y occidentales, para la reducción de trayectos en tiempo y distancia.

A partir de la observación en terreno y de los estudios bibliográficos realizados, se ha hecho evidente la segregación socioeconómica y espacial que se presenta con mayor notoriedad en los desarrollos de la última década, y bajo la coyuntura actual, incrementa la discriminación-segregación-discriminación como un círculo vicioso que se potencia mutuamente al relacionar las situaciones sociales y económicas de los habitantes de la ciudad con un sector determinado de la ciudad y con un determinado tipo de urbanismo, dependiendo de su poder adquisitivo, el cual es el verdadero factor de calificación-clasificación por encima de otros como etnia, origen regional, orientación sexual, religión, como factores de exclusión espacial, ya que “Existe una clara diferenciación social y económica del espacio por encima de las decisiones de planeamiento y ligada a una desigual asunción de los riesgos naturales” (Hidalgo, 2.010, p.13).

Por otro lado, al contrastar las realidades de Tunja con las de varias ciudades que están desarrollando similares procesos de crecimiento como Montería, Villavicencio, Armenia o Valledupar, en todas ellas saltan a la luz, urbanizaciones de alta gama en donde las constructoras si aplican técnicas sostenibles, pero solo porque la rentabilidad recibida lo permite, revelando que si se cuenta con la metodologías para generar entornos amigables con el medio ambiente pero el estado no ha logrado que lleguen a todos los niveles, por lo cual se debe garantizar que sean incorporados en desarrollos de todas las gamas, para mejorar la calidad urbanística de las futuras urbanizaciones, lo cual se puede lograr al abolir normas laxas que no cuentan con un esquema claro de control y seguimiento para verificación del cumplimiento de regulaciones policivas y territoriales. “La propiedad del suelo es un determinante en la generación de construcciones, luego la propiedad de las construcciones realizadas o su uso como inversión para generación de rentas, determina la demanda de vivienda por parte de las personas y familias que viven en lugares alquilados” (Hidalgo, 2013, p. 12).

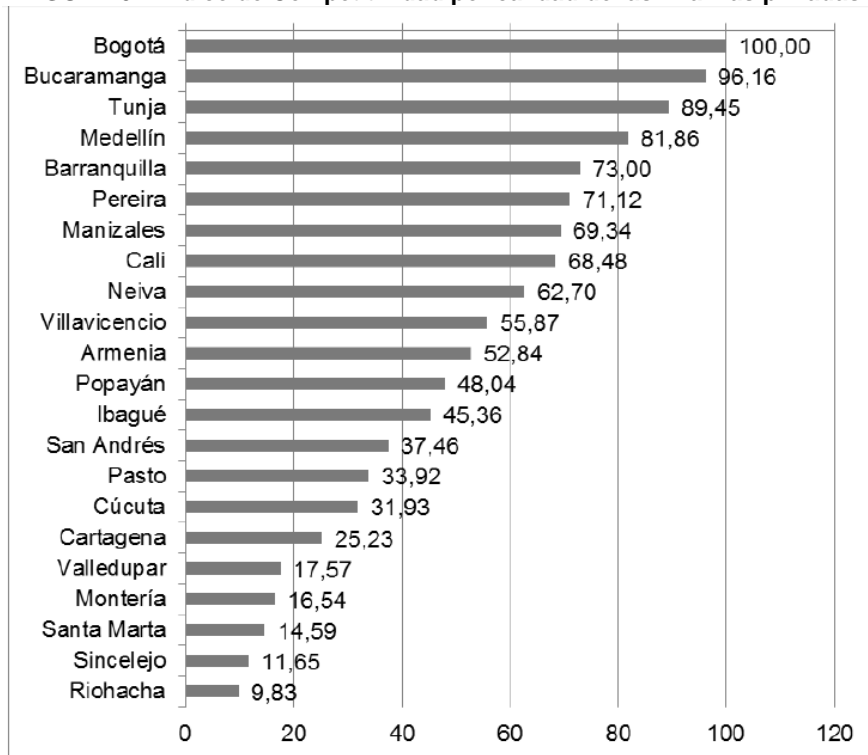
**Tabla 03. Comparativos de tipos de tenencia de vivienda urbana.**

Región	En arriendo	Propia y pagada	Propia y financiada	Otra	No informa
<b>Total país</b>	31,3%	48,4%	6,0%	10,7%	3,6%
<b>Bogotá, D. C.</b>	43,4%	35,1%	11,4%	5,4%	4,7%
<b>Boyacá</b>	28,0%	50,2%	6,0%	14,0%	1,8%
<b>Tunja</b>	39,0%	37,1%	13,6%	5,2%	5,1%

Fuente: Análisis del Censo Nacional de Hogares. D.A.N.E., (2015, p. 34).

El gráfico permite evidenciar que el déficit de vivienda en la ciudad aunque no alcanza los niveles de la capital del país, si supera los porcentajes regionales y nacionales, por lo cual el requerimiento de nuevos espacios para habitar, está demostrado. En el mismo sentido el reporte del Registro Único Nacional de Transito – RUNT (2.012, p. 28), evidencia que el número de automóviles en la ciudad se ha duplicado y el de motocicletas se ha sextuplicado, respecto al informe del censo DANE (2005), lo cual muestra la creciente tendencia de la dinámica económica y demográfica de la ciudad, saltando a la luz, “la necesidad de establecer un sistema de movilidad articulado los programas de vivienda requeridos, para solucionar el déficit de espacios habitacionales, orientando el desarrollo urbano por medio de transporte público sostenible y con alta capacidad.” (UPTC, 2012, p. 27).

**FIGURA 04. Índice de Competitividad por calidad de las finanzas privadas.**



Fuente: Observatorio del caribe colombiano. Cámara de Comercio de Cartagena y CEDEC (2012, p. 19).

El anterior cuadro nos permite concluir que la ciudad es la tercera mejor del país, respecto al estado de la economía de sus habitantes y sus empresas, superando a ciudades como Cali, Medellín y Barranquilla, entre otras, lo cual permite deducir que la capacidad adquisitiva de los pobladores que requieren vivienda es buena.

**Tabla 04. Índice de valorización predial en las principales ciudades de Colombia.**

Ciudad/Región	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Armenia	103,73	105,96	110,04	115,76	119,54	126,23	130,22	135,88	145,57
Barranquilla	103,93	111,06	114,82	116,77	123,40	127,58	134,84	138,95	148,41
B/manga	103,98	109,40	111,84	114,12	118,22	129,59	138,90	144,99	151,67
Cali	103,90	109,23	118,07	124,10	133,40	140,42	150,44	159,35	169,93
Cartagena	100,00	102,23	107,10	116,79	123,87	131,34	139,15	148,62	158,52
Cúcuta	105,05	109,42	115,06	120,33	124,30	130,95	141,78	147,48	158,59
Florencia	100,11	103,14	106,42	108,38	110,14	116,10	121,44	126,87	136,51
Ibagué	107,34	112,37	115,00	119,04	123,79	129,26	135,43	138,87	143,87
Manizales	104,94	113,27	118,92	124,18	136,23	144,38	154,20	162,99	169,94
Medellín	104,19	108,69	111,84	116,81	120,63	130,76	139,84	146,94	156,83
Montería	106,12	110,58	113,52	115,97	119,31	125,67	133,12	138,98	148,86
Neiva	106,50	111,93	121,71	124,06	129,22	145,49	148,59	156,23	165,69
Pasto	106,67	112,10	116,88	121,79	126,80	136,23	144,11	154,23	160,50
Pereira	101,82	108,57	114,27	118,17	123,13	125,84	129,89	138,99	148,83
Popayán	105,60	111,83	118,41	123,98	133,31	144,65	153,04	160,41	170,81
Quibdó	102,34	109,42	113,17	116,24	123,64	132,51	139,17	145,50	150,78
Riohacha	104,75	116,05	126,16	131,98	138,37	144,25	153,95	163,50	173,97
Santa Marta	108,67	115,69	130,77	140,66	147,06	155,08	160,62	171,76	180,65
Sincelejo	103,93	110,61	116,82	120,54	131,56	135,44	139,32	142,51	152,52
<b>Tunja</b>	<b>107,12</b>	<b>112,87</b>	<b>119,83</b>	<b>126,29</b>	<b>131,81</b>	<b>146,68</b>	<b>162,83</b>	<b>172,96</b>	<b>184,58</b>
Valledupar	105,98	112,10	116,94	121,84	127,24	133,95	142,26	150,40	161,43
Villavicencio	104,18	112,45	117,05	119,85	126,81	131,99	138,34	148,24	160,76
Total País	104,42	109,86	115,39	120,24	126,09	134,13	142,19	149,44	158,96

Fuente: DANE. Índice de Valorización Predial IVP (2015).

Según el Índice de valoración predial IVP (DANE, 2015), de todas las ciudades del país, Tunja es la que más valorización ha ganado, llegando a un 85%. “Ese crecimiento en un periodo de observación prolongado se muestra como estructural y consistente y puede ser explicable por el crecimiento de la población y su demanda de vivienda, por la dinámica económica relacionada con el desarrollo de proyectos urbanísticos como el de Unicentro y la zona oriental en general. Por supuesto, estas cifras influyen sobre los avalúos prediales y la potencialidad de rentas municipales, pero inducen así mismo incrementos importantes en el valor del suelo y mayores dificultades para el acceso a la vivienda” (UPTC, 2012, p. 46).

Analizando las estadísticas anterior, se puede evaluar positivamente a la ciudad respecto a su situación económica y a su capacidad de proporcionar escenarios convenientes para el desarrollo de sus habitantes, mostrando señales inequívocas de competitividad que la destacan por encima de otras urbes de sus características, que la revelan como un destino apropiado para vivir e invertir y por ende para generar soluciones de vivienda exitosa a gran escala.

### 3.4. Marco normativo

Solo a partir de la expedición de la Ley 388 de 1997, se inicia la verdadera formalización de la planificación urbanística de las ciudades colombianas, apoyada luego por normas orgánicas que plantearían un giro hacia el desarrollo urbano sostenible por medio de instrumentos de gestión urbana. Al hacer una revisión del marco jurídico, de los conceptos básicos y de las alternativas de aplicación de los instrumentos de gestión urbana, vemos que la norma rectora es la ley 388 de 1997, en donde establece los planes parciales como unos de los instrumentos de gestión urbana, para hacer efectivos los POT, y conformando la estructura organizativa para la administración del territorio rural y para la planificación de ciudades, mediante instrumentos para gestionar y hacer realidad la implementación de lo proyectado.

*“es evidente que el derecho urbanístico es una disciplina muy joven dentro del ordenamiento jurídico colombiano; no obstante, desde la Colonia existieron normas urbanísticas, más adelante seguidas por las disposiciones del Código Civil, y no fue sino hasta 1989 que se consolidó un cuerpo normativo uniforme dedicado a la materia. De las normas dispersas existentes antes de la Constitución de 1991 se pasó a una disciplina con consagración constitucional, que finalmente se desarrolló a través de la Ley 388 de 1997, gracias al aporte fundamental realizado por la Política Urbana del Salto Social.” (Arbouin-Gómez, 2012, p. 17).*

Los Suelos de Expansión Urbana de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 32, 39 y 51 de la Ley 388 de 1997, serán de desarrollo concertado, a través de procesos que definan la conveniencia y las condiciones para su desarrollo mediante su adecuación y habilitación urbanística a cargo de sus propietarios, lo cual incluye, entre otros componentes, las cesiones y la realización de obras públicas correspondientes a redes principales, secundarias y domiciliarias de servicios públicos de acueducto y alcantarillado, y secundarias y domiciliarias de energía y teléfonos, así como las cesiones para parques y zonas verdes, vías vehiculares y peatonales y para la dotación de los equipamientos comunitarios. Lo anterior surge en cumplimiento de la “función pública del ordenamiento del municipio e intervención de los usos del suelo, mediante la acción urbanística” con base en los principios de: Función social y ecológica de la propiedad (Art. 58 de la Constitución Política), Prevalencia del interés general, sobre el particular (Art. 58 C.P.), y la Equitativa distribución de cargas y beneficios (Art. 13 y 83 C.P.).

Al sector de Tunja, clasificado como “Suelo de Expansión”, se le ha asignado un “Tratamiento urbanístico de desarrollo”, este tratamiento se asigna para terrenos urbanizables no urbanizados en suelo urbano o de expansión urbana. En consecuencia con lo dispuesto en el artículo 52 de la ley 388 de 1997, se faculta a la administración municipal para de ser necesario, iniciar del proceso de enajenación forzosa en pública subasta, por incumplimiento de la función social de la propiedad sobre:

1. Los terrenos localizados en suelo de expansión, de propiedad pública o privada, declarados como de desarrollo prioritario, que no se urbanicen dentro de los tres (3) años siguientes a su declaratoria.

2. Los terrenos urbanizables no urbanizados localizados en suelo urbano, de propiedad pública o privada, declarados como de desarrollo prioritario, que no se urbanicen dentro de los dos (2) años siguientes a su declaratoria.

3. Los terrenos o inmuebles urbanizados sin construir, localizados en suelo urbano, de propiedad pública o privada, declarados como de construcción prioritaria, que no se construyan dentro de los dos años siguientes a su declaratoria.

*“Sin lugar a dudas, la “Política urbana del salto social” fue la plataforma necesaria para la expedición de la Ley 388 de 1997. Si bien la Ley 9 de 1989 fue una verdadera revolución en materia de derecho urbanístico, se requería de la expedición de una norma que pudiese compaginar las disposiciones de dicha ley, los principios y preceptos de la Constitución de 1991 y los planteamientos de la política urbana referida. Dicha política, como se señaló anteriormente, buscaba que las ciudades se proyectaran como el sustrato espacial de las grandes metas de tipo social y económico, y no como el resultado de la iniciativa liderada exclusivamente por el interés individual de los propietarios de las tierras. Se trataba de establecer las bases para que se pudieran adoptar legalmente las herramientas, los mecanismos o los instrumentos necesarios para alcanzar ciudades gobernables, más competitivas, ambientalmente sostenibles y con mayores niveles de identidad colectiva”. (Arbouin-Gómez, 2012, p. 36).*

El ordenamiento jurídico nacional, departamental y municipal respecto a urbanismo y medio ambiente cuenta con varias normas, que permiten delimitar las competencias y el sistema regulatorio actual organizado por medio de planes de manejo y ordenación de cuencas, planes de desarrollo y planes de ordenamiento territorial - POT, los cuales de manera conjunta, conforman la política nacional de gestión urbana y ambiental. Al hacer una revisión de los conceptos de desarrollo urbano sostenible, se evidencia desde el año 2010 en adelante, el inicio de la inclusión del ecourbanismo en algunas políticas públicas ante las cuales, la legislación colombiana ha expedido una serie regulaciones en ciudades como Bogotá que ha avanzado hacia una planificación que adopta enfoques de políticas públicas poblacionales para el desarrollo de la planificación y de los instrumentos de gestión, igualmente transversaliza otras como la Política de Integración Regional y la Política de Ambiente y Ruralidad.

La relación entre la función social de la propiedad y la función pública del ordenamiento del territorio, se entienden desde la visión ambiental y de derechos, lo que se deduce del siguiente análisis:

*“Es necesario tener en cuenta que, aun en la lógica del derecho privado, no se puede concebir ningún derecho como absoluto, ni tampoco su ejercicio arbitrario o ilimitado, ni siquiera en relación con el derecho de dominio o propiedad. La misma legislación civil consagra una serie de principios dirigidos a garantizar la armonía y convivencia ciudadana y las condiciones de integración y cohesión social, objetivos que, por esencia, persigue la misma legislación civil. Ante estos problemas y en el marco de dichos principios generales, cada ordenamiento jurídico elabora sus propias respuestas. En Colombia, la respuesta ha sido equiparar la propiedad a una función y social y*

*configurar una función pública del urbanismo o del ordenamiento del territorio autónoma y diferenciada de otras potestades estatales, bajo una concepción amplia e integral que supera el simple ámbito de las tradicionales funciones de vigilancia del poder de policía (seguridad, moralidad, salubridad y tranquilidad públicas) o el tratamiento aislado de figuras como la expropiación y que reconoce una atribución municipal claramente definida, en relación directa con la definición del alcance y el contenido del derecho de propiedad y de sus tradicionales prerrogativas” (Maldonado, Pinilla, & y otros, 2006, pág. 34).*

Los anteriores conceptos permiten observar cuales normas, deben ser modificadas para adaptar la estructura legal, con el objetivo de propiciar que la gestión urbana, promueva la apropiación de las áreas de uso público, para brindar beneficios a la comunidad, en cuanto a la mejora de su calidad de vida en aspectos de salud física, mental, espiritual, garantizando los derechos de primera, segunda y tercera generación, aumentando la productividad, reduciendo los índices de conflictividades, violencias y delitos, para lo cual se requiere de una delimitación conceptual técnica, ambiental y jurídica, que integre estipulaciones de manuales, guías e investigaciones, que sobre el tema existen en las entidades que encabezan los sectores ambiental, de planeación y vivienda del gobierno nacional y por institutos científicos del país, en búsqueda de generar un instrumento de gestión urbana que especifique estándares de intervención y construcción de escala zonal.

Si bien es cierto que el camino a la consolidación del derecho urbanístico en Colombia no ha sido fácil, también lo es el hecho que con la expedición de la Ley 388 de 1997 (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial), se cerró un capítulo importante en la historia inmobiliaria nacional, pues con ella se logró finalmente construir un estructura jurídica sólida para lograr el desarrollo físico ordenado de los municipios y distritos. Si bien la ley contiene algunas imprecisiones conceptuales que generan confusión a la hora de su aplicación, evidentemente con ella sola no será suficiente para solucionar los problemas de ordenamiento actualmente existentes, de su correcta reglamentación y aplicación dependerá que el esfuerzo realizado durante tantos años para dotar a las entidades territoriales de herramientas eficaces para su desarrollo no se pierda.

La atribución de expedir el decreto para el desarrollo del Plan Parcial, es el Alcalde Mayor de Tunja, en ejercicio de sus facultades legales, en especial las conferidas por la Ley 388 de 1997, los Decretos Nacionales 2181 de 2006 y 4300 de 2007, teniendo en cuenta que, la Ley 388 de 1997 (normas compiladas en el Decreto Único Nacional 1077 de 2015), define los planes parciales como los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los Planes de Ordenamiento Territorial, para áreas de planificación determinadas del Suelo de Expansión Urbana; de acuerdo con las normas urbanísticas generales de los mismos. En el mismo sentido, el artículo 38 de la Ley 388 de 1997 dispone que: “en desarrollo del principio de igualdad de los ciudadanos ante las normas, los planes de ordenamiento territorial y las normas urbanísticas que los desarrollan, deberán establecer mecanismos que garanticen el reparto equitativo de las cargas y los beneficios derivados del ordenamiento urbano entre los respectivos afectados. Las unidades de actuación, la compensación y la transferencia de derechos de construcción y desarrollo, entre otros, son mecanismos que garantizan este propósito”.

El área de planificación objeto del Plan Parcial, se encuentra localizada dentro del Área de Expansión “Pirgua” y por tanto, requiere de dicho instrumento de planeamiento, el cual se

llevará a cabo cumpliendo con los lineamientos del POT y las normas complementarias que se estipulen en el decreto de dicho plan parcial de desarrollo integral.

El artículo 29 del Decreto Nacional 2181 de 2006, establece:

*“En desarrollo de lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley 388 de 1997, el suelo de expansión únicamente podrá ser objeto de urbanización y construcción previa adopción del respectivo plan parcial, en los términos regulados por la ley y este decreto”.*

Con la expedición de éste decreto y de su modificación con el Decreto Nacional 4300 de 2007, se compilaron por unidad de materia, las disposiciones relativas a los planes parciales de desarrollo y además se reglamentaron los procedimientos, requisitos técnicos, términos, contenidos y competencias para la aprobación de los mismos, estableciendo que la competencia para adoptar los planes parciales corresponde exclusivamente al Alcalde. Se hace necesario dictar las normas específicas y complementarias que permitan el desarrollo sistemático del Plan Parcial Nueva Pírgua, ubicado en el Área de Expansión oriental de la ciudad, de conformidad con las disposiciones establecidas en el Plan de Ordenamiento Territorial para este sector de la urbe y fundamentado en los procedimientos y competencias que para el efecto establece el Decreto Nacional 2181 de 2006 y el Decreto Nacional 4300 de 2007.

El gobierno actual de Tunja, específicamente la Oficina Asesora de Planeación, está desarrollando, paralelo al desarrollo de éste documento (desde Febrero de 2016), las actividades propias de los procesos de planeación participativa por medio de la conformación del CTP (Consejo Territorial de Planeación), el cual según la Resolución 051 del 25 de Febrero de 2016, “Por medio del cual se conforma el Consejo Territorial de Planeación de Tunja”. Lo anterior se enmarca dentro de lo dispuesto por la Alcaldía municipal de Tunja, mediante el decreto 0334 de 2014, con el cual reglamenta la formulación y adopción de Planes parciales con tratamiento de desarrollo en la ciudad, dicha norma establece en su artículo segundo, la obligatoriedad de utilización de la figura de planes parciales y todas las regulaciones de los mismos, en los siguientes casos:

- En las zonas de la ciudad de Tunja, clasificadas como de expansión urbana, independiente de su área, tratamiento urbanístico o uso.
- En las zonas clasificadas como suelo urbano con tratamiento de desarrollo, que tengan un área igual o superior a diez (10) hectáreas de área neta urbanizable.

La ciudad de Tunja, expidió el decreto municipal 241 de 2014, el cual compila todas las disposiciones de los decretos del POT y de la MEPOT, en su artículo 26, contempla que “el suelo de expansión lo constituye la porción del territorio municipal destinada a la expansión de la ciudad, que se habilitará para el uso urbano para los futuros desarrollos urbanísticos de la ciudad”. En el artículo 66 del mismo decreto, se define a los *Tratamientos urbanísticos* como las maneras de actuación en los diferentes tipos de suelo, a partir de la realidad calificada, funcional, físicamente y los potenciales de afianzamiento o transformación. El *Tratamiento de Desarrollo*, es tratado en el numeral quinto y se aplica a los terrenos urbanizables localizados en los suelos urbanos y de expansión, cuyo objeto radica en establecer parámetros de diseño urbano, cesiones obligatorias, características de zonas de

uso público, las maneras de división predial, las condiciones para el desarrollo de infraestructuras urbanas y de servicios públicos, las normas urbanísticas de ocupación y volumetría, los estándares urbanísticos para la aplicación de los instrumentos de gestión exigidos en la Ley 388 de 1997.

En Tunja, la administración de la ciudad, tiene proyectado formular la proposición de un proyecto de acuerdo que defina técnicamente todas las condicionantes y delimitaciones para la expedición del Plan Parcial de Desarrollo de Pírgua, con la participación del Consejo Territorial de Planeación, de la comunidad, de los propietarios de los terrenos y de las empresas privadas interesadas en la puesta en marcha del Plan Parcial. En el mismo sentido, el decreto municipal 0334 de 2014, creó el “*Comité técnico de planes parciales de desarrollo*”, con el fin de determinar los requisitos y el procedimiento para su formulación y desarrollo en conjunto con las comunidades y entidades privadas. Adicional a lo anterior, dentro del Plan de Desarrollo “Tunja en equipo, 2016 – 2019”, se encuentra el Plan de Inversiones, que en su política de “Mejor espacio público para la convivencia”, contiene el programa de “Gerencia del espacio público”, con el subprograma de “Ordenamiento territorial actualizado” el cual se mide por medio del indicador de resultado (producto), “Revisión y ajuste total del Plan de Ordenamiento” con el que se respalda financieramente el componente técnico para el POT 2017.

### **El Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio**

Este Decreto (N° 1077 de 2015), compiló toda la normatividad nacional que regulaba los aspectos relacionados con el desarrollo urbano en Colombia, principalmente los decretos anteriores 2181 de 2006, 4300 de 2007 y 1478 de 2013, y complementando las disposiciones de los Planes Parciales, determinando las fases de su formulación y el proceso de gestión para su implementación. El Decreto Único define:

*“Plan parcial: Es el instrumento mediante el cual se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento territorial, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la Ley 388 de 1997. Mediante el plan parcial se establece el aprovechamiento de los espacios privados, con la asignación de sus usos específicos, intensidades de uso y edificabilidad, así como las obligaciones de cesión y construcción y dotación de equipamientos, espacios y servicios públicos, que permitirán la ejecución asociada de los proyectos específicos de urbanización y construcción de los terrenos incluidos en su ámbito de planificación”(Decreto 2181 de 2006, art. 2. Compilado).*

Dentro del artículo 2.2.2.1.4.1.3., del Decreto Único Nacional, se establecen los casos en los que es requerida la formulación de un Plan Parcial, para poder desarrollar un sector así:



*“Condiciones para adelantar la actuación de urbanización:*

*Para efectos de lo previsto en el artículo 19 de la Ley 388 de 1997, las actuaciones de urbanización en predios urbanizables no urbanizados se adelantarán teniendo en cuenta las siguientes condiciones:*

*1. En suelo de expansión urbana: Mediante la adopción del respectivo plan parcial, en todos los casos.*

*2. En suelo urbano:*

*2.1 Mediante la adopción de plan parcial cuando se requiera de la gestión asociada de los propietarios de predios mediante unidades de actuación urbanística o se trate de macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales.*

*2.2 Mediante la aprobación de un proyecto urbanístico general o licencia de urbanización sin trámite de plan parcial, cuando el predio o predios cuenten con disponibilidad inmediata de servicios públicos y cumpla con alguno de los siguientes requisitos:*

*2.2.1 Se trate de predio(s) localizado(s) en zonas cuya área no supere las diez (10) hectáreas netas urbanizables, delimitadas por áreas consolidadas o urbanizadas o por predios que tengan licencias de urbanización vigentes y garanticen las condiciones de accesibilidad y continuidad del trazado vial.*

*2.2.2 Se trate de un sólo predio cuya área supere las diez (10) hectáreas netas urbanizables, que para su desarrollo no requiera de gestión asociada y se apruebe como un sólo proyecto urbanístico general de acuerdo con lo dispuesto en el presente decreto.*

*2.2.3 Las disposiciones sobre tamaño de predios y áreas de que tratan los numerales*

*2.2.1. Y 2.2.2., sólo serán de aplicación en los municipios y distritos que hayan adoptado los planes de ordenamiento previstos en el literal a) del artículo 9 de la Ley*

*388 de 1997. No obstante, la actuación de urbanización deberá llevarse a cabo mediante plan parcial cuando no se cumpla alguno de los requisitos de que tratan los numerales 2.2.1.y 2.2.2.*

*Parágrafo 1. En todo caso, para adelantar el trámite de urbanización sin plan parcial el municipio o distrito debe contar con la reglamentación del tratamiento urbanístico de desarrollo en los términos de que trata la presente Subsección.*

*Parágrafo 2. También se requerirá plan parcial siempre que el predio o predios objeto de la actuación de urbanización se encuentre en alguna de las situaciones previstas en el artículo del presente decreto que hace referencia a los planes parciales objeto de concertación con la autoridad ambiental.*

*Parágrafo 3. La adopción de los planes parciales se sujetará a lo previsto en el presente decreto en relación con planes parciales” (Decreto 4065 de 2008, art.4. Compilado)”*

Respecto a la norma en comento, se debe tener en cuenta que será la aplicable y vigente para el establecimiento de determinantes para la formulación del plan parcial, el cual actualmente (Noviembre de 2016), se encuentra en etapas previas, como la participación ciudadana mediante cabildos comunitarios realizados en diferentes sectores de la ciudad.

### 3.5. Marco conceptual

Al abordar la investigación, una de las motivaciones consiste en apoyarse en los objetivos mundiales de desarrollo, priorizando aquellos en los cuales la ciudad y la región requieren mayor compromiso y trabajo conjunto, identificando los siguientes ejes:

1. Fin de la Pobreza
3. Salud y Bienestar
7. Energía Asequible y No Contaminante
10. Reducción de Desigualdades
11. Ciudades y Comunidades Sostenibles
13. Acción por el Clima
15. Vida de Ecosistemas Terrestres

Objetivos que son tratados a continuación y sobre los cuales se profundiza a lo largo del documento.

#### 3.5.1. Planificación del Desarrollo integral para la inclusión socioeconómica y espacial. (Eje conceptual 1)

Según los “Lineamientos de Política Ambiental”: “Existen conceptos ambientales que pocas veces son tenidos en cuenta en el desarrollo urbano de las ciudades colombianas, ya que en contados casos se incluyen aspectos como el mantenimiento y preservación de las estructuras ecológicas de los entornos urbanos, el ensanche de las urbes no contempla la conservación de corredores biológicos como factor determinante en el momento de planificar el crecimiento, para no perjudicar las funciones cíclicas de los ecosistemas silvestres, rurales, urbanos” (Instituto Von Humboldt, 2008, p. 18). Por otro lado, los estudios sobre la identidad ligados a la construcción de vínculos de pertenencia con un territorio, han mostrado que las acciones continuadas de participación ciudadana se hacen indispensables para la generación de actuaciones que involucren permanentemente a la sociedad en el desarrollo de la ciudad. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que las formas de apropiación del territorio contribuyen a generar narrativas urbanas propias y específicas sobre el espacio público, lo cual marca una pista de inicio para encaminar la gestión de procesos participativos en la construcción conjunta de ciudad, lo que permite que las comunidades hagan parte del desarrollo espacial y cultural de su familia, de su barrio, de su sector.

Respecto al desarrollo de la mentalidad social generadora de identidad ciudadana, vinculada con el sentido de pertenencia, desde las administraciones de las ciudades, *“La gestión en el territorio debe ser planificada con aspectos de identidad y cultura como medio de producción de valores con rumbo a la transformación de la ciudad. Definiendo el sentido de hacer las cosas como variable central de la «mejora», junto a conceptos de identidad y cultura, claves para los procesos participativos, que enmarca las reivindicaciones de grupos y organizaciones consientes de las limitaciones de las estructuras representativas como resultado del interés por fortalecer un control de parte de los verdaderos poderes y de la democracia. En el desarrollo antropológico se manejan conceptos como los factores facilitadores y factores de cultura organizacional manejada como sistema de representaciones y prácticas de valores, creencias, ritos, símbolos para los procesos de acción colectiva e institucional; destacando la importancia de los métodos participativos en*

*razón del poder, y la relación con la gestión de los sistemas de participación con el propósito de optimizar el funcionamiento del sistema democrático formal” (Zambrano, 2003, p. 11).*

*Respecto a la incidencia comunitaria en el desarrollo: “Las condiciones de esta participación, reconocen un nuevo desafío por afrontar, para lo cual, es necesario caracterizar algunos de los imaginarios urbanos y racionalidades organizacionales. Esto forma parte del proceso participativo, con el riesgo de abordar la ciudad de fragmentos y no en forma integral, con conciencia de planeamiento, (...) en términos de lo que quieren los ciudadanos. Los inicios del proceso participativo actual de distinguir entre el Plan como documento y el Plan como proceso que involucra a una constelación de actores con distintos intereses y racionalidades en una situación de conflicto estructural e imaginario permanente, referenciado en el espacio urbano y la problemática ambiental. Esta pro actividad de organizaciones y agentes estatales ubica el Plan como un servicio público más, apuntando a necesidades colectivas, tanto en su dimensión local particular cuanto universal, reivindicando al Estado como instrumento de transformación y como desafío permanente” (Gravano, 2007, p. 34).*

*En este orden de ideas, respecto a los grandes proyectos urbanos: “Muchos planificadores y profesionales tienen dudas acerca de la factibilidad de los macroproyectos en países y ciudades pobres a causa de las distorsiones que pudiera causar su ejecución en el desarrollo futuro, en particular por el reforzamiento de las tendencias de segregación y exclusividad social. A las dudas que existen sobre su éxito se suma la disminución de la capacidad que tiene el Estado para hallar nuevas alternativas de financiamiento para proyectos con beneficios sociales a través de capitales privados, sobre todo los de origen internacional” (Lungo, 2002, p. 05).*

### **3.5.2. Cohesión social e inequidad en las ciudades colombianas.**

(Eje conceptual 2)

La accesibilidad a las oportunidades es afectada por varios componentes, entre ellos por el factor de conectividad y movilidad, ante lo cual se puede observar cómo, “con respecto al valor de las propiedades en relación a la proximidad (a rutas de transporte público), el mercado de la vivienda añade valor a las propiedades (ubicadas) en la proximidad inmediata a pie de líneas de alimentación. El análisis por estrato socioeconómico mostró que las propiedades de ingresos medios fueron valoradas más si estaban más cerca del sistema” (Muñoz, 2005, p. 8). También es importante tener en cuenta factores culturales e históricos, para poder explicar la situación actual de inmovilidad socioeconómica y de inaccesibilidad a las oportunidades educativas y laborales en las ciudades colombianas, que se debe en gran parte a la existencia de “condiciones circunstanciales, sobre las cuales no tiene control la persona, (y que) no deberían ser relevantes para condicionar el progreso del individuo. En respuesta a esta situación, la política social debería estar encaminada a garantizar, con criterios de equidad, que se den las condiciones para que recompense el esfuerzo de las personas en alcanzar un mejor nivel de vida, sin que estén de por medio las características circunstanciales” (Galvis, 2014, p. 290).

Con base en lo anterior, se puede asegurar que una urbe puede mejorar su desarrollo al ampliar sus redes de comunicación, ya que permiten conectarse con otras aglomeraciones, accediendo a mayores oportunidades de negocios y de relacionamiento con sectores

académicos, comerciales y de servicios. Es por esta razón que se deben buscar acercamientos entre entidades gubernamentales y comunidades para que se puedan agendar este tipo de inversiones viales, casos puntuales como las regiones de Colombia que ya tiene dobles calzadas, en donde vemos como a partir del desarrollo vial, han mejorado las condiciones de vida de los habitantes del sector, apareciendo nuevas formas de comercio y de intercambio cultural, lo que de todas formas debe ir concatenado a una estrategia de mejora de la habitabilidad humana en franjas adyacentes a los corredores en donde sea factible, para que no sean solo líneas de flujo de máquinas y mercancías, si no también espacios de estadía e interacción social.

*“La proporción de personas con Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI y los componentes de mayor incidencia, en comparación con el departamento de Boyacá y el país en su conjunto, la ciudad (Tunja) presenta una proporción menor de personas en esa situación, (14,1, el tercer mejor resultado, solo superado por Bogotá con 9,1 y Manizales con 13,3) lo cual en buena medida se relaciona con la urbanización y por ende con la posibilidad de acceder más fácilmente a algunos servicios y oportunidades que no se presentan en el sector rural. De acuerdo con la metodología y en comparación con los referentes, los principales problemas de NBI se presentan en la ciudad con los componentes de hacinamiento y dependencia económica, que tienen que ver en últimas con las oportunidades de empleo” (UPTC, 2014, p. 41), lo cual nos da una guía hacia donde el gobierno de la ciudad debe dirigir el desarrollo los diferentes sectores urbanos, para cumplir su deber funcional como garante de la equidad social.*

### **3.5.3. Desarrollo urbano sostenible y los instrumentos de gestión en Colombia.** (Eje conceptual 3)

Al comparar las teorías de la ordenación de territorios con la actualidad del espacio construido en las ciudades intermedias de Colombia, sale a la luz la situación de los asentamientos que se están desarrollando, los cuales se están construyendo con base en teorías de organización y división funcional del territorio, claramente delimitado según las proyecciones de planeación, pero es evidente que en varios casos, esos enfoques no satisfacen las necesidades de la población, del medio ambiente y de los actores económicos de manera equitativa e incluyente, lo cual impide que el desarrollo humano sea ascendente y que mejoren los niveles de calidad de vida, respecto a las zonas urbanas preexistentes.

*“Entender a la ciudad como un conjunto de relaciones integrales desde el punto de vista de su desarrollo y no solo como un conjunto de edificaciones aisladas entre sí, fue sin lugar a dudas la gran revolución urbana de los últimos años. Después de tantos años de desarrollo informal, la adecuada aplicación de los instrumentos consagrados en la ley dependerá del correcto entendimiento que las administraciones locales y los jueces de la República tengan sobre las herramientas consagradas en la misma. La correcta y eficiente aplicación de los instrumentos de gestión, de los sistemas de reparto de cargas y beneficios, de los instrumentos de habilitación del suelo, de la aplicación coordinada entre las diferentes entidades participantes y evidentemente la inclusión de verdaderas políticas de desarrollo urbano sostenible serán los nuevos retos con los que se encontrarán las administraciones*

*locales y nacionales en adelante. De su correcta aplicación y del compromiso de las administraciones dependerá el futuro de las ciudades colombianas.” (Arbouin-Gómez, 2012, p. 42).*

Ahora bien, a partir del diagnóstico evaluativo de planes parciales, del Instituto de Estudios del Ministerio Público, se puede resaltar la calificación que se otorga a la coherencia entre los conceptos constitutivos de dichos instrumentos y su puesta en práctica así: “La 388 de 1997 ordena aplicar el ejercicio de distribución de cargas y beneficios, no solo al interior de un plan parcial que es una unidad menor de planificación, si no en los mismos Planes de Ordenamiento Territorial – POT, o incluso se podría aplicar en instrumentos zonales de planificación, sin embargo, en varias ciudades éste ejercicio no se aplica explícitamente en los planes de ordenamiento territorial y se espera a que los planes parciales en sí mismos, solucionen infraestructuras de carga general que deben considerarse en mayores niveles de reparto” (...) “Otras problemáticas latentes que reportan ampliamente, tanto las secretarías de planeación como el sector privado se encuentran en la temática ambiental y zonificación de riesgos, respecto a la competencia ambiental en particular se manifiestan mayores retrasos en los planes parciales en suelo de expansión, cuya competencia es de las corporaciones autónomas regionales ya que en muy pocos casos se encontró una buena coordinación de éstas con las secretarías de planeación.” (IEMP, 2015, p. 163).

Más aún se evidencian conflictos de intereses y jurisdicciones entre entes públicos, igualmente entre estas entidades y los actores privados, los cuales se presentan de la siguiente manera: “A pesar que las normas nacionales son claras y que los POT han sido concertados en su suelo de expansión con éstas corporaciones (autónomas regionales), en el momento de aprobar planes parciales en algunas (...) ciudades se exigen nuevos estudios (pluviométricos en su mayoría) y revisión de la delimitación del suelo de expansión, o estudio de riesgos de detalle. Tales estudios pueden llegar a ser tan costosos que elaborarlos para un solo plan parcial lleva a éste a la inviabilidad.” (IEMP, 2015, p. 164). Lo cual evidencia por un lado la necesidad de cumplir unos requerimientos ambientales mínimos que algunos desarrolladores no cumplen o se puede colegir que éstos no están interesados en cumplir, debido a una posible pérdida de rentabilidad, y por otro lado se observa que las corporaciones autónomas exigen estudios adicionales, que son requeridos por la norma pero que corresponden a otros niveles de planeación previa que no se cumple, lo cual muestra una negligencia gubernamental al no efectuarlos en etapas anteriores o con los inversores de mayor escala, dejando de lado la protección y conservación de recursos naturales y poniendo en peligro la vida de las personas, al traspasar competencias públicas a particulares privados.

El mismo estudio agrega “Es de considerar, que no se pretende liberar al desarrollador de estudios que de por sí correspondan al plan parcial, pero tampoco, las exigencias dadas a una mayor escala pueden recargarse a un único plan parcial. No es un problema legal, es un problema de coordinación y de falta de reglas claras en especial, en cuanto a las determinantes de cargas generales que inciden en un plan parcial.” (IEMP, 2015, p. 165). Lo cual nos permite entender que los conceptos de sostenibilidad si se han incorporado en buena medida en lo planificado, pero que dichas disposiciones no se materializan por falta lineamientos precisos, articulación, coordinación y especialmente ejecución fiel al ordenamiento acordado.

Por otro lado y con relación a la evaluación de la ejecución de los instrumentos “Plan Parcial” en otras ciudades del país, es preciso anticipar las falencias existentes para evitar que se sigan presentando o mitigar su efecto, por lo que se resaltan los siguientes aspectos de un balance a la implementación en Bogotá: “Sin embargo, es importante anotar que sigue siendo fundamental resolver los aspectos estructurales relacionados con la formulación y ejecución de los planes parciales (tiempos, procedimientos, márgenes de discrecionalidad, flexibilidad, etc.). Es decir, es necesario evaluar de fondo los objetivos y las características del instrumento con el fin de lograr no solo resultados inmediatos, sino considerar definiciones normativas que viabilicen la aprobación y ejecución de los mismos. Muchos de los problemas están relacionados no sólo con las reglas que posibilitan el proceso de planeación o aprobación de la norma, sino también con aquellas que determinan la ejecución y la gestión, por lo que se debe avanzar en el mejoramiento de estos procedimientos y de marcos institucionales, que viabilicen los objetivos del instrumento.” (Secretaría Distrital de Planeación, 2015, p. 137).

#### **3.5.4. Autonomía municipal, frente a los planes parciales y la gestión asociada.**

La asignación de tratamientos urbanísticos, a determinados polígonos de los municipios, es una fuente de recursos que constituye un patrimonio ciudadano y de los entes territoriales, por lo cual es un factor que debe controlarse de manera milimétrica para que sean recursos que ingresen a la hacienda y entren a hacer parte de la fuente de financiación de los planes y programas proyectados, teniendo en cuenta que la inversión de recursos públicos provenientes de todos los habitantes de una ciudad, para desarrollar un solo sector puntual, genera plusvalías en beneficio de unos pocos propietarios, por lo cual se requiere que ese incremento en los precios, sea redistribuido por la administración pública, de tal forma que lo invertido allí sea compensado por medio de la movilización de plusvalías, para autofinanciar dichos proyectos e incluso para financiar programas sociales en otros sectores de la ciudad.

Por otro lado, el concepto de “nexo racional” entre los desarrollos inmobiliarios privados y su interdependencia con las actuaciones urbanísticas públicas, abarca la corresponsabilidad entre actores, teniendo en cuenta que sin la voluntad pública de construir infraestructura y equipamiento, no se podrían desarrollar adecuadamente los terrenos privados y la valorización sería muy inferior frente a unas operaciones coordinadas de manera sincronizada y simultánea.

El mecanismo de “Gestión Asociada”, por medio del cual el grupo de propietarios se sujetan a un convenio, en el cual mutuamente entregan porcentajes de sus terrenos para ser destinados a usos públicos del proyecto general y se obligan a financiar las construcciones conexas necesarias para la culminación. Éste mecanismo facilita los procesos de formulación y puesta en marcha de los planes parciales, permitiendo concretar acuerdos entre todos los actores, respecto a todos y cada uno de los aspectos del desarrollo a adelantar, lo cual integra los resultados de la participación de todas las partes involucradas y abre el espacio para que las responsabilidades sean asumidas con equidad a partir de los niveles de contribución; la gestión asociada aumenta de manera crucial la efectividad y la eficiencia de la puesta en marcha del instrumento de gestión, aumentando las probabilidades de éxito de la operación.

Análogamente, la movilización de plusvalías generadas por el aumento del valor de los terrenos (surgidas por hechos ajenos al propietario), es un recurso importante para impartir justicia social, dado que es una fuente de recursos muy grande que permite proyectar y concretar desarrollos urbanísticos, por medio de la autofinanciación con figuras como la “participación en plusvalías”, lo cual permite liberar los demás recursos corrientes de los entes territoriales, para programas sociales y ambientales complementarios. La herramienta anterior, sustenta también su operación a partir del cumplimiento del principio constitucional de Solidaridad, conciliando las prerrogativas de los propietarios de los terrenos con los requerimientos comunitarios del sector donde se ubican dichos predios; teniendo en cuenta que la función social y ecológica es constitutiva del derecho de propiedad, y a falta de ellas, dicho derecho se ve reducido a una posesión ilegítima e incompleta, a causa del incumplimiento de la norma, que establece que si no se cumple con esas funciones, dicha propiedad pierde su integridad.

### **3.5.5. Reflexiones sobre la coyuntura de la gestión territorial**

Observando los análisis hechos en los capítulos anteriores, y contrastando los factores de ámbito nacional y distrital con los locales y zonales (Nueva Pírgua), se hacen las siguientes observaciones que se consideran importantes para la proyección adecuada de parámetros urbanísticos en la zona estudiada.

Para la implementación del Plan Parcial de Desarrollo de Pírgua, de una manera integral, se deben tener en cuenta las experiencias de la aplicación del instrumento en otros sectores de la ciudad como el que se encuentra en marcha actualmente: Plan Parcial de Desarrollo “Centro Comercial VIVA TUNJA” (Oficina Asesora de Planeación Municipal, 2015) y en otras ciudades, frente a lo cual, “en general, las ciudades capitales manejan de manera errónea el instrumento y la mayor parte de las ciudades menores no lo conocen. Los alcaldes y jefes de planeación de municipios pequeños no saben para que sirve un plan parcial, como se debe aprobar o incluso temen otorgar demasiados beneficios al propietario del suelo en perjuicio del municipio, lo que podría incurrir en detrimento patrimonial. Por tanto, la figura que debería ser una ayuda para los alcaldes y jefes de planeación municipales, se convierte en un dolor de cabeza en el momento de su aprobación.” (Borrero y Montaña, 2015, p. 23).

Frente a esto, es necesario tener en cuenta que los Planes Parciales, son uno de los instrumentos más importantes del régimen urbano en Colombia, articula la administración pública con la gestión del suelo y el planeamiento y coordina los mecanismos de financiación y gestión asociada, por medio de figuras aplicables a las UAU (Unidades de Actuación Urbanística) como:

- Reajuste de tierras
- Integraciones inmobiliarias
- Cooperación entre partícipes

Son herramientas por medio de las cuales se organizan de manera específica los planes de ordenamiento territorial y éstos se dividen a su vez en Unidades de Actuación Urbanística – UAU, macroproyectos y otras operaciones urbanas especiales, que se

proyecten para áreas urbanas o en suelo de expansión. La ley 388 de 1997, en su artículo 19 define los alcances de los planes parciales y los liga al desarrollo de operaciones urbanas integradas, con base en el cumplimiento de disposiciones respecto a su formulación e implementación:

1. Las reglas y lineamientos que delimiten un plan parcial y las UAU, se especifican en el POT o MEPOT
2. Cada Plan Parcial parametrizará detalladamente los programas y proyectos que se adelantarán, con base en los objetivos y prioridades en la construcción de ciudad.
3. Los municipios están en libertad de definir las áreas, las características y complejidades de la operación urbanística.
4. Las tipologías y magnitudes a proyectar dependen en buena medida de las directrices de ordenamiento y de desarrollo de operaciones urbanas, en cuanto a que deben cumplir los objetivos propuestos, pero se cuenta con autonomía para su caracterización precisa.
5. Todo Plan Parcial se cimienta en establecer el régimen urbanístico de la propiedad, los derechos y responsabilidades de cada actor, las bases para la gestión asociada, la movilización de plusvalías y la financiación de la ejecución.
6. En los PP (Planes parciales), se acuerdan las bases para los reajustes de tierras, las integraciones inmobiliarias o la cooperación entre partícipes, para evitar recurrir a la enajenación voluntaria o a la expropiación, concertando los aportes de suelo para equipamientos y espacio público, por medio de la negociación con la facultad legal de calificación de usos de suelo y edificabilidad.
7. El PP, instituye las condiciones espacio-temporales para la puesta en marcha de las políticas, las estrategias y los objetivos del plan de ordenamiento territorial. Establece la posibilidad de extensión de redes de servicios públicos, de avenidas, de espacio público, y delimita los procedimientos que aseguren su realización efectiva, por medio de los mecanismos de distribución equitativa de cargas y beneficios.
8. La propuesta de formulación puede provenir de proyectos presentados por particulares privados, de propietarios de los predios o del municipio, en todos los casos deberá pasar por procesos de participación ciudadana. Las autoridades municipales de planeación, son las encargadas de su aprobación, por medio de decreto rubricado por el alcalde. (Art. 27 Ley 388 de 1997).
9. Lo anterior se perfecciona en el momento en el que se cuenta con el concepto del Consejo Consultivo de Ordenamiento, se haya cumplido con la fase de publicidad con vecinos y propietarios, además de tener la aprobación de la autoridad ambiental competente.
10. Adicionalmente se cuenta con herramientas como la expropiación a favor de terceros, la declaratoria de desarrollo prioritario, la venta forzosa en pública subasta, los fondos de compensación entre dueños, encargos fiduciarios, certificación de derechos de construcción y desarrollo.

Dentro del Plan parcial, se delimitarán Unidades de Actuación Urbanística, que se inscribirán en el registro de instrumentos públicos, generando anotaciones en los folios de matrícula inmobiliaria de cada uno de los predios que conforman la unidad, los cuales son excluidos de posibles trámites de licencias de construcción o urbanización, en las curadurías de la ciudad.



**Tabla 05. Componentes básicos de un Plan Parcial.**

Delimitación y características del área de la operación urbana o de la unidad mínima de actuación urbanística contemplada en el plan parcial o local.	
Definición precisa de los objetivos y las directrices urbanísticas específicas que orientan la correspondiente actuación u operación urbana, en aspectos tales como:	Aprovechamiento de los inmuebles
	Suministro, ampliación o mejoramiento del espacio público
	Calidad del entorno
	Alternativas de expansión
	Mejoramiento integral o renovación consideradas
	Estímulos a los propietarios e inversionistas para facilitar procesos de concertación
Integración inmobiliaria o reajuste de tierras u otros mecanismos para garantizar el reparto equitativo de las cargas y los beneficios vinculadas al mejor aprovechamiento de los inmuebles	Programas y proyectos urbanísticos que específicamente caracterizan los propósitos de la operación y las prioridades de su desarrollo
	Normas urbanísticas específicas para la correspondiente unidad de actuación o para el área específica objeto de la operación urbana objeto del plan: definición de usos específicos del suelo, intensidades de ocupación y construcción, retiros, aislamientos, empates y alturas.
Definición del trazado y características del espacio público y las vías y, especialmente en el caso de las unidades de actuación, de la red vial secundaria; de las redes secundarias de abastecimiento de servicios públicos domiciliarios; la localización de equipamientos colectivos de interés público o social como templos, centros docentes y de salud, espacios públicos y zonas verdes destinados a parques, complementarios del contenido estructural del plan de ordenamiento.	
Los demás necesarios para complementar el planeamiento de las zonas determinadas, de acuerdo con la naturaleza, objetivo y directriz de la operación o actuación respectiva.	
La adopción de los instrumentos de manejo de suelo, captación de plusvalías, reparto de cargas y beneficios, procedimientos de gestión, evaluación financiera de las obras de urbanización y su programa de ejecución, junto con el programa de financiamiento.	

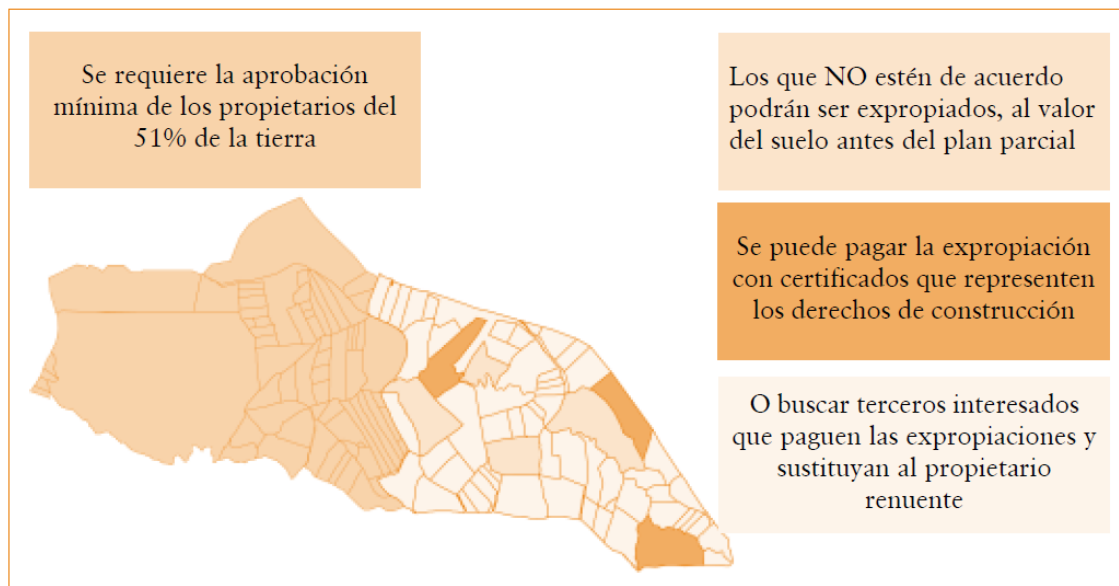
**Fuente: Evaluación de la aplicación de planes parciales. Borrero, Montaña. (2015, p. 29).**

*“En algunas ciudades se ha optado por trabajar con Unidades de Gestión, para evitar los trámites de delimitación, la objeción por parte de titulares de derechos reales y vecinos y la inscripción en el registro inmobiliario. Ésta, que parece ser una solución dirigida a facilitar la gestión de los planes parciales, encierra un problema: no protege a los involucrados en el procedimiento de gestión asociada ante los cambios de titulares de derechos reales, originados en eventos como la muerte del titular, un proceso contencioso de división o de liquidación de sociedad conyugal, o medidas cautelares como embargos. Una circunstancia de este tipo puede llevar un proceso que toma meses de concertación a su punto de partida, demorando aún más los trámites. Por lo tanto, la alternativa de las unidades de gestión puede ser más ágil sólo aparentemente”* (Maldonado, Pinilla, & y otros, 2006, pág. 98), reflexión procedimental que debe tenerse en cuenta a la hora de programar la estrategia de gestión, dado que éstos aspectos metodológicos inciden en el éxito o el fracaso de la operación.

Es importante tener en cuenta que los planes parciales y sus unidades de actuación urbanística, pueden ser aprobados sin necesidad de contar con la aprobación de los propietarios, aun cuando sea requerida la discusión participativa con todos los titulares de derecho, la facultad superior se encuentra en cabeza de la administración municipal, esto

hasta la etapa de definición del esquema de ejecución, en donde se requiere la aprobación de los propietarios que representen el 51% o más del área a intervenir. De la misma manera, y de llegar a ser necesario, el municipio puede hacer uso de dicha potestad coercitiva, frente a propietarios renuentes a vincularse a la Gestión Asociada, por medio de Expropiación o venta en pública subasta, dependiendo del caso.

**Figura 05. Ejecución de una Unidad de Actuación Urbanística, UAU.**



**Fuente: Planes Parciales y gestión asociada. Maldonado y otros. (2006, p. 100).**

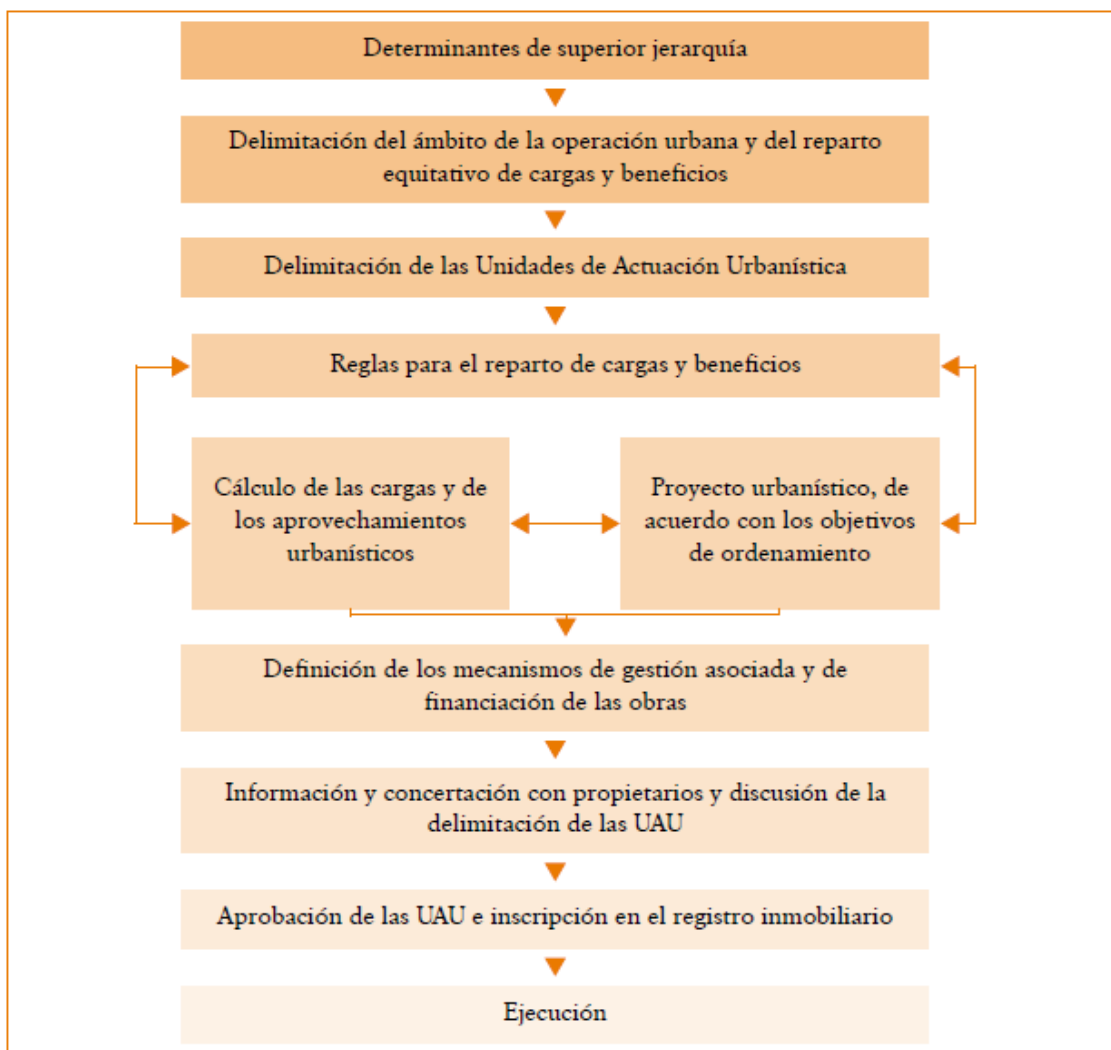
Frente a las circunstancias actuales de los Planes Parciales, cuestionan: “es posible determinar que el problema no es técnico ni jurídico. Los consultores urbanistas manejan éste instrumento y existe suficiente información técnica teórica en la Academia respecto al concepto de equilibrio entre cargas y beneficios. Tampoco existen mayores obstáculos entre los juristas ya que la legislación colombiana es bastante clara al respecto, sin embargo, el problema se enfoca al momento de la aplicación en las Secretarías de Planeación y entidades relacionadas no solamente de municipios pequeños sino también de ciudades grandes(…)” (Borrero y Montaña, 2015, p. 14).

Por otro lado, se necesita tener presente que “el problema de la eficiencia de los planes parciales no es teórico, ni legal, sino de aplicación. En algunas ciudades del país el instrumento ha sido eficaz, en otras no funciona y en la mayoría no se aplica como la normatividad indica” (Borrero y Montaña, 2015, p. 23), lo cual evidencia la demanda de gestión técnica eficiente, que garantice el cumplimiento de requisitos y protocolos de actuación que aseguren la realización completa de los objetivos y prioridades planteadas en los planes parciales proyectados.

En la misma vía, “Cuando el proyecto se encuentra bien planteado por el desarrollador tras varios ires y venires, en la formulación del plan parcial, puede ser el funcionario municipal,

quien desconoce parámetros para su aprobación, no se encuentra totalmente empoderado para la toma de decisiones y/o en algunos casos ignora totalmente la figura, lo que conlleva a la parálisis de la aprobación de planes parciales en algunas Secretarías de Planeación, o se obtienen tan altas cargas que se inviabiliza el proyecto, por lo cual no se desarrolla”, (Borrero y Montaña, 2015, p. 25), cuestión que implica la necesidad de establecer espacios permanentes de comunicación y seguimiento continuado para trabajar de manera coordinada entre todos los actores con el acompañamiento de las entidades encargadas de apoyar los procesos de planificación y desarrollo urbanos.

**FIGURA 06. Secuencia para la formulación de un plan parcial y la conformación de UAU.**



Fuente: Planes Parciales y gestión asociada. Maldonado y otros. (2006, p. 102)

### **3.5.6. Suelo de expansión urbana – caso Tunja**

Los terrenos de expansión urbana de la ciudad de Tunja, son aquellos que se prevé habilitar para utilización como suelo urbano, dentro de la vigencia del POT por medio de la implementación del instrumento de gestión establecido, que en el caso puntual corresponde a un Plan Parcial, el cual debe desarrollarse de manera concertada, previa adecuación urbanística, solicitada por los propietarios del globo de terreno, la cual puede ser otorgada posterior a la verificación del cumplimiento de los requerido respecto a servicios públicos domiciliarios en las leyes 99 de 1993, 142 de 1994, y en el Decreto nacional 3050 de 2013, el cual establece las condiciones para el trámite de las solicitudes de viabilidad y disponibilidad de dichos servicios.

Dentro de la zona urbana de Pírgua, se encuentra una franja clasificada como “Suelo de Protección”, si bien, ésta calificación restringe las posibilidades de urbanización, al encontrarse dentro de la zona de expansión, entra a ser parte del sistema de reparto equitativo de cargas y beneficios, lo cual faculta a la administración municipal, para recalificarlo (polígono objeto de estudio), como suelo de uso público, para la generación de espacios aptos para ser utilizados por los habitantes en actividades recreativas, deportivas y culturales. El plan parcial que se propone para el ensanche de la ciudad, en cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad e inclusión social, deberán hacer efectivo el artículo 8 de la Ley 388 de 1997, al localizar y calificar terrenos para la construcción de vivienda de interés social, como parámetro fundamental para que el desarrollo que se genere allí, sea integral. Dentro de los terrenos del plan parcial, se calificarán zonas para vivienda de interés social, que tendrán una edificabilidad adaptada a la composición socioeconómica, a las proyecciones de crecimiento poblacional, para aumentar los niveles acceso, teniendo en cuenta la coyuntura regional y nacional de posconflicto que implica la generación de unidades habitacionales de variadas dimensiones y con servicios complementarios de gran escala, en consonancia con los requerimientos de los habitantes presentes y futuros, teniendo presente la inclusión socioeconómica y espacial al eliminar las barreras de segregación. Respecto a los derechos urbanísticos, éstos solo se asignarán una vez hallan determinado las cargas y los instrumentos acordados por todas las partes, para financiar los equipamientos sociales (que no incluye la norma pero que el municipio tiene la facultad de incluir para hacerlo exigible), infraestructura vial, servicios públicos, espacio público, suelo de protección y calificado para vivienda de interés social.

Las proporciones de terrenos entregados en cesión para espacio público, deben acogerse a lo determinado en el artículo 8 numeral 4 de la Ley 388 de 1997: “El espacio para parques y áreas verdes públicas se debe calcular en proporción adecuada a las necesidades colectivas” y a lo promulgado por el artículo 14 del Decreto 1504 de 1998: “Se considera como índice mínimo de espacio público efectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programas de largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince (15 m<sup>2</sup>) metros cuadrados por habitante, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo”. En ese orden de ideas, el sistema urbanístico colombiano dentro de unos parámetros generales, faculta ampliamente a las administraciones municipales, para determinar el tipo de desarrollo que va a gestionar dentro de su ordenamiento territorial y especialmente en sus planes parciales, lo cual permite en el caso de Tunja, que la Oficina Asesora de Planeación de la ciudad, en consonancia con el diagnóstico social, formule y diseñe un esquema de ensanche integral, para el desarrollo de la zona de expansión, dentro de los tratamientos

permitidos por la MEPOT 2014, norma a la cual se le está diseñando un Programa de Ejecución, que articule la planeación económica y social con la programación municipal de inversiones, en donde debe incluirse la formulación del plan parcial propuesto; enmarcándose dentro de los determinantes de superior jerarquía, especialmente en temas ambientales, de prevención de riesgos y su gestión articulada con la Corporación autónoma regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ. Dicha coordinación interinstitucional, debe hacerse en cumplimiento de las directrices de las entidades que conforman el Sistema Nacional Ambiental – SINA, a partir del Código de Recursos Naturales y de la Ley 99 de 1993.

En el mismo sentido, la parametrización del plan parcial propuesto por el municipio, deberá ser adaptado a las regulaciones sobre conservación, preservación y uso del patrimonio cultural colombiano y por otro lado, debe seguir los lineamientos nacionales y regionales respecto a redes de abastecimiento, transporte e infraestructura, igualmente lo dispuesto por la Ley 128 de 1994, respecto a los ámbitos metropolitanos y por el Decreto 097 de 2006, que reglamenta la expedición de licencias en suelo rural; en todos los demás aspectos, la autonomía municipal prevalece.

El decreto nacional 1077 de 2015, compila los decretos anteriores (2181 de 2006, 4300 de 2007 y 1478 de 2013) y reglamenta las disposiciones relativas a los Planes Parciales estableciendo las fases de su proyección y el proceso subsiguiente de implementación. Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico –P.O.R.H. 2016 de Corpoboyacá, regula las directrices de administración de la cuenca alta del Río Chicamocha dentro de la que se encuentra la ciudad de Tunja, con base en un profundo estudio de los diferentes actores que indican en la composición, estructura y función de los ecosistemas de la subregión sur.

“Para desarrollos urbanísticos y arquitectónicos en áreas de amenaza alta por inundación y encharcamiento, no se permite la construcción de sótano y semisótanos, excepto en aquellas áreas donde se adelanten planes parciales con la concertación y aprobación de la autoridad ambiental y se establezcan y ejecuten las acciones para mitigar el riesgo” (Parágrafo quinto del artículo 30 del POT de Tunja, 2001). La ley exige igualmente certificaciones y conceptos de factibilidad y disponibilidad de servicios públicos, así: (Para el caso en cuestión no han sido solicitados pues aún no se han concertado “las condiciones determinantes” para la “formulación del plan parcial de Pirgua)

Sistema de Acueducto y Alcantarillado (Proactiva Aguas de Tunja S.A. E.S.P.)  
Sistema de Energía Eléctrica (Empresa de Energía de Boyacá EBSA S.A. E.S.P.)  
Sistema de Gas Natural (Gas natural FENOSA)  
Estudio de Movilidad de la Unidad de Gestión Única  
Porcentajes de Cesión traslado para Vivienda VIP (Art. 78 y 79 Dec. 241 de 2014)  
Observaciones técnicas - jurídicas del Comité de Planes Parciales (Subsanables)  
Concepto del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres – CMGRD  
Conceptos revisión Secretarías de Infraestructura y Hacienda  
Surtimiento de la fase información pública, convocatoria de propietarios y vecinos  
Concepto sobre viabilidad del proyecto de plan parcial de desarrollo – OAP  
Resolución de Corpoboyacá donde declare concertados los asuntos ambientales  
Decreto municipal de adopción del Plan Parcial de Desarrollo  
Delimitación del área de planificación complementaria – # de Unidad morfológica

## 4. DISEÑO METODOLÓGICO

Inicialmente se hace una prospección del estado del arte, por medio de consultas referentes a normatividad ambiental y urbana, identificando los conceptos y teorías sobre el tema para ser contrastadas, por medio de fichas de análisis, para lo cual se accede a bases de datos bibliográficas jurídicas, sociales y económicas, principalmente Ambientalex, Dialnet, Latindex y Redalyc, entre otras; en el mismo sentido se recurre a archivos de entidades con competencias en la planificación y gerencia del hábitat, para identificar estrategias exitosas de implementación de instrumentos de gestión urbana. Se consulta bibliografía de varios autores con diferentes visiones sobre el problema de lo urbano, haciendo un análisis comparado y contrastando conceptos técnicos, algunos profundizan sobre el tema ambiental, otros sobre el aspecto social y varios sobre el económico y productivo, abarcando teorías psicológicas, sociológicas, de movilidad hasta las jurídicas.

Al contar con la base de información requerida, se utilizaron tablas prediseñadas de recolección de datos, para corroborar lo obtenido y posteriormente se confirman por medio de consultas directas con entes encargados de registrar y actualizar dichos reportes, luego por medio de mapas conceptuales se aclaran ideas y relaciones entre teorías, logrando tener una visión integral. Posteriormente se perfila una propuesta de solución a las problemáticas neurálgicas según su nivel de necesidad, a partir de las conclusiones del diagnóstico; de igual manera se establecen los requerimientos previos y el procedimiento a seguir.

*“Los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar, los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas” (Rodríguez, 2005, p. 72)*

Posterior al desarrollo del diagnóstico general urbano de la ciudad (basado en los marcos referenciales), y al querer obtener mayor información en los aspectos sociales, culturales, económicos y demográficos, se encontraban cifras macro muy generales que no permitían adelantar una caracterización precisa de las realidades desde el punto de vista de las personas y de las familias, razón por la cual se concluye que para obtener información más específica sobre las necesidades de las comunidades que habitan la ciudad y en especial la zona oriental y nororiental, se requiere de la implementación de una herramienta de exploración que permitiera generar un contacto directo con las personas, para poder indagar acerca de sus percepciones y expectativas respecto al desarrollo urbano de la ciudad.

### 4.1. Participantes

**La Muestra:** Para cada uno de los objetivos de esta investigación se trabaja con diferentes participantes del sector oriental y nororiental de Tunja: Casco Urbano (Estrato 3 y 4), de la siguiente manera (ver Tabla 1). Para lo concerniente a estrato dos (02), se extrajeron las respuestas dadas por residentes en los barrios Eldorado, Curubal y Patriotas ya que pertenecen a dicha estratificación.

Tabla 06. Ecuación genérica para las muestras (Determinación *Cad Aten Primaria*)

<b>FORMULA DE TAMAÑO MUESTRAL</b>		
$N_0 = \frac{Z^2 * P * Q}{E^2}$		
<b>Z<sup>2</sup> = Factor probabilístico</b>		
<b>P*Q = Varianza de la proporción</b>		
<b>E<sup>2</sup> = Error máximo permitido</b>		
<b>N<sub>0</sub> = 25.000 (Población)</b>		
<b>Z<sup>2</sup> = 1.96 (95%)</b>		
<b>E<sup>2</sup> = 3% (0.03)</b>		
<b>P = 0.5</b>	<b>Q = 0.5</b>	<b>P + Q = 1</b>
$N_0 = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.03)^2}$		
$N_0 = \frac{3.84 * 0.25}{0.0009}$		
$N_0 = \frac{0.96}{0.0009} = 1.067$		
<b>Ajuste al tamaño de la población:</b>		
$N_0 = \frac{N_0}{1 + (N_0 - 1)}$	$= \frac{1067}{1,042}$	$= 1023 \text{ personas}$
<b>N (grande)</b>		

Fuente: Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Fernández y Pertegás, (2002, p. 38).

Tamaño de la muestra: 384 personas

- POBLACIÓN TOTAL DE LA CIUDAD (Proyección D.A.N.E. – 2016): 191.878 habitantes (aproximadamente)
- UNIVERSO: 25.000 personas residentes en los sectores estrato 3 y 4 de la zona oriental y nororiental la ciudad, con edades entre 25 y 50 años

#### **TAMAÑO DEFINITIVO DE LA MUESTRA:**

Teniendo en cuenta que el tipo de investigación seleccionada es CUALITATIVA, y contando con la capacidad logística real y el alcance del estudio, se determina que el número total de instrumentos a aplicar es de: 50 (cincuenta personas) quienes serán entrevistadas en sus viviendas, escogidas a partir parámetros previamente establecidos (ver: Instrumento de aplicación y procedimiento) dentro de los barrios del sector seleccionado. La cantidad de sondeos a realizar (50), fue seleccionada, dada su correlación con respecto a la población total (aprox.) de la ciudad 0,00025 %, y a que representa el 0,002% del Universo de la muestra (25.000), siendo una cifra que mantiene una relación en proporciones de 2 x 1000, frente al Universo calculado, lo cual la hace manejable en el proceso de análisis

proporcional, siendo extrapolable a lo porcentual, para generar hipótesis respecto a la población y a la ciudad.

**Tabla 07. Identificación y definición de objetivos de estudio.**

OBJETIVOS	APLICACIONES	UNIDAD DE MEDIDA
<p>Caracterizar las principales dinámicas poblacionales en los espacios de socialización pública del territorio objeto de estudio en el marco de los contextos sociales, culturales, económicos, jurídicos y ambientales.</p> <p>Identificar el deseo de las personas abordadas y de sus familias para la mejora de su calidad de vida.</p>	50	<p>Personas residentes en el casco urbano en zonas del oriente y nororiente de la ciudad, clasificadas como estrato 3 y 4 individuos de 25 a 50 años.</p>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la delimitación de sector a abordar

#### **4.2. Instrumento**

Para la consolidación de la Encuesta analítica estructurada, se realizó una Prueba Piloto con 10 copias de las tablas iniciales de recolección de datos aplicadas en la zona urbana aledaña al sector estudiado, luego se hizo una evaluación de las respuestas y se hicieron cambios a las preguntas, de acuerdo a su función, efectividad y a los objetivos de investigación, igualmente se eliminaron algunas de las anteriores y se recurrió a incluir otros cuestionamientos nuevos con el fin de acotar y precisar las temáticas indagadas. Una vez consolidado el instrumento definitivo, se aplicaron las 50 encuestas directamente en corredores comerciales cercanos al polígono objeto de análisis, abordando a las personas e indagando sobre su lugar de residencia, si se encontraban dentro de la zona de interés y si cumplían otros criterios de inclusión/exclusión como ser mayores de 25 años, se les exponía el objeto de la encuesta y se procedía a aplicársela a partir de las preguntas orientadoras. (Ver: Anexos C y D.)

#### **4.3. Procedimiento**

La metodología del instrumento está basada en la Teoría Fundamentada, la cual tiene sus inicios con los trabajos de Glasser y Strauss (1967, p. 27) quienes le apuntan a cerrar la brecha entre la teoría y la investigación empírica. Se desarrolla un instrumento que permite recolectar la información Cualitativa necesaria para la caracterización de las principales percepciones de la población tunjana en edad productiva. El instrumento se aplicó de manera individual como “Encuesta estructurada de corta duración”. El primer bloque de preguntas se enfoca en captar información que permita describir y visualizar los perfiles generales que conforman la población tunjana, en el segundo bloque se abordan las percepciones y dinámicas que la caracterizan; en el tercer bloque se indaga sobre las problemáticas asociadas a la cotidianidad frente a temas de seguridad, educación, empleo, ocio, salud, cultura, ambiente, recreación, discriminación y segregación, servicios públicos.



El instrumento es diseñado para obtener datos mediante un diálogo entre dos personas: El encuestador "investigador" y el encuestado (habitante de la ciudad de Tunja); se realiza con el fin de obtener técnicamente información relacionada con el nivel de satisfacción e insatisfacción respecto a necesidades básicas, culturales y colectivas. Éste método se usa, dado que permite obtener datos de manera rápida y confiable. Se procede a indagar sobre percepciones, imaginarios y realidades sociales, económicas, ambientales y urbanas, los resultados se sistematizan para identificar las significancias y prioridades de la gente respecto a su desarrollo, por medio del uso de adjetivos calificativos que facilitan la categorización propia del desarrollo analítico de la investigación.

Es de sumo interés para esta investigación, construir categorías de análisis para el entendimiento y la generación de conocimiento sobre las características principales de los diferentes sectores poblacionales de la ciudad de Tunja, con el fin de facilitar por un lado, la comprensión de las percepciones al interior de cada zona y con ello, identificar las conflictividades, tensiones y articulaciones que se presentan en éstas comunidades, caracterizando los contextos sociales, culturales, económicos y ambientales; por otro lado, se explora y describe la situación socioeconómica y ambiental actual, así como los imaginarios que se dan entorno a los espacios de socialización pública y privada. Para ello, se trabaja desde el contexto real, es decir desde la obtención del dato en bruto, que bajo unas categorías se analiza, desde una perspectiva cualitativa, que permita a su vez la caracterización de lo que sucede al interior de dichas "comunidades".

En el proceso de comparación entre las teorías llamadas formales (comparación entre recolección de datos y análisis teórico con la teoría de los datos que van surgiendo de la investigación, para construir hipótesis) y las teorías sustantivas (recolección de datos; de los cuales pueden ir surgiendo nuevas hipótesis para ser verificadas) se va construyendo la teoría sobre el fenómeno estudiado. Por medio de un estudio cualitativo, se hace posible identificar y caracterizar de manera más completa, las realidades de la población de los sectores circundantes, a la zona a analizar, por medio de:

- Descripción de fenómenos
- Descubrimiento y comprensión de situaciones
- Interpretación de eventos
- Interlocución directa
- Amplitud subjetiva
- Triangulación de información obtenida
- Mayor profundidad y detalle
- Eventos atípicos
- Se abarca la diversidad y la complejidad
- Lectura de realidades más eficaz
- Análisis de particularidades

## **5. ANÁLISIS DE RESPUESTAS OBTENIDAS CON EL SONDEO APLICADO**

Se aplicaron cincuenta (50) entrevistas, con 50 personas residentes de los barrios de la ciudad de Tunja, cercanos al polígono objeto de estudio, correspondiente a la zona de expansión urbana, habilitada por la MEPOT Tunja 2014, con tratamiento urbanístico apto para el desarrollo de la ciudad, el cual según la norma prevista para éste tipos de zonas, solo se puede llevar a cabo por medio de la implementación de un Plan Parcial de Desarrollo Integral, para el sector de Pírgua.

La población del sector oriental y nororiental urbanos de la ciudad, tienen diferencias y similitudes con los promedios generales de la ciudad, dado que se presentan diversos niveles socioeconómicos y variadas calidades de las unidades habitacionales, como en los entornos urbanísticos. Las entrevistas fueron aplicadas entre Marzo y Abril de 2016, por medio de recorridos en donde se abordaron a las personas en zonas comerciales cercanas a sus lugares de residencia; para el análisis de la información, se establecen varias categorías de identificación y diferentes factores de caracterización, ambos delimitados por un número de personas que se ubican en las opciones de respuesta. Una vez completada toda la etapa de aplicación de encuestas y la digitalización de la información, se elabora el análisis de respuestas

En cada uno de los numerales de análisis, se incluye un aparte adicional en donde se interrelacionan las respuestas obtenidas en sectores con vulnerabilidad social.

Teniendo en cuenta que el componente humano debe ser tenido en cuenta en el momento de “gestionar el desarrollo integral en un marco de sostenibilidad”, se hace una revisión especial de las respuestas dadas por las personas encuestadas que manifestaron vivir en los dos (02) sectores socioeconómicos que cuentan con viviendas catalogadas principalmente como de estrato 2 (20 personas), los cuales son Eldorado – Curubal y Patriotas - Manzanares, en donde se evidencian respuestas que permiten hacer un análisis respecto a Integración y Cohesión comunitaria e inclusión/exclusión respecto a la ciudad.

En la segunda parte de cada ítem, se procede a hacer una descripción de los datos tabulados del sondeo, a partir de las respuestas dadas por las personas que habitan los barrios de nivel socioeconómico medio-bajo o tipo dos (02), como se expone a continuación:

### **5.1. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA (Persona - Familia)**

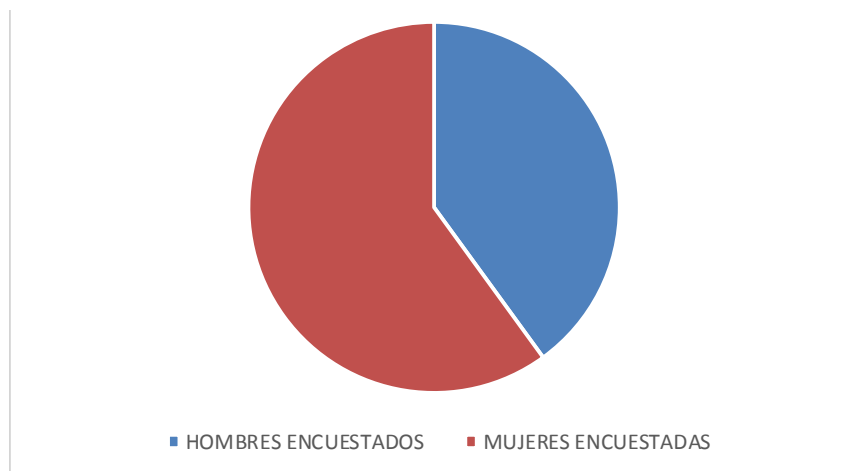
Al hacer una lectura de cada uno de los datos arrojados por la investigación, se hacen evidentes varias realidades, teniendo en cuenta que la muestra es reducida (tipo sondeo) y su enfoque busca calificar y clasificar con base en parámetros cualitativos y a partir del cruce de respuestas obtenidas, que se describen por medio de preguntas relacionales, que buscan clarificar y evaluar las realidades socioeconómicas de los encuestados, e identificar las necesidades de vivienda, sus expectativas respecto a los tipos de espacios públicos y demás aspectos requeridos por la población abordada, lo cual se estudia por medio de las siguientes observaciones:

### 5.1.1. Género

El sesenta (60%) por cien de las cincuenta (50) personas entrevistadas, son Mujeres con una relación de treinta (30) mujeres frente a veinte (20) hombres (es decir, 1.5 mujeres por cada hombre), lo cual denota cierta relación con la proporción general de habitantes de zonas urbanas, en donde la población femenina es mayor que la masculina, mientras en zonas rurales dicha relación se invierte, debido posiblemente a que en las ciudades se requiere menor fuerza física en el desempeño de actividades laborales, comparada con la que se exige en trabajos agropecuarios, lo que promueve que la migración femenina hacia las ciudades sea un poco más numerosa que la migración masculina, del campo a la urbe.

“Para el 2012, según los resultados de las encuestas domiciliarias, el porcentaje de mujeres es ligeramente superior al de 2005, siendo ahora del 52.9%, frente a un 47.1% de hombres”. (DANE, 2005, p. 20).

**Figura 07. Identificación por género.**



**Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas obtenidas. Mayo (2016).**

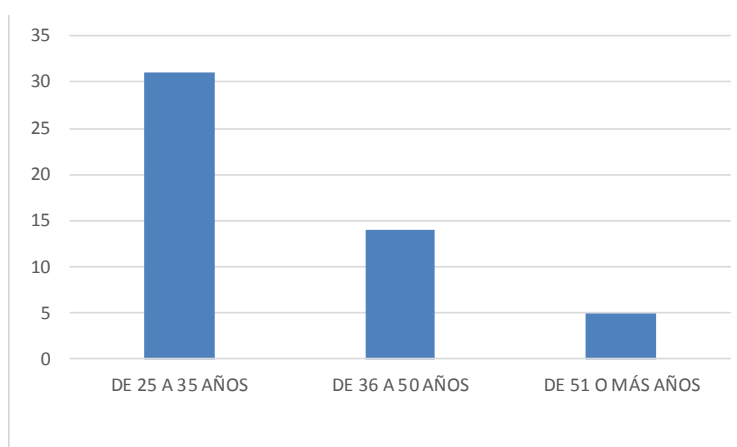
Sector con vulnerabilidades: El sesenta (60%) por cien, de las veinte (20) personas abordadas son mujeres, en éste sector con vulnerabilidades identificadas por los estudios realizados para la MEPOT 2014, (Concejo municipal de Tunja, 2014, p. 35).

Al filtrar la información de los sectores mencionados, vemos que allí residen veinte (20) de los encuestados, en estos barrios pertenecientes a estrato dos (02 o bajo-medio), doce (12) de las personas abordadas, son mujeres, frente a solo ocho (08) hombres, resultando una proporción de 1.7 mujeres por cada hombre, dato del sondeo que nos permite observar que son más las mujeres que los hombres, que viven en zonas con vulnerabilidad socioeconómica.

### 5.1.2. Grupos etarios encuestados

Teniendo en cuenta las edades en que en promedio las personas adquieren vivienda, se delimitó el público objetivo a personas con edades entre los 25 y 60 años de edad principalmente. En los sectores aledaños a la nueva zona de expansión urbana, el grupo etario más numeroso es el de Jóvenes adultos, con edades ubicadas entre los veinticinco (25) y los treinta y cinco (35) años, dado que treinta y una (31) de las cincuenta (50) personas abordadas, manifestaron tener edades entre ese rango de años, mostrando que en éste sector de la ciudad predomina el sector poblacional de juventudes, representando el sesenta y dos (62%) por cien de los encuestados, franja poblacional compuesta por quienes son a la vez los que mayor necesidad de vivienda tienen en la ciudad.

**Figura 08. Grupos etarios encuestados.**



**Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de respuestas. Mayo (2016).**

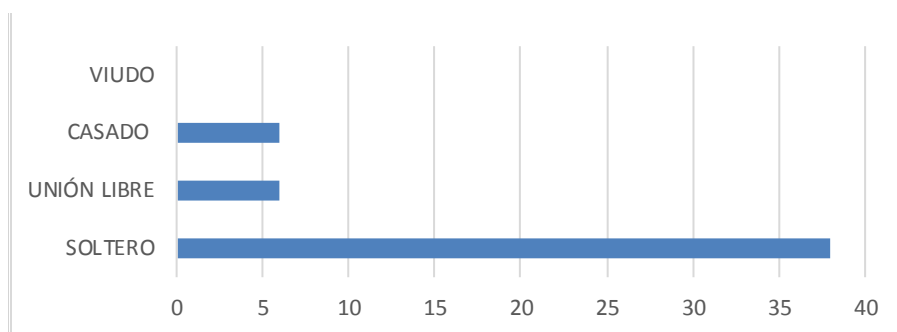
En Sectores con vulnerabilidad social: El cincuenta (50%) por cien de los abordados, tiene una edad entre 25 y 35 años

Analizando la tabulación de respuestas obtenidas en la zona que contiene viviendas estratados (02 o bajo-medio), allí diez (10) de los abordados, tiene una edad entre veinticinco (25) y treinta y cinco (35) años, lo cual nos muestra que de los tres (03) grupos etarios abordados, el grupo de población de jóvenes adultos, es el que presenta mayor nivel de vulnerabilidad socioeconómica, representando el cincuenta (50%) por cien de los encuestados que habitan dichas zonas. El dato anterior nos sugiere que es necesario que las políticas de vivienda y planeación cuenten con la participación juvenil y tengan en cuenta su visión y sus necesidades (recreación, deporte, educación), para reducir sus desventajas.

### 5.1.3. Estados civiles reportados

El estado civil mayoritario en las personas abordadas, es Soltero, siendo treinta y ocho (38) del total de cincuenta (50), lo que representa el setenta y seis (76%) por cien, de todos los encuestados, lo cual puede explicarse por el alto número de estudiantes universitarios que alberga la ciudad y por ser una ciudad que atrae migrantes rurales de otros municipios de la región, los cuales suelen ser jóvenes.

**Figura 09. Estado civil actual de los encuestados.**



**Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de respuestas al sondeo. Mayo (2016).**

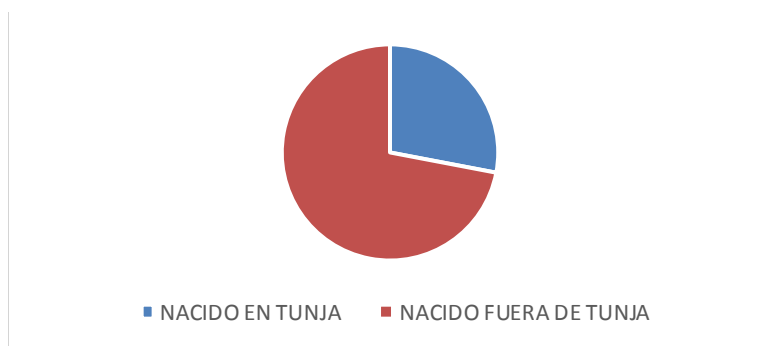
En sectores con vulnerabilidad social: El setenta y cinco (75%) por cien de los encuestados en estos sectores, son solteros.

Entre los habitantes de los barrios estrato dos (02) del sector, son quince (15) las personas encuestadas que manifestaron tener el estado civil de solteros, alcanzando a ser el setenta y cinco (75%) de los abordados en esas zonas, dato que al compararlo con el resultado en el total de la ciudad, nos indica que el estado civil no incide directamente en el nivel de vulnerabilidad y por consiguiente no se ve reflejada diferencia en su incidencia en el área general de la ciudad y en el área específica en ese aspecto. Lo anterior nos puede indicar la necesidad de generar una oferta de unidades habitacionales adaptadas a familias pequeñas compuestas por parejas o por personas que viven solas, buscando el eficiente uso del espacio de las viviendas por parte de todos los tipos de conformaciones familiares existentes, a la vez que se facilita la posibilidad de adquirir inmuebles con menor área y de más bajo costo, gracias a que ocupan menos terreno.

#### 5.1.4. Lugar de nacimiento

La mayoría de las personas abordadas con el sondeo, Nacieron fuera de la ciudad siendo treinta y seis (36) dentro del total de cincuenta (50). Lo cual coincide con el crecimiento poblacional de las décadas recientes en donde se evidencia “ingreso de personas principalmente de municipios de Boyacá y Santander, seguidas por nuevos pobladores de Cundinamarca y Casanare”. (UPTC, 2012, p. 33)

**Figura 10. Lugar de nacimiento de los encuestados.**



**Fuente: Elaboración propia a partir de la tabulación de respuestas. Mayo (2016).**

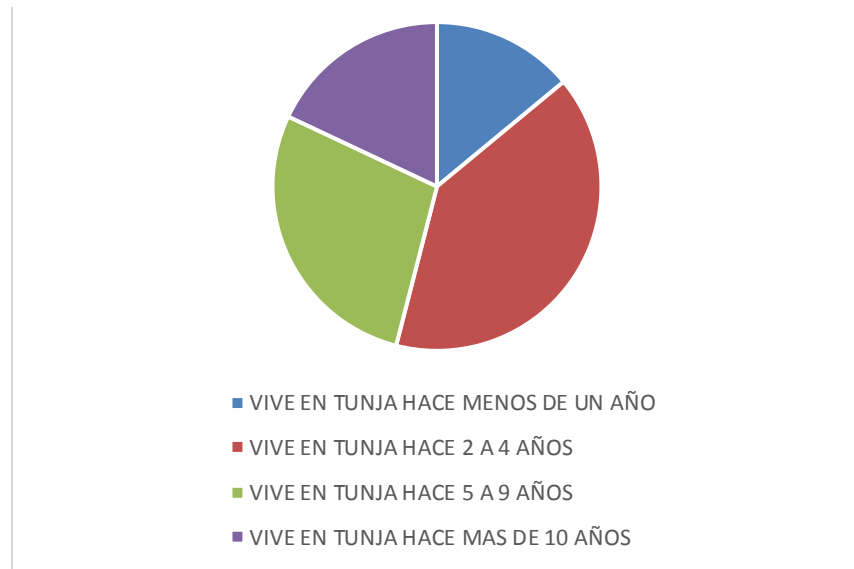
Sector con vulnerabilidad social: Todos, menos uno de los encuestados, nació fuera de Tunja.

Éste es un dato muy claro que permite entender que el noventa y cinco (95%) por cien de las personas abordadas que viven en éstos barrios, son personas que llegaron a la ciudad (inmigración), en busca de soluciones educativas y de trabajo, por lo que demandan planes programas y proyectos que fortalezcan la capacidad productiva y competitiva de las vocaciones de la ciudad y de las empresas que en ella se asientan.

### 5.1.5. Tiempo de residencia en Tunja

Gran parte de los residentes, Llevan viviendo en Tunja, entre dos (02) y nueve (09) años siendo treinta y cuatro (34) personas las que se ubicaron en dicho rango (34 de 50), constituyendo la mayor parte de los encuestados llegando a representar el sesenta y ocho (68%) por cien, frente a solo nueve (09) que respondieron llevar más de 10 años viviendo en la ciudad, sólo el dieciocho (18%) por cien. Lo anterior al igual que las respuestas a puntos anteriores, nos reitera una realidad de reciente crecimiento poblacional por entrada de nuevos habitantes a la ciudad, especialmente en la última década, como lo corroboran los estudios y proyecciones poblacionales al respecto, U.P.T.C. y Alcaldía Mayor Tunja (2012, p. 26).

**Figura 11. Tiempo de residencia en la ciudad.**



**Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas obtenidas. Mayo (2016).**

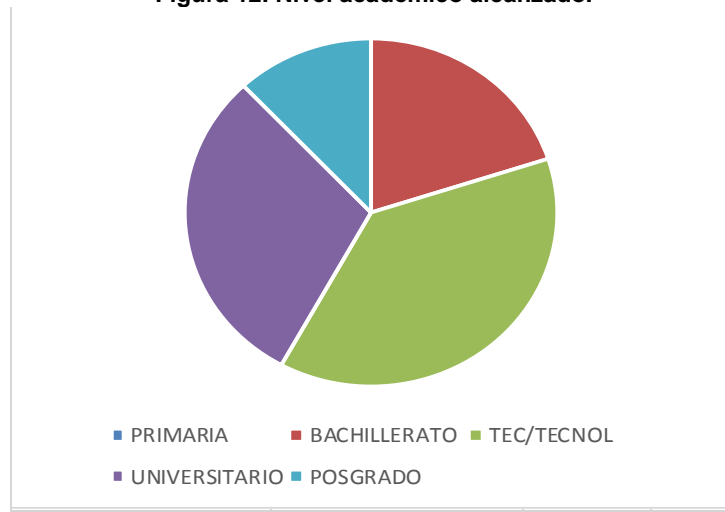
Sector con vulnerabilidad social: El sesenta y cinco (65%) por cien, de las personas encuestadas en dichos barrios, llevan viviendo en Tunja, entre 2 Y 4 años. (13 de las 20 personas)

Dato que está directamente relacionado con el Marco Demográfico analizado, pues muestra la reciente entrada de personas a la ciudad en la última década y especialmente los últimos años en donde se ha aumentado la inmigración de personas que se asientan en barrios estrato dos (02) de la ciudad en busca de oportunidades de desarrollo humano y de mejor calidad de vida, con base en lo cual se puede concluir que existe una gran responsabilidad para la ciudad en términos de redes de servicios públicos, aumento de la capacidad de atención en salud y educación, creación de nuevo espacio público y fortalecimiento de las actividades productivas de las empresas de la ciudad.

### 5.1.6. Nivel Educativo

Prevalece el nivel de formación Tecnológico y Universitario con treinta y cuatro (34) dentro de las cincuenta (50) personas que respondieron. Se mantiene cierta relación con los resultados publicados por UPTC (2012, p. 23) en donde el treinta y tres (33%) por cien, de los habitantes de Tunja, alcanzaron el nivel de formación Universitario, superando a la ciudad de referencia, Bogotá la cual tiene el veintiuno (21%) por cien de sus habitantes con grados universitarios superiores. Lo que destaca el capital humano con el que cuenta la ciudad como centro universitario.

**Figura 12. Nivel académico alcanzado.**



**Fuente: Elaboración propia a partir del sondeo. Mayo (2016).**

Sector con vulnerabilidad social: El setenta (70%) por cien (catorce -14) de los encuestados son Técnicos o Tecnólogos, mientras el restante treinta (30%) por cien, son bachilleres.

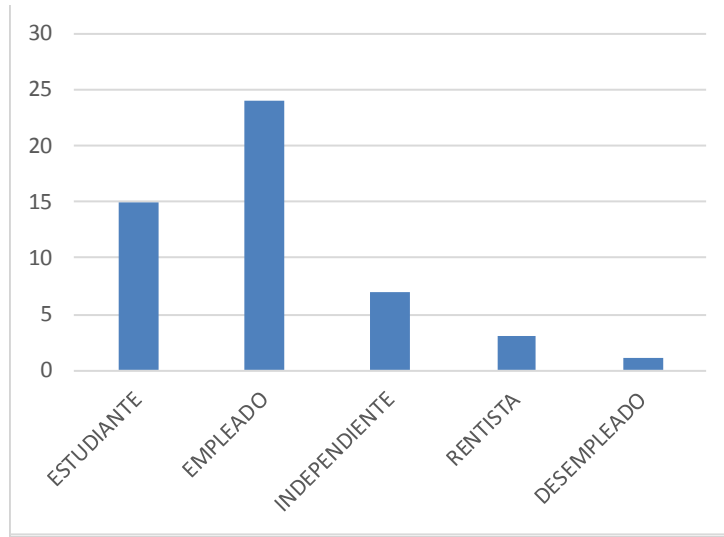
Ésta información nos indica que no solo están llegando personas del campo dedicadas únicamente a actividades agropecuarias básica, sino que también están llegando jóvenes con formación técnica o que quieren continuar sus estudios en la ciudad, ante lo cual la ciudad está preparada pero por el aumento poblacional debe fortalecer su vocación universitaria (incrementando el número de cupos universitarios y los servicios relacionados) para satisfacer los requerimientos de la nueva población.



### 5.1.7. Ocupación principal

La ocupación Empleado, corresponde a la de casi el cincuenta (50%) por cien de los entrevistados, dado que veinticuatro (24) de ellos respondieron tener como ocupación principal un trabajo, la segunda actividad más común de estas personas es la académica, en donde quince (15) manifestaron que es su ocupación actual, obteniendo igualmente una alta representación de treinta (30%) por cien, teniendo en cuenta que algunos indicaron tener aparte de actividades estudiantiles, también un trabajo de medio tiempo.

**Figura 13. Ocupación principal.**



**Fuente: Elaboración propia a partir del sondeo. Mayo (2016).**

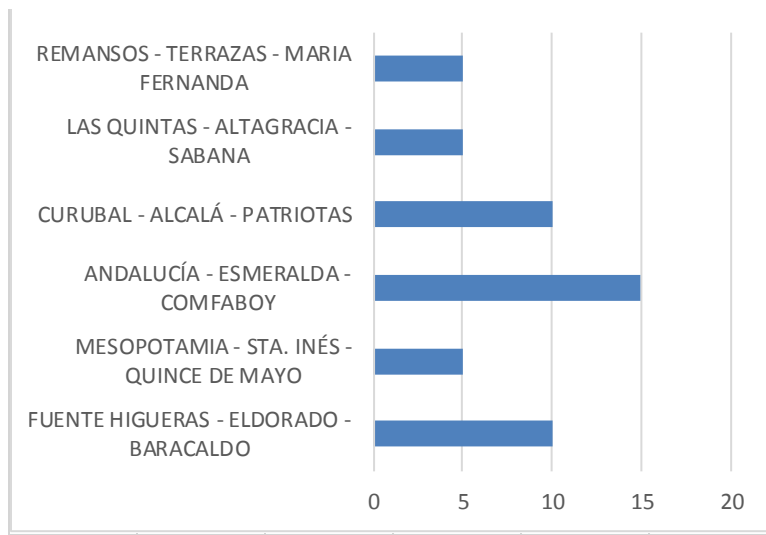
Sector con vulnerabilidad social: El sesenta y cinco (65%) por cien, de los abordados, están actualmente empleados. Trece (13).

Teniendo en cuenta que es una muestra de reducidas proporciones, es evidente que tiene relación con una realidad específica como lo son los nuevos habitantes de la ciudad, en donde aunque se evidencia que la mayoría están empleados, varios de éstos empleados manifestaron hacerlo medio tiempo, debido a que se encontraban adelantando estudios en la jornada contraria a la de sus trabajos, por lo cual se podría llegar a colegir que muchos de dichos empleos generan bajos ingresos.

### 5.1.8. Sector de residencia

Quince (15) de las cincuenta (50) que accedieron a responder el sondeo, residen en los barrios ubicados justo al oriente de la Avenida Universitaria con Avenida Olímpica, los cuales son: Andalucía, Esmeralda y Comfaboy, seguido por vecinos del sector de Fuente Higueras, Eldorado y Baracaldo con diez (10) personas por un lado y por vecinos de los barrios Curubal, Alcalá y Patriotas con diez (10) por el otro. En los tres (03) sectores con mayor número de personas abordadas, se ubican viviendas Estrato dos (02), tres (03) y cuatro (04) principalmente, por lo que se evidencia una importante mezcla de estratos (sector central y norte de la parte oriental de la ciudad).

**Figura 14. Sector de residencia.**



**Fuente: Elaboración propia a partir del sondeo. Mayo (2016).**

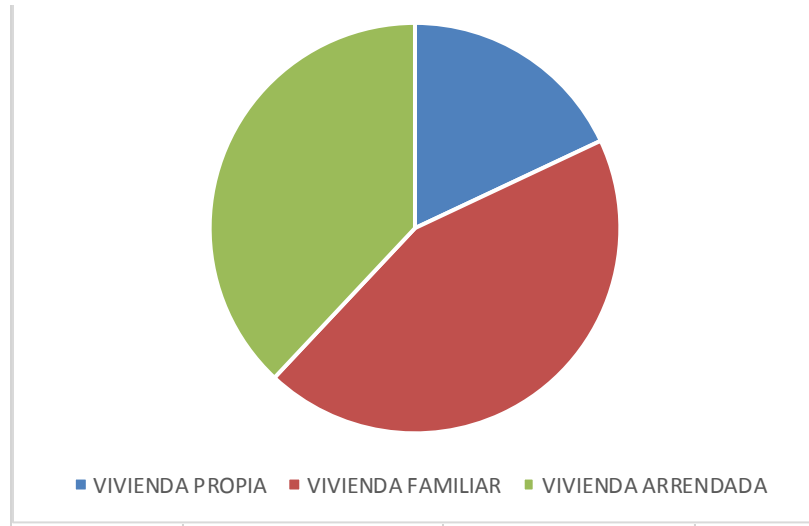
Sector con vulnerabilidad social: En la escala de uno a cinco donde (01) es muy mala y (05) es muy buena, el cuarenta y cinco (45%) por cien de los encuestados (09) califican su realidad económica actual con un 1 o un 2 (mala o muy mala).

Al hacer una relación con otras respuestas al sondeo, se puede hacer un cruce de percepciones y realidades, con la calificación negativa de su economía personal actual, a partir la cual se puede advertir que si bien gran parte de la población de estos barrios desarrollan algún tipo de actividad, tienen expectativas permanentes de mejora de sus ingresos basada en la percepción de mejora económica general de la ciudad.

### 5.1.9. Tipo de tenencia de vivienda

El tipo de tenencia de vivienda con mayor incidencia es Vivienda familiar, con veintidós (22) personas que respondieron así, lo cual tiene relación con los hijos que viven con sus padres o abuelos mientras se encuentran estudiando, luego se destaca el número de personas que se encuentran pagando un alquiler por el lugar donde viven con diecinueve (19), la sumatoria de estos dos tipos de respuesta dan un total de cuarenta y uno (41), por lo que se podría llegar a confirmar la existencia de la necesidad de generar políticas de vivienda que aumenten el acceso a la oferta de unidades habitacionales.

**Figura 15. Tipo de tenencia de vivienda.**



**Fuente: Elaboración propia a partir del sondeo. Mayo (2016).**

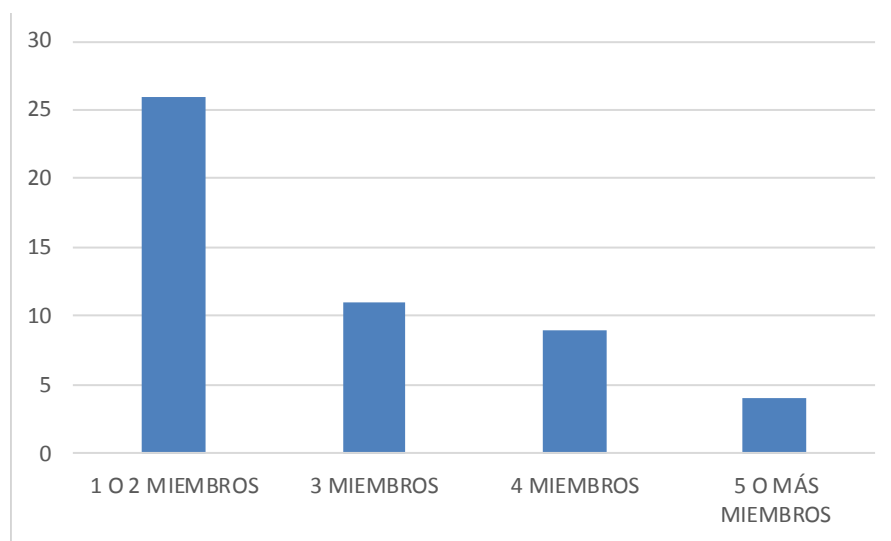
Sector con vulnerabilidad social: El cuarenta y cinco (45%) por cien de los abordados tienen vivienda propia, nueve (09) de veinte (20).

En éste punto es necesario aclarar que varios de los encuestados consideran propia su vivienda por ser jóvenes que viven con sus padres y están solteros, razón por la cual se reporta un dato alto de “propiedad”, mientras el tipo de tenencia “familiar”, corresponde a personas que viven con otros familiares que no son sus padres (principalmente abuelos o tíos). El porcentaje de personas que respondieron vivir en alquiler llega al cuarenta (40%) por cien, dato que se puede valorar conjuntamente con el de personas que viven en viviendas que no consideran propias, que corresponde al quince (15%) por cien, de lo que nos resulta un total de cincuenta y cinco (55%) por cien de personas que viven en dichos sectores (Estrato 02) que actualmente no tienen propiedad sobre algún tipo de vivienda.

#### 5.1.10. Composición familiar

Las unidades familiares mayoritarias, son las de 1 o 2 Miembros, veintiséis (26) de las cincuenta (50) personas respondieron de dicha forma, con lo cual se observa que existe coincidencia con otras respuestas dadas anteriormente en donde la población mayoritaria es de universitarios y de parejas jóvenes, lo cual sirve de insumo para la definición y lineamiento de los nuevos proyectos que se desarrollen en la ciudad, dado que dicha composición alcanza el cincuenta y dos (52%) por cien, seguida por familias conformadas por tres (03) personas.

**Figura 16. Composición familiar.**



**Fuente: Elaboración propia a partir del sondeo. Mayo (2016).**

Sector con vulnerabilidad social: El setenta y cinco (75%) por cien, es decir, la mayoría de las unidades familiares están constituidas por 1 o 2 personas (15/20).

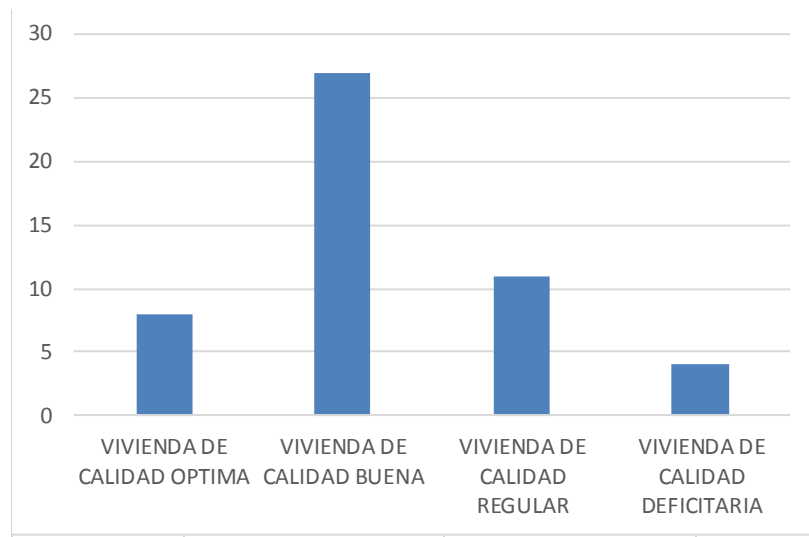
Se puede observar que la mayor parte de las personas abordadas que viven en sectores estrato dos (02) viven en unidades familiares pequeñas y considerando únicamente la familia nuclear (cultural), igualmente según manifestaron adicionalmente algunos encuestados, corresponden a personas que llegan a vivir solas en la ciudad, así sea cerca de algún familiar (independiente).

## **5.2. PERCEPCIÓN DE VIVIENDA Y ENTORNO (Zonal - Específica)**

### 5.2.1. Calidad de la vivienda donde reside

La mayoría de personas califica la calidad de su vivienda como: Buena con veintisiete (27) respuestas en ese sentido, seguida por once (11) personas que manifestaron que la calidad de su vivienda es regular.

**Figura 17. Calidad de vivienda actual.**



**Fuente: Elaboración propia a partir del sondeo. Mayo (2016).**

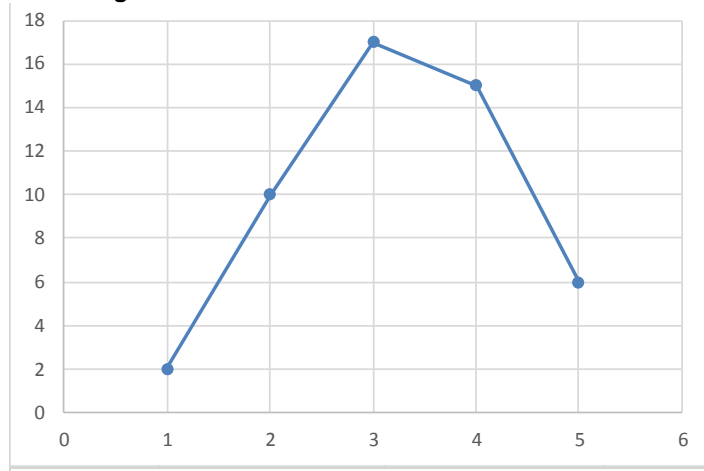
Sector con vulnerabilidad social: El cuarenta (40%) por cien, considera mayoritariamente (08/20) que su vivienda se encuentra en un estado regular, cifra que coincide con el número de personas que considera que se encuentra en un estado Bueno, otro cuarenta (49%) por cien.

Lo anterior nos muestra que más de la mitad de las personas (un cincuenta y cinco 55% por cien) que habitan viviendas en éstos sectores, consideran que no viven en óptimas condiciones y que necesitan mejoras básicas en pro de su calidad de vida.

### 5.2.2. Calificación urbanística del sector donde vive

La calificación mayoritaria del sector de residencia respecto a su urbanismo, es: Regular # 03, con diecisiete (17) respuestas en dicho sentido, alcanzando a ser el treinta y cuatro (34%) por cien, seguido de la calificación como Buena, con quince (15) respuestas, siendo el treinta (30%) por cien de lo respondido, ante lo cual se puede inferir que gran parte de éstas personas considera que su vivienda podría estar mejor acondicionada.

**Figura 18. Calificación del sector de residencia.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo 2016.**

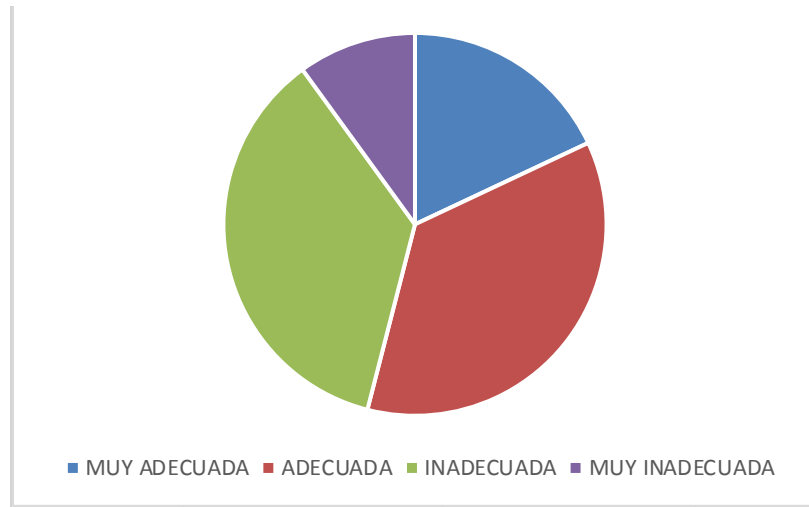
Sector con vulnerabilidad social: Un cuarenta (40%) por cien, califica en sector donde vive como Malo (baja calidad urbanística – 8 de 20), nuestras un diez (10%) por cien restante consideran que su sector tiene Muy Malas características urbanas.

Ésta información nos indica que la mitad de la población (50%) de éstas zonas, considera urgente la mejora del entorno urbanístico de sus barrios, lo cual coincide con lo relacionado con respuestas anteriores en donde se manifiesta inconformidad con los espacios públicos existentes.

### 5.2.3. Accesibilidad a bienes y servicios

Respecto a la accesibilidad a bienes y servicios tienen la misma valoración Adecuada e Inadecuada cada uno con dieciocho (18) respuestas, cada opción representa un treinta y seis (36%) por cien del total de cincuenta (50) respuestas, lo cual puede indicar que algunos sectores se sienten más integrados a la ciudad, mientras otros se sienten segregados o excluidos de los bienes y servicios urbanos, en proporciones semejantes. Lo anterior nos muestra que hay una inequitativa interconexión de los diferentes sectores con las zonas de la ciudad de proveen de servicios educativos, sociales, de seguridad, recreación, deporte y comercio, lo cual debe ser tenido en cuenta en el momento de diseñar proyectos urbanísticos en la ciudad.

**Figura 19 Accesibilidad a bienes y servicios de la ciudad.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

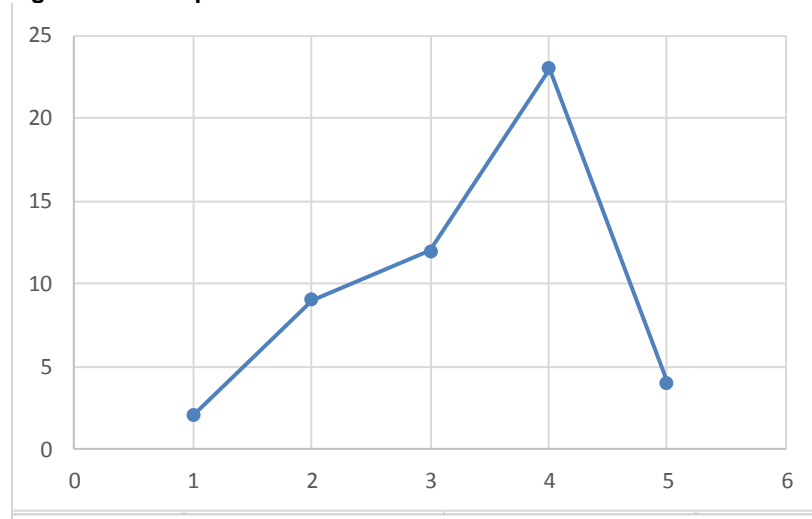
Sector con vulnerabilidad social: El cincuenta (50%) por cien de los encuestados consideran que la Accesibilidad a los servicios de la ciudad es inadecuada, mientras el treinta (30%) creen que es Adecuado el acceso a los beneficios de la ciudad.

Éstas respuestas nos revelan la percepción de la gente, respecto a la realidad de la red vial del sector donde reside, en donde la mayoría considera que aunque geográficamente y en distancia se encuentran cerca a lugares de distinto tipo de actividades, hacen falta vías adecuadas que les permita acceder rápida y cómodamente a dichos nodos como el centro histórico y las zonas universitarias y comerciales principales de la ciudad.

#### 5.2.4. Percepción de la realidad económica del barrio

Veintitrés (23) de los cincuenta (50) encuestados, considera que la realidad económica del barrio es Buena, alcanzando el cuarenta y seis (46%) por cien de las respuestas, lo cual concuerda con los recientes años de crecimiento económico del país y de la ciudad, aunque en el mismo sentido se observa que no todos los sectores sociales se sienten beneficiados de dicha coyuntura, ya que la percepción que le sigue es la Regular, con doce (12) personas que respondieron de esa forma.

**Figura 20. Percepción de la realidad económica del barrio.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

Sector con vulnerabilidad social: En la escala de uno a cinco donde (01) es muy mala y (05) es muy buena, el cuarenta y cinco (45%) por cien de los encuestados (09) califican su realidad económica actual con un 1 o un 2 (mala o muy mala).

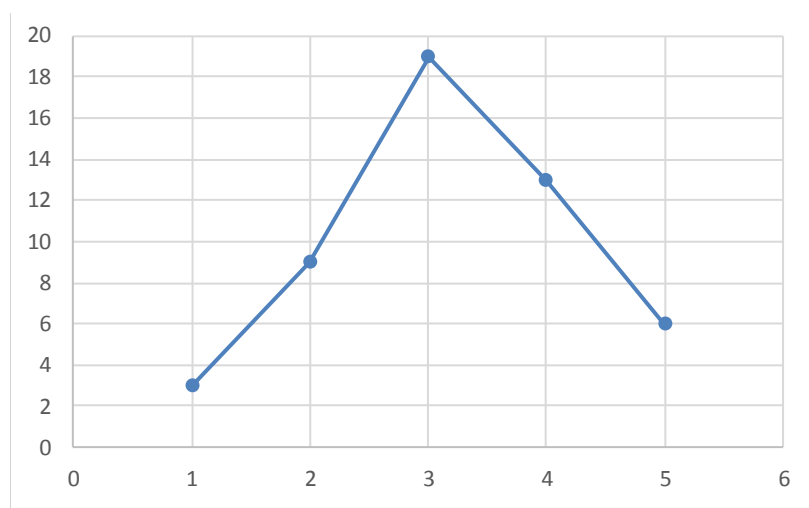
Al hacer una relación con otras respuestas al sondeo, se puede hacer un cruce de percepciones y realidades, con la calificación negativa de su economía personal actual, a partir la cual se puede advertir que si bien gran parte de la población de estos barrios desarrollan algún tipo de actividad, tienen expectativas permanentes de mejora de sus ingresos basada en la percepción de mejora económica general de la ciudad.



### 5.2.5. Percepción de la realidad ambiental del barrio

Dieciocho (18) de los cincuenta (50) entrevistados, considera que la situación ambiental del barrio es Regular, principalmente debido a falta de arborización en zonas verdes de la ciudad y falta de parques, seguidos de cerca por trece (13), que perciben que actualmente los factores ambientales de su sector se encuentran en buen estado, debido principalmente a la buena calidad del aire de la ciudad comparado con otras ciudades.

**Figura 21. Percepción de la realidad ambiental del barrio.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

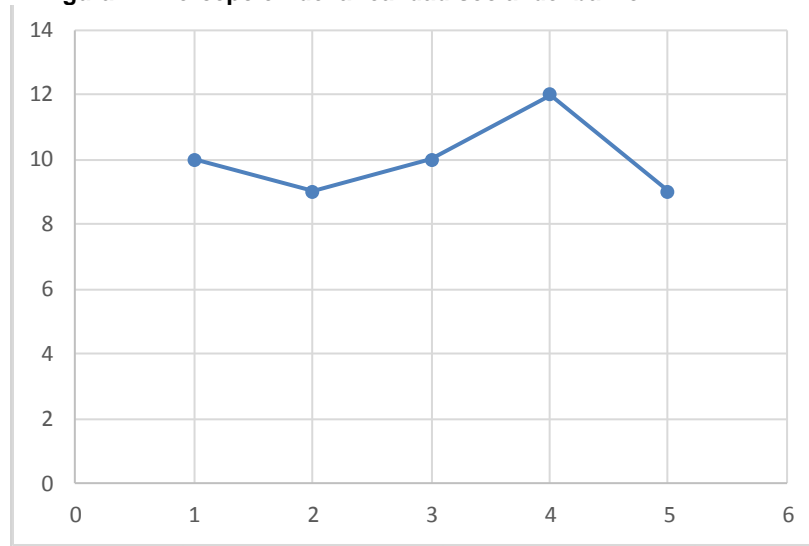
Sector con vulnerabilidad social: El cincuenta y cinco (55%) por cien (once – 11) de las personas abordadas, perciben la situación del medio ambiente de su entorno como Regular asignando un 3.

Lo anterior nos permite confirmar que perciben sus barrios como “descuidados” o “deteriorados” pues aunque todos destacan que tienen buena calidad del aire, en algunos casos cuentan con pocos espacios en donde se puede tener árboles y arbustos ya que son terrenos endurecidos, mientras en otros espacios donde si existe zonas blandas, éstas no cuentan con ejemplares nativos que presten servicios ecosistémicos a su entorno.

### 5.2.6. Percepción de la Realidad Social del Barrio

Doce (12) de los cincuenta (50) entrevistados (Veinticuatro 24% por cien del total), considera que la realidad social del barrio es Buena, mientras diez (10) de ellos (veinte 20% por cien del total) considera que es regular, lo cual responde en el mismo sentido de respuestas similares anteriores, ya que visualizan la nueva dinámica y el movimiento de la economía, pero es posible que los beneficios del crecimiento económico no estén llegando a todas las franjas de población de la ciudad, con la misma intensidad.

**Figura 22. Percepción de la realidad social del barrio.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

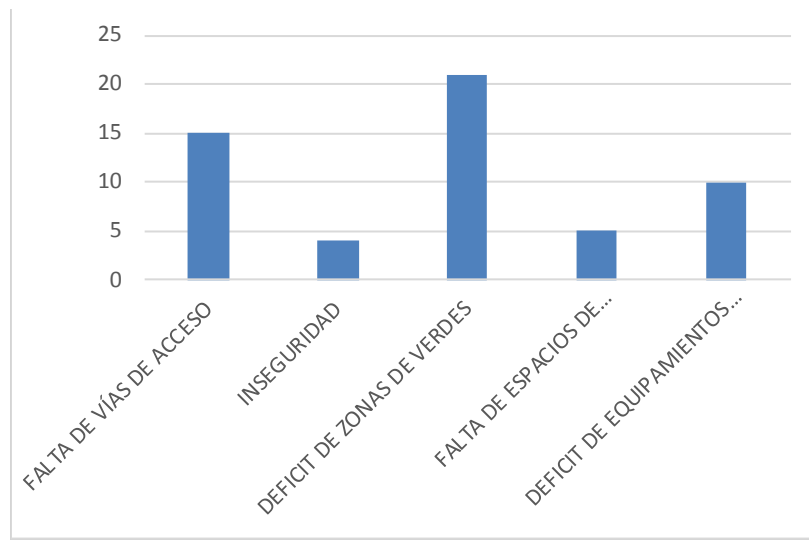
El cincuenta (50%) por cien de las personas abordadas, considera que la realidad social de su sector es mala o muy mala 1 – 2.

La proporción de ésta contestación, nos permite entender que identifican varios factores de inequidad y exclusión, dado que anteriormente y de manera independiente se indagó sobre la percepción económica y en éste aparte se cuestiona exclusivamente sobre su visión de la situación comunitaria del barrio donde vive, varias personas comentaron adicionalmente que su respuesta obedecía a que percibían que otros sectores de la ciudad se estaban desarrollando rápidamente mientras donde ellos habitan no se veían mejoras sustanciales ni a las viviendas, ni al entorno urbano.

### 5.2.7. Aspectos negativos del barrio

Veintiuno (21) de los cincuenta (50) encuestados, considera el Déficit de zonas verdes, como el aspecto negativo más evidente de su barrio, lo que constituye el cuarenta y dos (42%) por cien del total de respuestas, seguido de cerca por los que consideran que la falta de vías de acceso (o falta de calidad de las calles) es un aspecto negativo del sector donde se encuentra su vivienda, con quince (15) respuestas que representan el treinta 30% por cien de lo respondido. Esto puede indicar que la gestión pública de las administraciones de la ciudad, al día de hoy no ha respondido de manera eficiente a las necesidades de las diferentes comunidades de la ciudad, las cuales anotan adicionalmente que los programas de arborización son muy escasos y la construcción de vías nuevas está rezagada frente al crecimiento urbano.

**Figura 23. Aspectos negativos del barrio.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

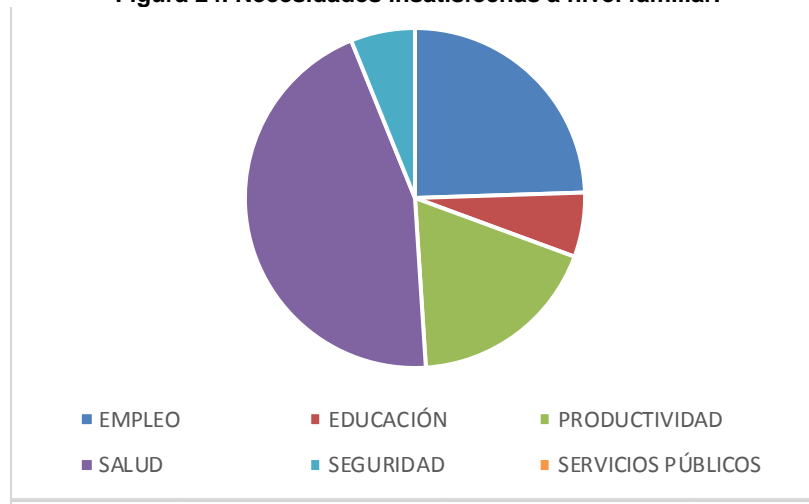
Sector con vulnerabilidad social: Mayoritariamente el cuarenta (40%) por cien, consideran que el aspecto más negativo de su sector es la Falta de vías de acceso

Del resultado anterior se deduce que caracterizan la falta de vías o de calles adecuadas en su sector es una debilidad calificada como negativa, que los rezaga del desarrollo que está teniendo el resto de la ciudad, lo cual se presenta específicamente por el origen informal de dichos barrios de construcción espontánea y que no tuvieron planificación, pero que ya deben ser incorporados completamente en la ciudad buscado mejorar sus indicadores urbanos por medio de la generación de conexidad entre los barrios del sector y entre el sector y el resto de la ciudad.

### 5.2.8. Necesidades insatisfechas a nivel familiar

Veintidós (22) de los cincuenta (50) encuestados, percibe que los servicios de Salud, es la necesidad familiar más insatisfecha, lo cual representa el cuarenta y cuatro (44%) de las respuestas, lo cual se relaciona con la realidad del sistema actual de salud en todo el país (Ley 100 de 1993), el cual ha generado deficiencias en la prestación de estos servicios, ante lo cual los gobiernos territoriales solo han dado respuestas de bajo impacto.

**Figura 24. Necesidades insatisfechas a nivel familiar.**



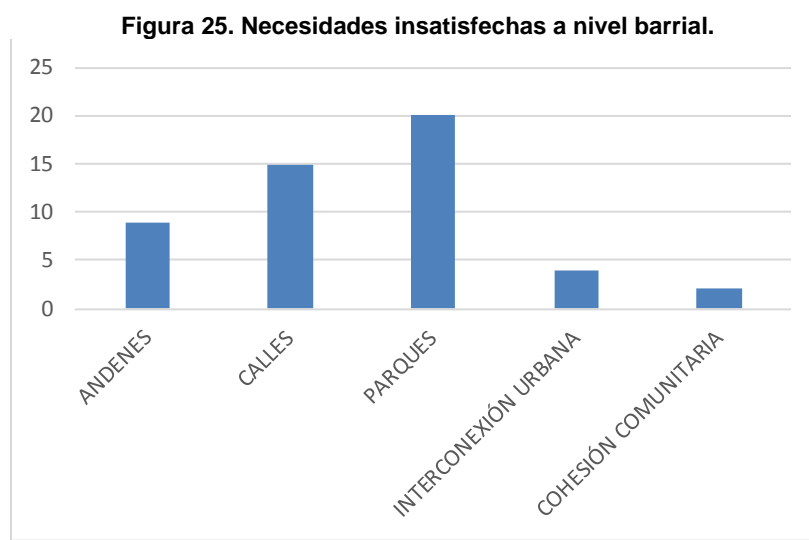
Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).

Sector con vulnerabilidad social: El cuarenta (40%) por cien respondieron que la necesidad familiar más insatisfecha para ellos es la Salud (08/20)

Es evidente que amplias realidades nacionales impactan en la ciudad, como es éste el caso de la atención a usuarios en salud, ya que desde la normatividad nacional se cuenta con un marco pobre respecto a la garantía del derecho a la salud, exceptuando algunas herramientas jurídicas, lo cual se refleja en la percepción de éstos ciudadanos que viven en barrios estrato dos (02) y que ven dificultado su acceso a servicios de salud, aspecto que plantea un reto de grandes proporciones para la Alcaldía Mayor de Tunja y sus entidades de salud.

### 5.2.9. Necesidades insatisfechas a nivel barrial

Veinte (20) de los encuestados (el cuarenta 40% por cien del total), opina que los Parques existentes en su sector (Parques zonales y de bolsillo), son insuficientes o se no se encuentran en óptimo estado, mientras el mantenimiento y la construcción de las calles (vías internas de los barrios) se ubica en seguida con quince (15) respuestas (siendo el treinta 30% por cien del total). Esto nos confirma las percepciones anteriores respecto a una falta de respuesta adecuada y oportuna de los gobiernos de la ciudad en el tema de infraestructura, tanto para el hábitat de calidad como para la movilidad.



Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).

Sector con vulnerabilidad social: El cuarenta y cinco (45%) por cien de los encuestados, perciben que es evidente la necesidad de nuevos Parques. (9 de 20).

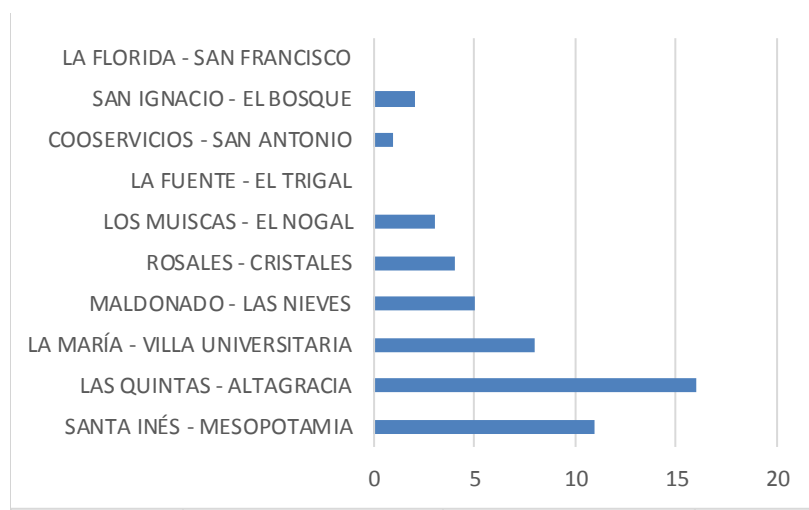
En una dirección similar apuntan las opiniones acerca de las necesidades a nivel urbano del sector donde viven, ya que según algunas opiniones expresadas antes, durante o después de la encuesta permite entender que consideran que las nuevas zonas verdes deben contar con mejor mobiliario como: juegos para niños, gimnasios para adultos, sillas, senderos, que ayuden a mejorar su calidad de vida y la convivencia entre vecinos.

### **5.3. PERCEPCIÓN URBANÍSTICA (Local General)**

#### **5.3.1. Sector percibido como de alta calidad urbanística**

El sector considerado como de mayor calidad urbanística es: Altagracia – Las Quintas con dieciséis (16) respuestas del total de cincuenta (50) representando el treinta y dos (32%) por cien del total, seguido del sector de Santa Inés y Mesopotamia con once (11) respuestas que constituyen el veintidós (22%) por cien del total, entre éstos dos (02) sectores contiguos entre ellos, (dado que ocupan una gran parte del Valle norte entre la Avenida Olímpica hasta la Calle 51 y desde la Avenida Norte hasta las colinas nororientales) suman un total de veintisiete (27) respuestas favorables (un cincuenta y cuatro (54%) por cien del total de preferencia. Las respuestas obtenidas en éste punto son afines directamente con los estratos que allí se ubican y su reciente desarrollo, donde las normas urbanas han incidido con mayor peso en su desarrollo urbano y donde se han desarrollado más obras públicas y construcciones privadas con parámetros normativos específicos.

**Figura 26. Sector percibido como de alta calidad urbanística.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

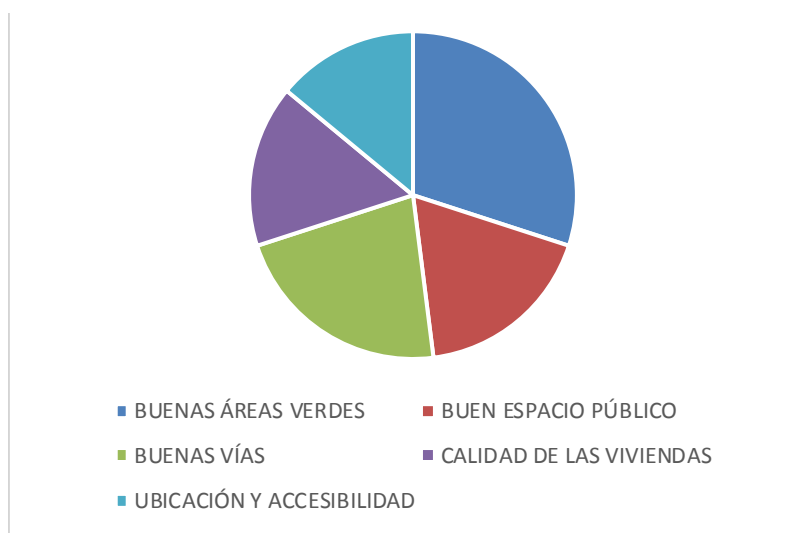
Sector con vulnerabilidad social: El cincuenta y cinco (55%) por cien de las personas entrevistadas en éstos sectores, considera a los barrios Santa Inés, Mesopotamia, Las Quintas y Altagracia como los de mejor urbanismo (11/20).

Al igual que en el ámbito general de la población de la ciudad, éstos sectores son percibidos como “buenos”, teniendo la particularidad que ambos sectores residenciales se encuentran contiguos entre sí y en la zona nororiental, aledaña a nuevas zonas comerciales y universitarias de la ciudad pero que conservan su calidad urbanística.

### 5.3.2. Razones de la percepción positiva

La opinión anterior, obedece principalmente a la existencia de: Buenas zonas verdes con quince (15) respuestas del total de cincuenta (50), siendo el treinta (30%) por cien del total. Lo cual corresponde con la realidad respecto al buen mantenimiento de los parques de dichos barrios, mas no a la existencia de grandes zonas verdes, por lo que es importante tener en cuenta que la ciudad ya cuenta con espacios públicos para mejorar la calidad de vida, pero que en muchos casos no se adaptan a la necesidad de zonas blandas para desarrollar arbolado o las poseen, éstas no cuentan con el mantenimiento periódico necesario. En éste punto se destaca la importancia que las personas que participaron en el sondeo, le dan a plazoletas, parques de uso público, alamedas, andenes amplios en buen estado, para la mejora de la calidad de vida (con un treinta y cinco, 35% por cien) frente a otros factores más privados, lo cual indica que existe una conciencia colectiva respecto a la necesidad de los tunjanos de nuevas áreas comunes que permitan disfrutar de éstos espacios públicos de todo tipo.

**Figura 27. Razones de percepción positiva.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

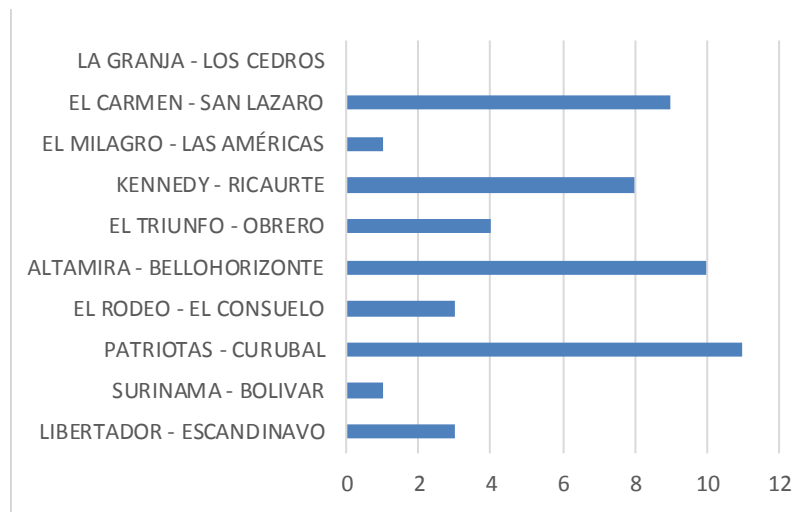
Sector con vulnerabilidad social: El cincuenta y cinco (55%) por ciento de las personas de éste sector consideran que el Buen espacio público y las Zonas verdes, son la cualidad principal de los mejores barrios de la ciudad. (11 de 20)

Dentro de las características positivas de dichos sectores, destacan las vías y la accesibilidad a sectores institucionales (administrativos) y de negocios, pero principalmente aprecian las zonas verdes y la organización de esos barrios entorno a espacios públicos construidos previamente. Estas respuestas nos entregan un indicio acerca de las mejoras que quieren que se implementen en sus territorios.

### 5.3.3. Sector percibido como de baja calidad urbanística

Ésta pregunta nos permite identificar qué aspectos urbanos son considerados como indeseables por los habitantes del sector consultado y que reducen la calidad. El sector considerado como de menor calidad urbanística es: Patriotas – Curubal con once (11) de las cincuenta (50) respuestas, seguido de cerca por Altamira – Bellohorizonte con diez (10), ambos sectores tienen en común que han tenido desarrollos informales en mayor o menor medida, y que se encuentran en las periferias urbanas con menor interconexión y en donde la inversión en infraestructuras públicas ha sido muy baja.

**Figura 28. Sector percibido como de baja calidad urbanística.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

Sector con vulnerabilidad social: El cincuenta (50%) por cien perciben a los sectores de Altamira, Bellohorizonte, Kennedy y Ricaurte como los de peor urbanismo (10 de 20 respuestas)

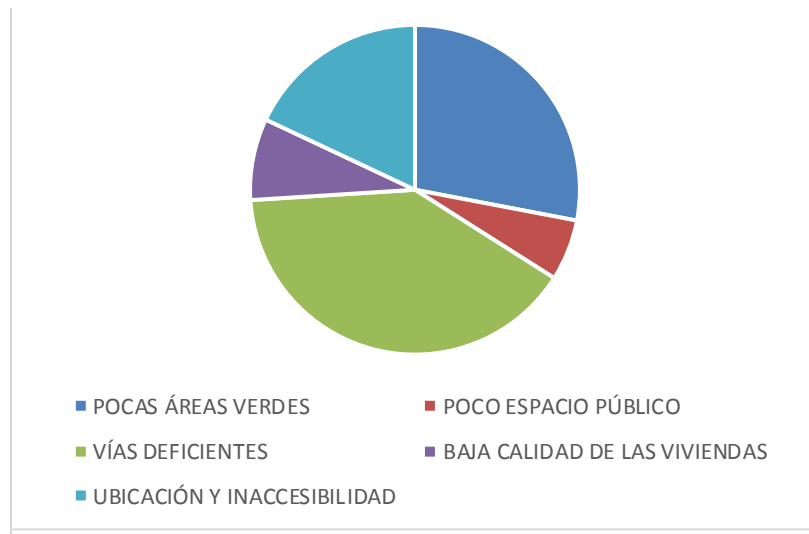
Estos sectores se ubican en la parte alta del occidente de la ciudad, en donde la topografía es bastante quebrada e inclinada hacia el oriente, lo cual se ha percibido como una dificultad para su accesibilidad, para la disposición de las viviendas y de las vías.



#### 5.3.4. Razones de la percepción negativa

La opinión anterior, obedece principalmente a la Deficiencia de Vías con veinte (20) de las cincuenta (50) respuestas, lo cual indica que el cuarenta (40%) por cien de las personas percibe que los sectores menos aptos para favorecer una buena calidad de vida, son aquellos que no cuentan con infraestructura de movilidad que les permita transportarse fácilmente entre la zona residencial y las zonas de trabajo, ocio y educación, factor que atañe a las comunidades, a su manera de organizarse y especialmente a su incidencia en las entidades públicas encargadas de gestionar las soluciones a dichas problemáticas.

**Figura 29. Razones de la percepción negativa.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

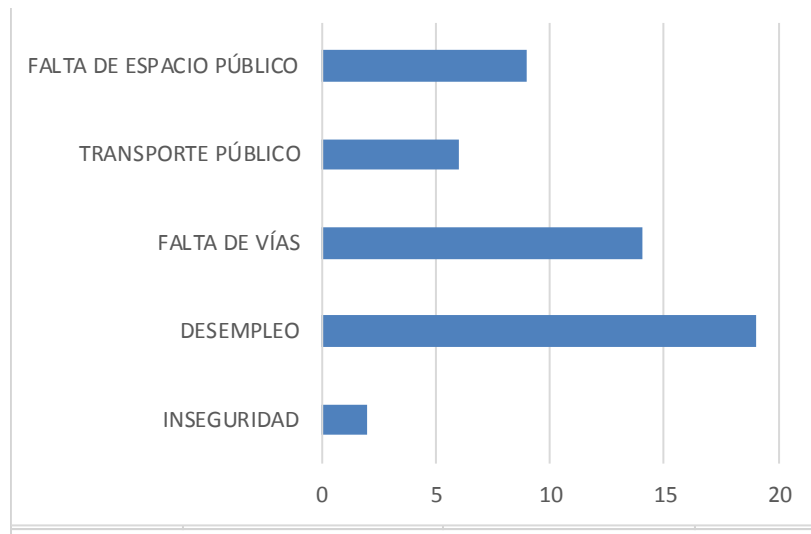
Sector con vulnerabilidad social: El cincuenta (50%) por cien de las personas de éste sector consideran que las Vías deficientes, son la causa de esa mala percepción (10 de 20 respuestas)

Si bien, las respuestas sobre esos sectores del occidente de la ciudad hablan sobre la baja calidad de andenes, sardineles, parques o la falta de mantenimiento de espacios públicos, e incluso sobre la calidades espaciales de las casas que allí se encuentran, el aspecto que más destaca es la mala calidad de las vías, principalmente por la extensión de los barrios hacia zonas más altas en donde las vías no se han construido, lo cual no permite un acceso sin dificultades, éste aspecto confirma características indeseadas de los encuestados, que no quieren ver en sus barrios.

### 5.3.5. Aspectos negativos de la ciudad

Dentro de los aspectos negativos generales, se ubica el Desempleo como la de mayor incidencia con diecinueve (19) respuestas de cincuenta (50) posibles, lo cual pone el foco sobre los factores relacionados con la productividad, el emprendimiento y la competitividad que se es directamente proporcional con los informes socioeconómicos que se han hecho sobre la ciudad, por la U.P.T.C. (2012, p. 29) en donde se la ciudad está volcada principalmente a actividades de Comercio al por mayor como proveedora de la región y a Servicios educativos y financieros como centro de actividades del departamento.

**Figura 30. Aspectos negativos de la ciudad.**



Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).

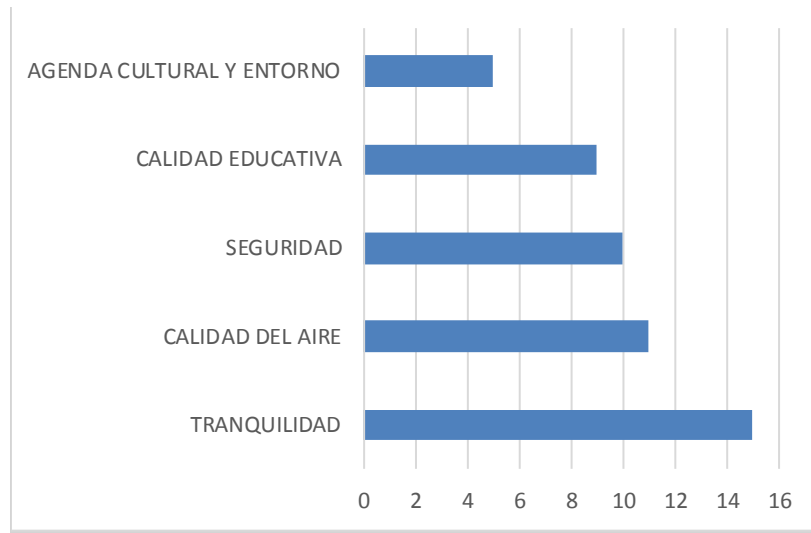
Sector con vulnerabilidad social: El cuarenta y cinco (45%) por cien de las personas que respondieron el sondeo en barrios con vulnerabilidad socioeconómica, perciben que el desempleo, es el principal problema general de la ciudad (09/20)

Al igual que en el resto de la ciudad, el desempleo es percibido como uno de los factores negativos que se encuentran actualmente en la ciudad, por lo que se considera necesario que el gobierno de la ciudad implemente estrategias especiales en comercio, industria y turismo para atracción de empresas e igualmente se genere toda un programa de apoyo a la creación de nuevas empresas que diversifiquen las actividades productivas y enriquezcan las vocaciones históricas de la ciudad.

### 5.3.6. Aspectos positivos de la ciudad

Como aspecto positivo general de la ciudad, el de mayor incidencia es la Tranquilidad que fue el escogido por quince (15) personas, seguido por Calidad del Aire, con once (11) respuestas favorables y Seguridad con diez (10) respuestas favorables, cada uno de éstos factores superaron un porcentaje del veinte (20%) por cien. Estos aspectos corroboran los reportes nacionales de seguridad y contaminación ambiental en donde la ciudad ha salido bien calificada, estos factores son valorados por la gente y apreciados muy positivamente por los habitantes de la ciudad, por lo que es una fortaleza de la ciudad que debe mantenerse en las proyecciones edificatorias futuras, para garantizar una buena calidad de vida.

**Figura 31. Aspectos positivos de la ciudad.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

Sector con vulnerabilidad social: El sesenta (60%) por cien, considera que la Calidad del aire y la Seguridad, son las principales ventajas de la ciudad (12 respuestas de 20)

Confirmando las percepciones que el departamento y el país tienen sobre la ciudad, los indagados sienten que el aire de la ciudad es limpio y de buena calidad gracias a que en la ciudad no existen emisores masivos de contaminantes atmosféricos y al régimen de vientos que es constante, el siguiente aspecto positivo resaltado es la seguridad, gracias a la convivencia armónica entre vecinos y a los bajos índices de conflictividades, violencias y delitos.

### 5.3.7. Mejoras para la zona donde reside

Dentro de las respuestas mayoritarias, se encuentra la relativa a la Construcción de equipamientos de salud y cultura, que es identificada como una posible solución a problemáticas sociales, la cual fue escogida por quince (15) personas, siendo el treinta (30%) por cien de las respuestas, mientras otras catorce (14) optaron por marcar la opción de Generación de oportunidades laborales y de emprendimiento. Éste dato nos indica que la mayoría de encuestados coincide en la necesidad de infraestructuras para el esparcimiento y la apertura de espacios en donde se puedan capacitar y recibir apoyo para sus iniciativas productivas, pero también para aspectos básicos como atención médica (mental, física, espiritual) en donde se perciben falencias si se compara con otros aspectos como la educación en donde se percibe que se cuenta con buenas instituciones y adecuada oferta.

**Figura 32. Mejoras para la zona donde reside**



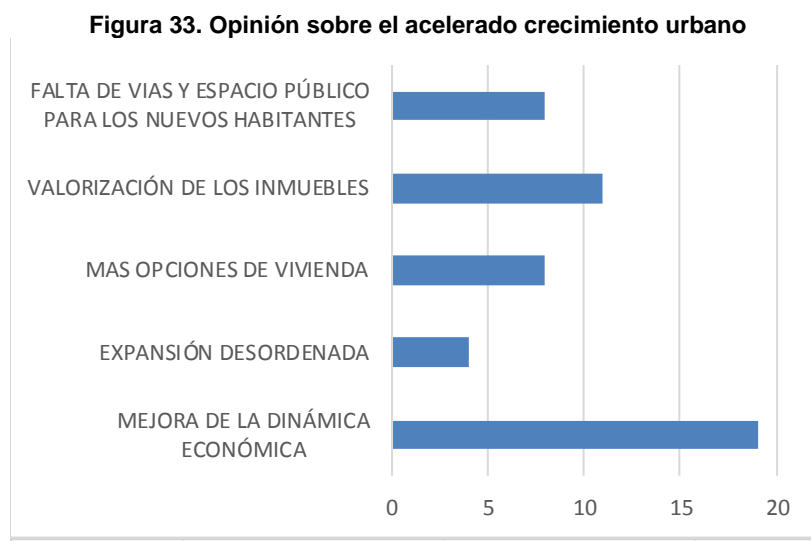
**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

Sector con vulnerabilidad social: El cuarenta y cinco (45%) por cien de las personas consultadas consideran que se deben Generar más oportunidades laborales (09/20)

Las personas sondeadas, proponen que las diferentes entidades de la ciudad pongan en marcha nuevos proyectos en alianza con el sector privado para el desarrollo de un plan amplio de empleabilidad en donde las personas de la ciudad puedan acceder. Éste punto llama la atención e indica que desde la administración municipal se deben crear espacios en los que se pueda promover la economía social los cuales deben ser incorporados en nuevos sectores de la ciudad.

### 5.3.8. Opinión sobre el acelerado crecimiento urbano

Respecto al crecimiento urbano, gran parte (treinta y ocho 38% por cien) considera que ha Mejorado la dinámica económica y mientras otro veintidós (22%) por cien, en el mismo sentido positivo, opinan que ha favorecido la valorización de sus inmuebles. Éstas respuestas nos muestran que el aumento del crecimiento urbano de la ciudad y la acelerada construcciones de nuevas edificaciones han aumentado las oportunidades de trabajo y de vivienda, aspectos que a su vez jalonan el consumo en bienes y servicios, que deben ser proveídos por la misma ciudad y sus habitantes, lo cual da como resultado una mejora sustancial en la economía de la gente que vive en la ciudad, aunque con otras respuestas dadas se hace evidente la necesidad de que los gobiernos de la ciudad estén a la altura de ese crecimiento, dotando a la ciudad de los equipamientos y redes de transporte que permitan que la calidad de vida no se vea disminuida.



Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).

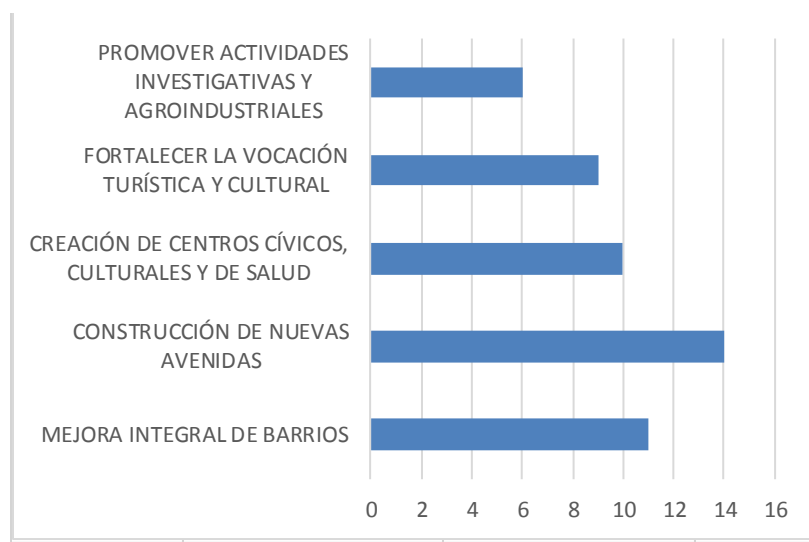
Sector con vulnerabilidad social: El acelerado crecimiento de la ciudad se percibe positivamente como evidencia de la Mejora económica y Mayor valorización de los inmuebles según el cincuenta (50%) por cien de los encuestados (10 de 20 respuestas)

Además de éstos dos aspectos que coinciden con lo respondido por la población en general, destaca también lo relacionado con la valorización de la propiedad raíz, gracias al incremento del valor del suelo por la construcción de nuevas vías y la inversión privada en la edificación de urbanizaciones y conjuntos residenciales, sin embargo se hacen observaciones sobre algunos proyectos que se desarrollan de manera desintegrada respecto a la ciudad y a la falta de nuevas vías en las zonas donde se han levantado edificios y centros comerciales, para mejorar la capacidad de movilidad.

### 5.3.9. Prioridades para mejorar el desarrollo

El veintiocho (28%) por cien de los encuestados, marcó como prioridad de desarrollo, la Construcción de nuevas avenidas, identificándola como la más recomendable, mientras un veintidós (22%) por cien marcó la propuesta de Mejora Integral de Barrios. Éste punto nos verifica la percepción de falta de vías que resaltan los encuestados, especialmente en el sentido de que sean de buenas especificaciones y que no sean únicamente en sentido norte - sur, si no que generen transversalidad oriente – occidente, para que la movilidad requiera menores desplazamientos, según lo manifestaron varios ciudadanos. Respecto al segundo punto más marcado, algunas personas anotaron adicionalmente que mientras el norte y nororiente de la ciudad se ha desarrollado bastante rápido en los años recientes, otros barrios del occidente y suroccidente siguen estando rezagados respecto a andenes, sardineles, calles, parques y en general todo lo relacionado con zonas públicas, por lo que llaman la atención sobre esa necesidad.

**Figura 34. Prioridades para mejorar el desarrollo**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

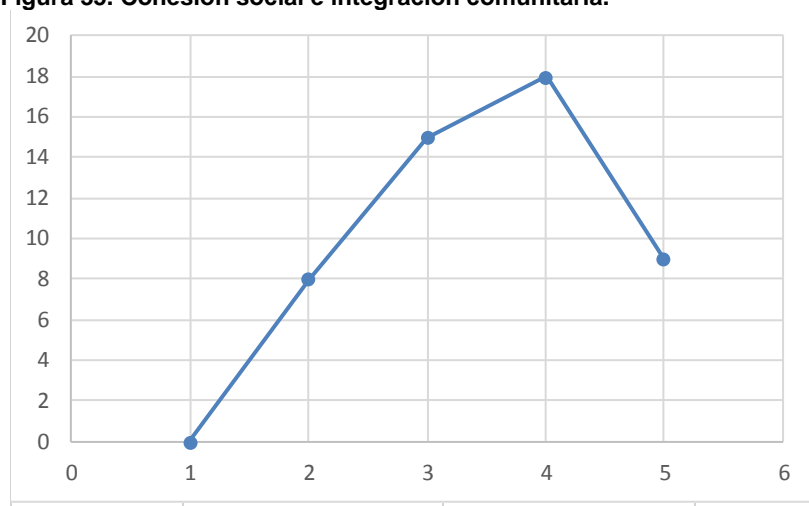
Sector con vulnerabilidad social: Los encuestados consideran que la Construcción de centros cívicos y culturales (Veinticinco 25% por cien), así como el fortalecimiento de la vocación Investigativa y agroindustrial (Veinticinco 25% por cien) son prioridades de desarrollo.

Al considerar las necesidades de la población, ellos identifican que los sectores que podrían generar más oportunidades y a la vez solucionan problemáticas sociales, son aquellos que requieren de mucha mano de obra y en los que la ciudad debe poner mayor atención como son las actividades agroindustriales, hostelería y construcción de edificaciones dotacionales que mejoren la prestación de servicios de salud, lo cual da una luz a las administraciones de la ciudad para planificar el desarrollo hacia esos campos.

### 5.3.10. Cohesión social

El treinta y seis (36%) por cien de los encuestados califica la Cohesión social en la ciudad como: Buena, lo cual coincide con datos generales respecto a ciudades intermedias.

**Figura 35. Cohesión social e integración comunitaria.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

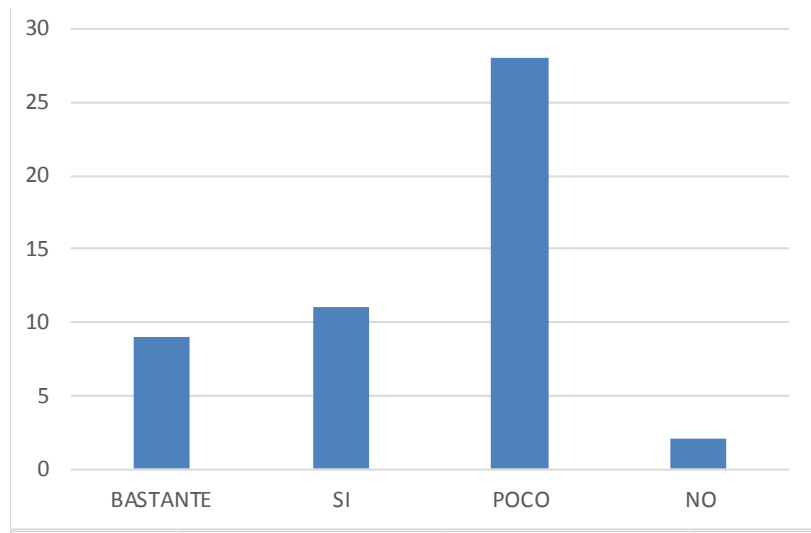
Sector con vulnerabilidad social: El cuarenta y cinco (45%) por cien de los encuestados califica la Cohesión Social de la ciudad, como Buena, con un 4/5. (09 de 20 respuestas)

Si bien, ninguno de las respuestas califica como Excelente la convivencia entre vecinos, si se percibe que hay armonía en las relaciones comunitarias en estos sectores, los cuales se relacionan directamente con los indicadores de seguridad de la ciudad y describen una cultura pacífica, que debe mantenerse para incrementar el desarrollo humano de la ciudad.

### 5.3.11. Utilización de áreas de uso público

El cincuenta y tres (53%) por cien de los entrevistados, indica que usa Poco, el espacio público, lo cual se suma a respuestas anteriores donde aseguran que existen pocos espacios públicos y que los existentes no son mantenidos con regularidad, por lo cual se infiere que la falta de cuidado permanente de los parques y plazoletas, afecta negativamente su habitabilidad y uso por parte de la ciudadanía.

**Figura 36. Utilización de áreas de uso público.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016)**

Sector con vulnerabilidad social: La gran mayoría de las personas abordadas (14 de 20, es decir el setenta 70% por cien) utiliza Poco las áreas de espacio público de la ciudad.

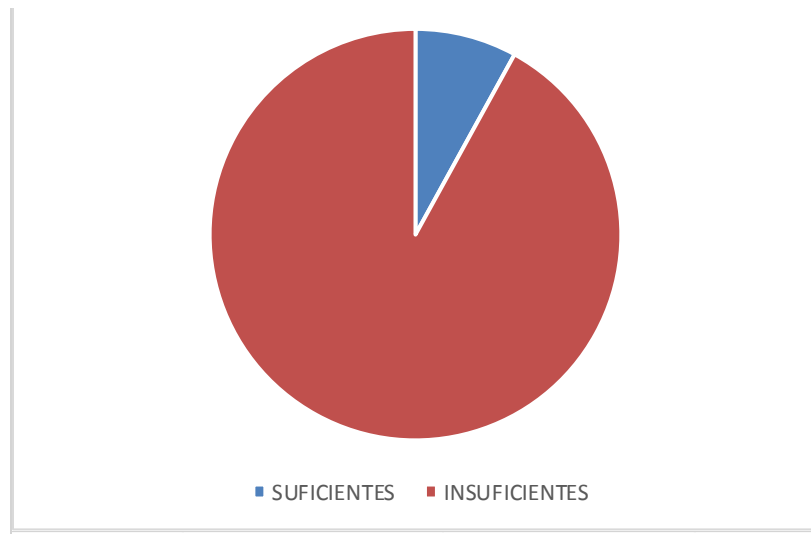
En éste punto se hace evidente desde otro punto de vista, la falta de zonas de uso público, ya sea por baja calidad, por falta de mantenimiento o por inexistencia manifiesta, al considerar que dicha respuesta se ha manifestado de diferentes maneras a lo largo del sondeo, lo que nuevamente llama la atención sobre la gestión gubernamental en dicho aspecto.



### 5.3.12. Suficiencia de zonas verdes

El noventa y dos (92%) por cien de los entrevistados, considera que el espacio público de la ciudad es Insuficiente, respuesta que instituye un claro reclamo de la ciudadanía a las instituciones de la ciudad, pues consideran que es poco lo que han hecho las recientes administraciones por reverdecer los parques, las plazoletas, los separadores de avenidas de la ciudad y de los alrededores del entorno urbano, pues es evidente que hay varios espacios públicos que pueden albergar especies arbóreas, pero ninguna entidad se ha encargado de dotarlos con la especies nativas indicadas y aptas para la silvicultura urbana.

**Figura 37. Suficiencia de zonas verdes.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

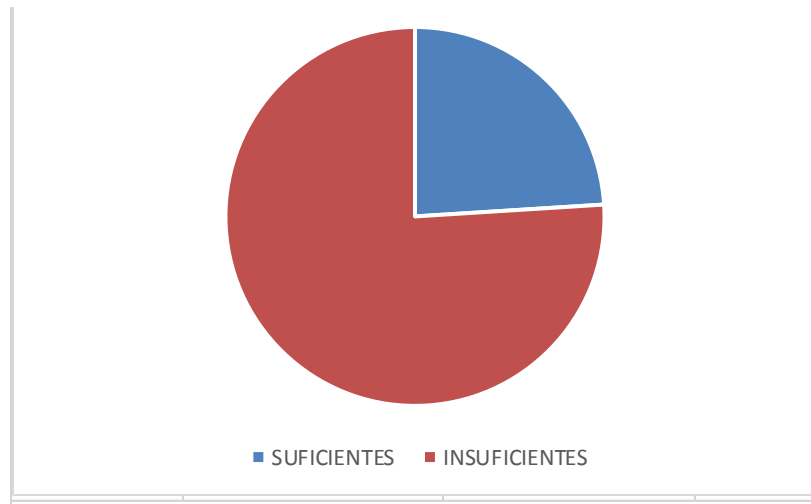
Sector con vulnerabilidad social: Todos y cada uno de los encuestados (el cien 100% por cien), en los sectores con vulnerabilidad, consideran que las Zonas verdes de la ciudad son Insuficientes.

En éste punto se contrasta con las respuestas dadas en otros sectores de la ciudad y es indudable que la baja calidad urbanística de los barrios clasificados como de “estrado dos (02)” índice directamente en la identificación de esa falencia, en contra posición con otros sectores que tuvieron algo más de planeamiento previo y que construyeron espacios públicos verdes.

### 5.3.13. Suficiencia de áreas deportivas / recreacionales

El setenta y seis (76%) por cien de los entrevistados, percibe que las zonas deportivas y recreativas son Insuficientes, lo cual se aúna a lo indicado en el numeral anterior, como un punto importante a tener en cuenta en los nuevos proyectos, específicamente en las áreas de cesión de medianos y grandes proyectos urbanísticos que se están gestando actualmente y que se seguirán levantando a lo largo de la ciudad.

**Figura 38. Suficiencia de áreas deportivas o recreacionales.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

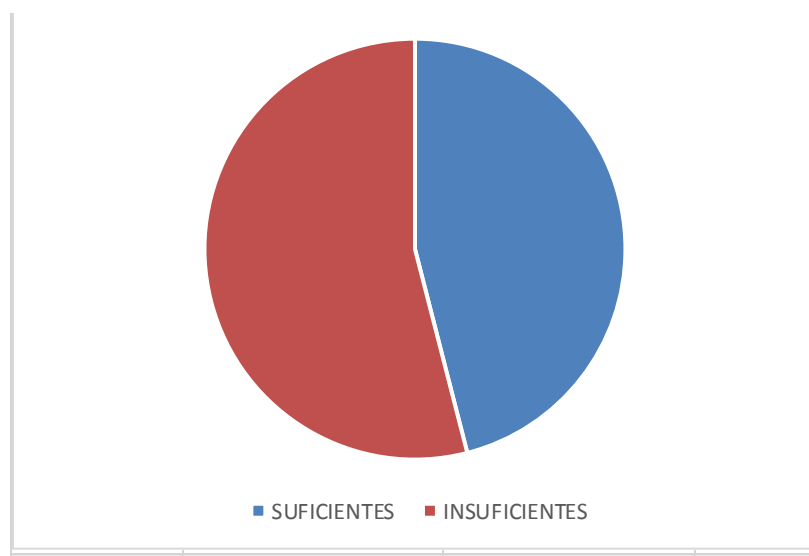
Sector con vulnerabilidad social: 12 de los encuestados, considera que las Zonas deportivas de la ciudad son Insuficientes. (Sesenta 60% por cien)

La razón de las respuestas de éste aparte se colige de comentarios adicionales de los vecinos de estos sectores que ven que algunas zonas que deberían tener zonas verdes, en verdad tienen solo canchas polideportivas, por lo cual creen que en parte esa necesidad es menos urgente que la de parques para recreación pasiva o con otro mobiliario más diversificado en actividades y para todas las edades.

#### 5.3.14. Suficiencia de infraestructura turística

Un poco más de la mitad de las personas abordadas, es decir el cincuenta y cuatro (54%) por cien de los encuestados, considera que la infraestructura turística y cultural es Insuficiente, lo cual evidencia que aunque la ciudad cuenta con vocación turística por naturaleza, dado su valor patrimonial, histórico y cultural, éste aspecto no se ha desarrollado en la magnitud que amerita un conjunto monumental de las dimensiones del tunjano, frente a lo cual los encuestados perciben que se necesitan más hoteles, teatros, museos, centros culturales, comercio de artesanías, enriquecer la agenda cívica, fortalecer la marca-ciudad y construir mejores infraestructuras de apoyo a dichas actividades, frente a lo cual el sector en estudio, puede ser un espacio propicio para implantar algunas de estas construcciones.

**Figura 39. Suficiencia de infraestructura turística o cultural.**



**Fuente: Elaboración propia. Mayo (2016).**

Sector con vulnerabilidad social: El sesenta y cinco (65%) por cien de los encuestados considera que la Infraestructura turística y cultural de la ciudad es Insuficiente.

Aunque en este punto las respuestas sobre insuficiencia de infraestructura cultural y turística son más altas, al realizar un análisis de correlación de las respuestas a éste punto en el sondeo general y el sectorizado se encuentra un alto nivel de asociación en los comentarios adicionales que brindaron los encuestados, al mencionar que la ciudad está desaprovechando una importante oportunidad de generación de empleos y de ingresos, teniendo en cuenta las ventajas arquitectónicas, históricas, gastronómicas, paisajísticas, culturales y patrimoniales que posee.

#### **5.4. Diagnóstico general de percepciones comunitarias**

Al proceder a contrastar los datos expuestos en el marco referencial con las respuestas obtenidas en las diferentes secciones del sondeo, se observa la diversidad de niveles socioculturales existentes y la correlación entre los datos micro y macro, identificando matices en lo local y zonal, que permiten caracterizar de manera más precisa las comunidades y sus necesidades. Para poder hacer una lectura de realidades sociales, se tiene en cuenta que la población del sector oriental y nororiental urbanos de la ciudad, tiene diferencias y similitudes con los promedios generales de la ciudad, dado que se presentan diversos niveles socioeconómicos y variadas calidades de las unidades habitacionales, como en los entornos urbanísticos.

Haciendo un resumen general de las respuestas obtenidas en el sondeo, se destaca en términos generales que los habitantes del sector oriental y nororiental son en su mayoría personas solteras, que son jóvenes y que son inmigrantes, ya que nacieron fuera de la ciudad y llevan viviendo en ella, menos de 10 años. El nivel mayoritario de educación es el tecnológico y universitario, y la mayoría son empleados, el sector donde más se abordaron personas fue el correspondiente a los barrios ANDALUCÍA, LA ESMERALDA Y COMFABOY, barrios que representan la heterogeneidad de habitantes que todo el sector en general; La mayoría de los entrevistados reside en vivienda familiar y en unidades de 1, 2 y 3 miembros.

Gran parte de las personas considera que su vivienda es de calidad buena, pero el entorno de su barrio como regular, la mitad considera que la accesibilidad a bienes y servicio es inadecuada y la otra que es adecuada, económicamente se percibe una buena situación, ambientalmente una regular situación y socialmente una buena situación. El déficit de zonas verdes es un problema que evidencian, igualmente consideran que los problemas de salud se encuentran desatendidos y que los parques de su sector, son insuficientes.

Los barrios Altagracia y las Quintas, son considerados como los de mejor entorno urbano, especialmente por sus buenas zonas verdes, mientras en el otro espectro ubican a los barrios Patriotas y el Curubal por la falta de vías; El desempleo se identifica como el problema más grande y la tranquilidad como una de las ventajas de la ciudad, los entrevistados proponen la construcción de espacios culturales y de salud para mejorar la situación y perciben que el crecimiento de la ciudad ha sido bueno para la economía; consideran que algo urgente para mejorar el urbanismo de la ciudad es la construcción de nuevas avenidas y perciben que la integración comunitaria es buena, aunque los espacios públicos son poco usados y los existentes no son suficientes para el tamaño de la población, al igual que las zonas recreativas y deportivas, y en menor medida la infraestructura turística y cultural también necesita un impulso.

Observando el panorama general de cifras sobre la ciudad de Tunja, se cuenta con positivos indicadores sociales y demográficos, los cuales son en promedio, superiores respecto a otras capitales del país, ubicándose en varios tipos de mediciones entre las cinco (05) mejores en temas de calidad de vida, índice de necesidades básicas insatisfechas y de ingreso per cápita, aunque la inequidad es mejor (índice de gini) respecto al resto del país, para los estándares internacionales es media-alta.

Teniendo en cuenta el crecimiento poblacional acelerado que presenta, es necesario que se delimite una estrategia de intervención pública para mejorar las realidades actuales, especialmente en los aspectos sociales, ambientales y de infraestructura, apoyado en el fortalecimiento de las vocaciones comerciales, turísticas, culturales, educativas, agroindustriales e investigativas de la ciudad.

En la ciudad se identifica gran diversidad en el tipo de familias y en los tamaños y ocupaciones de las mismas, además de hacerse evidente que califican los diferentes sectores de la ciudad, identificando claramente cuales factores urbanos favorecen su calidad de vida y que aspectos del urbanismo, afectan el desarrollo humano de sus entornos barriales y zonales; debido al alto nivel de educación predominante, también expresan variedad de necesidades adicionales a las básicas que en su gran mayoría se encuentran satisfechas, aunque no en un óptimo nivel.

## 6. CONCLUSIONES

Al hacer una observación amplia de los resultados del sondeo y de los factores teóricos consultados que inciden directa e indirectamente en la gestión urbana de la ciudad de Tunja y del polígono objeto de análisis, se podría concluir:

1. Con base en los análisis realizados a las percepciones de los ciudadanos encuestados en el oriente de la ciudad, es evidente la necesidad de concebir mejoras profundas en la prestación de servicios de salud, en la habitabilidad de espacios públicos verdes y en la creación de nuevos, que estén dotados de escenarios culturales, recreativos, deportivos con funcionamiento permanente, y sostenible, al ser estructurados entorno a corredores ambientales, buscando reducir el impacto en la ecología urbana.

2. El contexto normativo y técnico con que se cuenta en la ciudad de Tunja, es amplio y suficiente para servir de base legal para la formulación idónea del Plan Parcial de Pirgua, ya que permite adaptar de manera eficaz, los instrumentos de planeamiento y gestión para dotarlos de congruencia y efectividad, frente a lo cual cada actor en cada instancia (Oficina asesora de planeación municipal, Corpoboyacá, curaduría, propietarios y comunidad residente) debe utilizar todas las herramientas dispuestas desde la solicitud formal de determinantes para la formulación de dicho plan parcial, hasta su puesta en marcha, garantizando la eficiencia administrativa y técnica por medio del adecuado reparto de cargas y beneficios, tal como lo determina el protocolo del Decreto Municipal 334 de 2014.

3. La ciudad de Tunja, en las últimas décadas ha tenido avances positivos respecto a su ordenación urbanística, especialmente en su sector nororiental, gracias a la inclusión de conceptos que enriquecen los estudios sobre el territorio y permiten diagnosticar urbanamente los asentamientos de una manera más fiel a la realidad, al tener en cuenta aspectos que anteriormente no se valoraban pero que la operatividad de los procesos ha demostrado que tienen un peso grande a la hora de complementar la organización de los sectores urbanos, para cumplir los requerimientos fundamentales de seguridad, funcionalidad, confort, luminosidad, la suficiencia de zonas verdes, de vías, de alamedas, pero por otro lado, se ha contado con poca vigilancia y gobernabilidad ante lo cual el interés en la rentabilidad se convierte en el principal limitante al momento de gestionar los suelos, sus usos y tipologías.

4. Al estudiar la normatividad urbana actual, se puede concluir que se cuenta con una estructura legal completa y con instrumentos aptos, que no han sido aplicados de manera efectiva, evidenciándose que el punto crítico recae sobre la gestión y el seguimiento a la ejecución de los proyectos, la inobservancia de las reglas de juego, y su implementación incompleta, que genera resultados poco pertinentes e insatisfactorios en términos de calidad de vida y sostenibilidad.

5. La administración municipal de la ciudad, desde el año 2005 en adelante, ha logrado implementar exitosamente algunos planes parciales de mediana envergadura, pero para la formulación y puesta en marcha de uno de mayor envergadura como el propuesto, es necesario que se pormenorice jurídicamente y de manera orgánica, las especificaciones de espacio público y las calidades de diseño urbano, para la eficiente implantación en el

polígono urbano de Pírgua, evitando que lo construido se aparte de las nuevas realidades que desea tener la población en dicho sector.

6. En la ciudad de Tunja, desde sus inicios hasta la actualidad, se ha construido mayoritariamente desde el desconocimiento de los territorios, sin tener en cuenta el análisis social, cultural, ambiental y económico por parte del gobierno municipal y departamental, lo que ha generado como consecuencia que en la ciudad existan algunos sectores con urbanismo aceptable, frente a otros que no cumplen con los requerimientos básicos de planificación para la implantación de sus infraestructuras, lo que ha ocasionado expansión desmedida, segregación socioeconómica y espacial, altos costos para la ampliación de la cobertura de servicios domiciliarios, falta de espacios públicos y baja calidad de los mismos, gentrificación y daños ambientales principalmente.

7. Por otro lado, respecto a las prioridades que deben incorporarse en la concertación de los planes parciales, están las relacionadas con los condicionantes sociales y ambientales, por lo cual es determinante la necesidad de establecer parámetros jurídico-técnicos multidimensionales en los instrumentos de gestión urbana, para propiciar la inclusión socioeconómica y espacial en las áreas de expansión; respaldados por un esquema permanente de vigilancia y control urbanístico, reduciendo, mitigando y evitando riesgos o afectaciones negativas sobre personas, terrenos, edificaciones, redes de servicios públicos, recursos naturales, infraestructuras.

8. Desde las normas urbanísticas, se puede propiciar la construcción de ciudad con diseño urbano que promueva la apropiación social y comunitaria, de las áreas de uso público, lo que brindará beneficios para la comunidad, en cuanto a la mejora de su calidad de vida respecto a bienestar físico, mental, emocional, espiritual, garantizando derechos de primera, segunda y tercera generación, aumentando la productividad, reduciendo los índices de conflictividades, violencias y delitos.

9. Las normas y los diseños urbanísticos, adaptados a las especificidades de los territorios, permiten generar las condiciones adecuadas para el buen desarrollo humano y la garantía de satisfacción de necesidades básicas, personales, culturales y colectivas, no solo de las personas que van a habitar el polígono de actuación, sino que al proyectar coherentemente sus dimensiones aporta a la solución de requerimientos demandados por la población de toda la ciudad e incluso impacta a habitantes de la región y del país.

10. El análisis de la realidad actual también nos muestra que la incidencia del sector privado especialmente el financiero, en la construcción de ciudad, se ha venido incrementando de manera acelerada en detrimento de la participación del sector estatal, lo cual ha derivado en altos niveles de especulación con el valor del suelo y por consiguiente en el de los inmuebles, frente a lo cual el estado debe establecer estrategias de intervención para cumplir con su función constitucional de garante de derechos como el acceso a la vivienda, a la salud y a la educación de calidad.

11. Dentro de las variadas falencias que se identifican en la implementación de instrumentos de gestión urbana a nivel nacional y que deben preverse al gestionar el Plan Parcial de Pírgua, se encuentra, la falta de vigilancia permanente y control urbanístico, lo que facilita y permite que se infrinjan las normas de cesiones, usos, retrocesos, alturas, rondas, zmpa, generando áreas degradadas tipológicamente, por crecimiento irregular,

inconexo y sin los equipamientos necesarios, lo cual reduce la accesibilidad a bienes y servicios de la ciudad y perjudica la cohesión social, ante lo cual una posible solución será la determinación clara de parámetros jurídico-técnicos para propiciar la inclusión socioeconómica y espacial en las áreas de expansión urbana, complementando la norma y optimizando las regulaciones existentes.

12. En la ciudad de Tunja se han venido desarrollando grandes proyectos urbanos, que han representado un reto para la administración municipal, en cuanto a su capacidad de gestión y respuesta, dado que la estructura administrativa del municipio estaba diseñado para una ciudad pequeña de poco crecimiento, pero que por la nueva realidad de acelerado incremento poblacional, requiere del fortalecimiento de todas las dependencias encargadas del planeamiento y especialmente de las comisionadas del control y vigilancia urbanística, incluyendo las inspecciones de policía, la nueva entidad de superior jerarquía que representará el Área Metropolitana de Tunja – AMT, la oficina asesora de planeación que podría ascender a ser una Secretaría municipal, la secretaría de infraestructura, la secretaría de desarrollo, la secretaría de tránsito y transporte, la empresa constructora de vivienda de Tunja – Ecovivienda, la empresa social del estado Santiago de Tunja, el Instituto de Recreación y Deporte de Tunja – IRDET, principalmente aunque también se requerirá la modernización de otras que soportan importantes servicio para los ciudadanos como la Secretaría de Educación y la Secretaría de Salud.

13. Se deberá prever la incidencia de la AMT (Área Metropolitana de Tunja) y la Ley 1625 de 2013, en la formulación del Plan parcial de Pírgua, teniendo en cuenta que la AMT además de ser una instancia superior de planeamiento, tendrá que satisfacer necesidades de un área de influencia más grande y por consiguiente con mayor población. Son quince (15) los municipios que harán parte del área metropolitana de Tunja así: Cómbita, Chivatá, Motavita, Oicatá, Chiquiza, Samacá, Siachoque, Sotaquirá, Tuta, Cucaita, Soracá, Sora, Toca, Tunja y Ventaquemada.

14. Al hacer una interrelación entre el marco teórico y los resultados del instrumento aplicado en el territorio, se evidencia el sostenido crecimiento poblacional urbano, frente al cual la administración municipal y sus gobiernos deben responder de manera pertinente y suficiente, ampliando la disponibilidad y capacidad de los sistemas de servicios públicos, de bienestar y seguridad, proveyendo de éstos beneficios a los habitantes futuros del área de estudio principalmente pero que su alcance deberá ser de ámbito metropolitano – AMT y regional, dada la oportunidad de creación de grandes infraestructuras, equipamientos y redes que articulen la ciudad con la región y con el país.

15. La realidad observada nos muestra fenómenos como el incremento permanente en el número de habitantes, que ha incidido directamente en el aumento acelerado de la demanda habitacional, de servicios medioambientales, sociales y públicos, frente a lo cual se requiere de la gestión coordinada y articulada de las entidades municipales, departamentales en asocio con el sector privado y el nivel nacional, para dar respuesta eficiente a los requerimientos de la población, de las empresas, de las instituciones y del medio ambiente.

16. Desde la óptica demográfica, y de desarrollo económico es necesario desarrollar los corredores intermodales requeridos para los desplazamientos de los habitantes hacia diferentes lugares de actividad educativa, académica, recreativa, de descanso, por medio



de líneas aptas para la movilidad peatonal, ciclística y de transporte público de alta capacidad en primer lugar, y luego de una red adecuada de vías para automóviles en segundo lugar.

17. Al revisar las respuestas más recurrentes al sondeo aplicado en la zona de estudio, se evidencia la existencia de grandes inequidades respecto al acceso a derechos básicos como la educación, la salud, el empleo y la cultura, lo cual demanda una respuesta transformadora y eficiente desde la gestión urbana, en donde se tengan en cuenta las realidades y expectativas individuales, familiares, comunitarias y urbanas, como fundamento para la proyección de los desarrollos urbanísticos.

18. Evidenciando las necesidades específicas de los habitantes del territorio de Pírgua, el diseño urbanístico y arquitectónico que allí se construya, debe normativizarse, de manera que se parametrize a partir de las intervenciones más eficientes, como respuesta directa a los requerimientos que se deban satisfacer.

19. La implementación de alternativas, debe ser viabilizada con base en una lectura de realidades del territorio, en el diagnóstico urbano y en la visión de ciudad que definan los ciudadanos con apoyo técnico intersectorial, teniendo como eje orientador el mejoramiento de la calidad de vida, no solo del polígono a desarrollar, sino también de su entorno inmediato, brindando nuevos espacios públicos, que sean habitables y democráticos.

## **7. PROPUESTA DE LINEAMIENTOS NORMATIVOS**

### **7.1. PLAN PARCIAL DE DESARROLLO INTEGRAL: PIRGUA**

#### **7.1.1. Enfoque y utilidad**

Los “anhelos de ciudad” que se identificaron en el análisis de resultados del sondeo (plasmados en capítulos anteriores), permiten identificar varios requerimientos urbanos de la población con miras a mejorar la calidad de vida y el desarrollo humano, no solo del polígono estudiado, sino de toda la ciudad de Tunja y de su Área Metropolitana en conformación, buscando corregir falencias de anteriores urbanizaciones, a partir de éstos aspectos y con base en los marcos de referencia. Se busca contribuir al campo de conocimiento de la gestión urbana, específicamente de la ciudad de Tunja, con un insumo utilizable para nuevos desarrollos en el sector y para zonas con tratamientos urbanísticos similares, de tal manera que se apoye conceptual y procedimentalmente las actuaciones que allí se vayan a generar, desde una visión poblacional.

Los siguientes parámetros se consolidaron a partir del contraste de hipótesis conceptuales de desarrollo urbanístico, social y ambiental, así como también se usaron las descripciones y los análisis de resultados producto del estudio del territorio (marco geográfico, histórico, demográfico, legal y la aplicación del instrumento de investigación – sondeo) con miras a convertirse en una fuente alternativa para la sustanciación futura y al detalle, de un decreto municipal de Plan Parcial en el nuevo polígono urbano de Pírgua.

La utilidad de los lineamientos, radica en su proceso de creación, el cual buscó integrar variados enfoques, para la generación de la propuesta general, teniendo como punto de partida las percepciones de la ciudadanía y las realidades sociales, ambientales, económicas y espaciales, propias del polígono de expansión urbana y de la ciudad, en donde se trata de adaptar teorías generales a las características específicas del sector objeto de estudio, lo cual puede aumentar las posibilidades de éxito del Plan Parcial de Pírgua.

En consonancia con lo anterior y teniendo en cuenta buenas prácticas a nivel nacional e internacional, antes, durante y después de la materialización del plan, debe incluirse la perspectiva ciudadana, para la construcción colectiva de la planificación, y para la concertación de los mecanismos de gestión por medio de la participación permanente, como aspectos metodológicos que favorecen el buen direccionamiento del desarrollo de ésta nueva zona de la ciudad, teniendo como ejemplo una experiencia bastante exitosa de la ciudad de Vitoria-Gasteiz, capital de la Provincia de Álava, y del País Vasco español, en donde se incluyeron estas estrategias en las diferentes fases de la gestión urbana de los desarrollos realizados especialmente desde el año 2.000 en adelante, lo cual la llevaría a ser merecedora del Título de Capital Verde de Europa (European Green Capital) en el año 2012, lo cual también se ve expresado en lo expuesto respecto a la innovación en la planificación de la movilidad en Vitoria-Gasteiz. (Gainza & Etxano, 2014, 145-168).

En el mismo sentido lo que se analiza sobre las percepciones y preferencias de barrios periféricos modernos y antiguos en Vitoria-Gasteiz, identificando fortalezas y debilidades en cada espacio. (San Vicente, 2012, págs. 499-510).

### 7.1.2. Articulación y pertinencia

Por otro lado, dando alcance a los objetivos del presente trabajo, y a partir de los conceptos estudiados en la investigación, se puede apreciar la importancia de la interdisciplinariedad en el estudio de los territorios y en la proyección de la planeación, dado que aspectos psicológicos, arquitectónicos, productivos, entre otros, tienen incidencia directa en la generación de planes integrales de desarrollo, que una vez contrastados y articulados, pueden incluirse dentro de parámetros técnicos claros y reglas precisas que permitan ser promulgados como normas urbanas para garantizar la calidad de vida y propiciar el desarrollo humano, desde la construcción de ciudad. Los lineamientos propuestos, se adaptan a la realidad social y espacial al tener en cuenta y correlacionar entre sí:

- El análisis de resultados del instrumento
- Las conformaciones familiares y la situación económica de las familias
- El diagnóstico social con que se cuenta hasta la fecha
- La observación de la coyuntura histórica, demográfica, normativa y geográfica

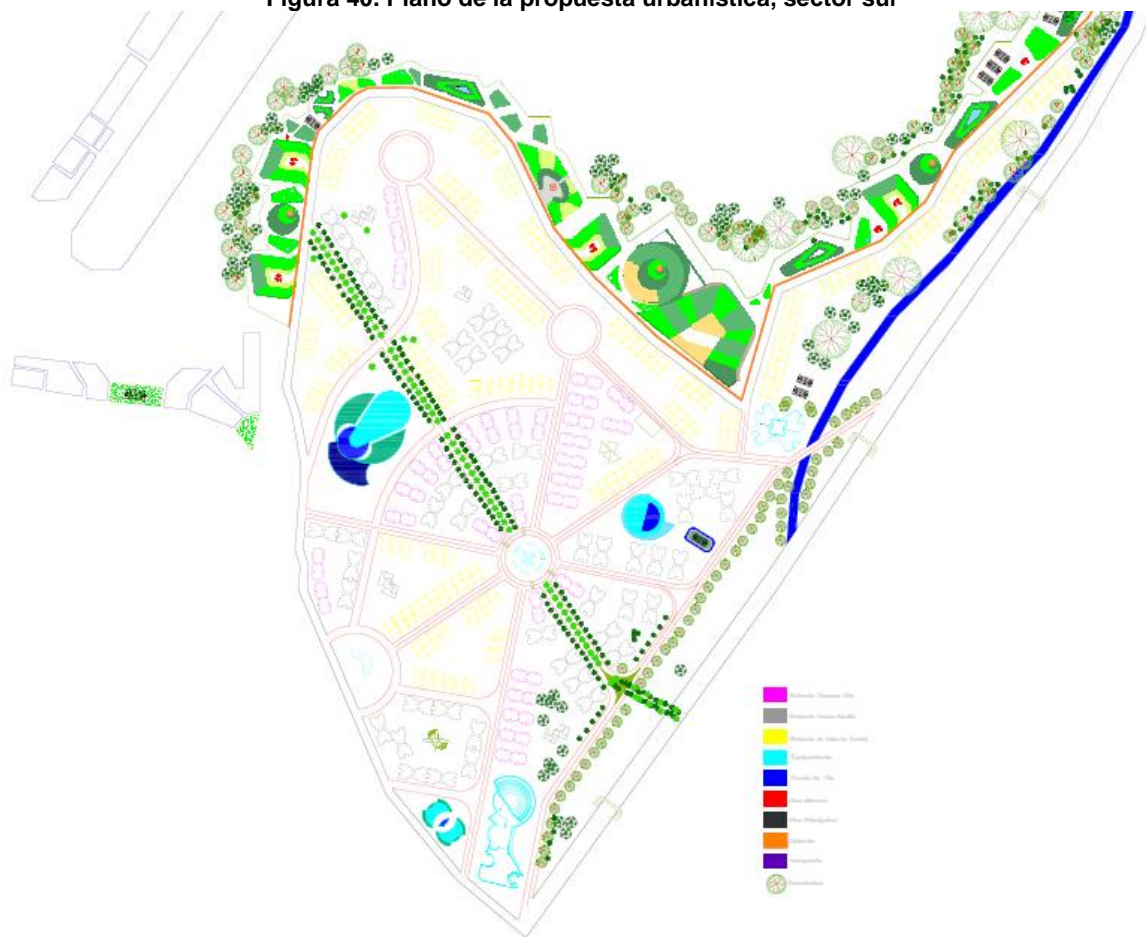
Teniendo en cuenta que para la proyección completa y pormenorizada del Plan parcial de Pirgua en Tunja, se necesitan muchos más estudios e investigaciones desde otras disciplinas, la actual propuesta busca aportar insumos, mas no pretende erigirse en una verdad estática e imprescindible, dados sus alcances y previendo que la situaciones pueden cambiar en diferentes aspectos y grados, frente a lo cual se requerirá una actualización de los instrumentos y las metodologías, basada en la capacidad institucional y en las nuevas realidades que se puedan presentar. Partiendo de la indefensión de la flora, la fauna y los recursos naturales frente al accionar humano y la vulnerabilidad de las comunidades con bajos ingresos, frente a los grandes actores económicos con incidencia política y gubernamental, es necesario que el estado (en éste caso el municipio de Tunja y el Área Metropolitana en proceso de conformación) cumpla su función social, en garantía de los derechos fundamentales y colectivos de sus ciudadanos, en el caso puntual desde la reducción de la segregación por medio de la ampliación de los espacios públicos acompañada de una adecuada disposición de los mismo para mejorar su capacidad de prestar servicios a las personas y sus familias (habitabilidad), también se propone incluir parámetros de conservación, restauración y protección ambiental (sostenibilidad) que permitan optimizar el funcionamiento cotidiano de la ciudad y de las redes ecológicas urbanas.

Por otro lado, con relación a la financiación se contará con el aporte de los terrenos por parte de los propietarios, con aportes de subsidios de la nación, el departamento y la ciudad para el apalancamiento de los proyectos, con la ejecución de las obras de urbanización y servicios públicos por parte de la Alcaldía Mayor de Tunja y con el diseño, construcción y urbanismo por parte de constructoras locales y nacionales, igualmente se aplicarán las plusvalías a que haya lugar y el cobro de impuesto de valorización para el desarrollo de las obras de equipamientos y movilidad, a parte del predial actualizado y reajustado.

Respecto al componente económico, se proyecta establecer un diseño de alturas considerables que optimicen la utilización del suelo, de manera densa, dado los grandes espacios públicos y redes de movilidad con los que va a contar, lo cual permitirá que en todos los primeros pisos el comercio sea rentable, con locales comerciales con mezclas de

actividades y diversidad de tipologías en tamaño y disposición, los cuales serán una de las fuentes de ingreso para el autosostenimiento de las administraciones de las propiedades horizontales resultantes. Adicionalmente en la implantación del centro cívico y cultural del ciudad, que se desarrollará dentro del polígono de Pigua urbana, se incluirá una amplia zona comercial que será administrada por la asociación de vecinos del sector, compuesto por los consejos de administración de las comunidades del sector a desarrollar, lo cual será un apoyo al mantenimiento de los espacios comunes internos de las copropiedades, de los espacios públicos e igualmente aportará a la sostenibilidad económica, en general. Así mismo, en la franja occidental de la zona con tratamiento de desarrollo, se desarrollarán grandes unidades tipo industrial de doble altura para uso como bodegas y depósitos de mercancía, toda vez que se encuentra a 200 metros de la pista del Aeropuerto Nacional “Gustavo Rojas Pinilla”, lo cual dotará a ésta infraestructura de transporte de espacios para almacenamiento de productos que requieran ser transportados vía aérea.

**Figura 40. Plano de la propuesta urbanística, sector sur**

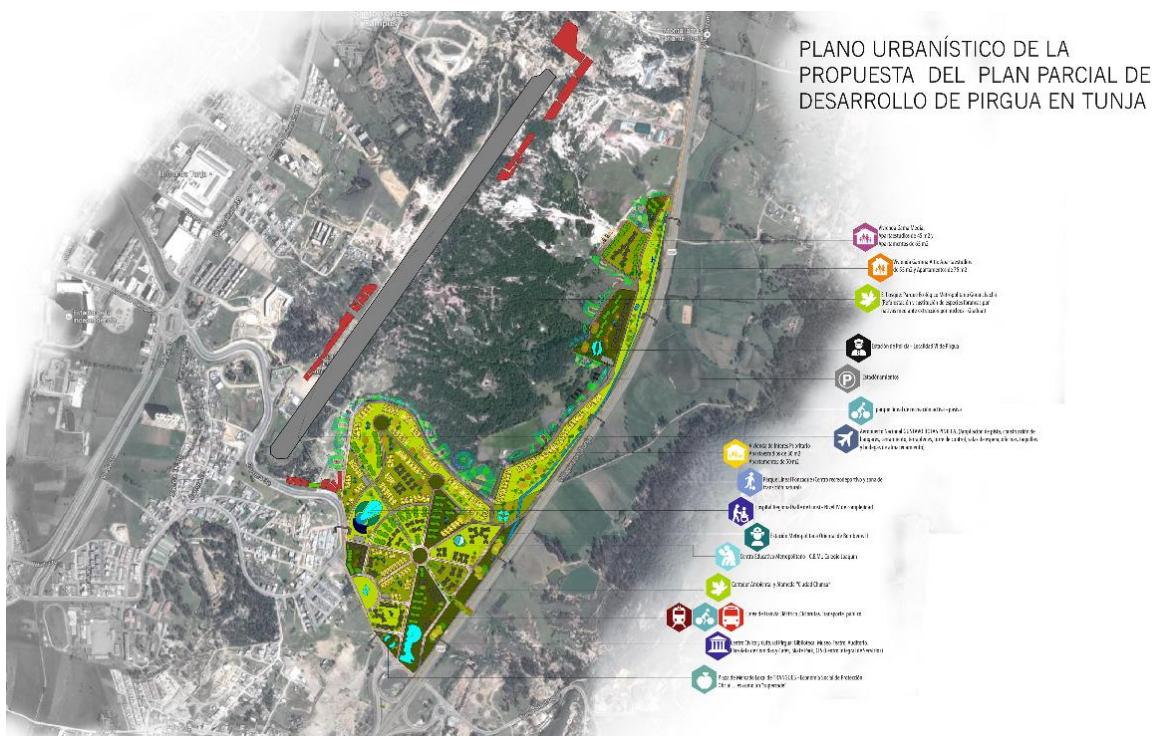


**Fuente: Elaboración propia a partir de la propuesta de lineamientos. Noviembre (2016).**

El instrumento de gestión que la norma MEPOT vigente (2014) prevé para urbanizar ésta amplia zona de expansión, es el Plan Parcial de Desarrollo, para el cual es recomendable que se implemente a partir de la identificación necesidades reales de la población, del territorio, de la ciudad, de la región y en algunos aspectos, incluso del país, por lo cual y

teniendo en cuenta la autonomía municipal, se hace necesario que la Alcaldía Mayor de Tunja, su Oficina Asesora de Planeación y las demás dependencias de la administración de la capital boyacense, sean rigurosas en la formulación de los condicionantes del Plan, desde el reparto de cargas y beneficios en donde los cuarenta y siete (47) predios que lo conforman tengan una participación proporcional al área que aportan, (y a su valor inicial sin tener en cuenta expectativas o la ubicación dentro del territorio del Plan) tanto en las cesiones que deben hacer como en los bienes y servicios que recibirán, mediante el procedimiento de “Reajuste de terrenos” que es el procedente al tipo de predios que se ubican dentro de la zona de expansión (predios rústicos), y producto de los procesos de concertación, será posible aplicar la división partición mediante Unidades de Actuación Urbanística, dependiendo de la calificación de usos de suelo que se decida y del tipo de construcción que se vaya a desarrollar.

**Figura 41. Propuesta de plano urbanístico general.**



Fuente: Elaboración propia a partir de la propuesta de lineamientos. Noviembre (2016).

## 7.2. Lineamientos jurídico-técnicos para el Plan Parcial de Pírgua

Teniendo como punto de partida el análisis hecho a las respuestas obtenidas de las comunidades consultadas, que son producto de las percepciones y necesidades expresadas por habitantes de la zona, se proponen los siguientes lineamientos para ser incluidos en el proyecto de acuerdo que se presente para la implementación del Plan Parcial de Pírgua en Tunja: En consonancia con lo establecido en el Artículo 2.2.2.1.4.1.3., del Decreto Único 1077 de 2015: “Condiciones para adelantar la actuación de urbanización. Para efectos de lo previsto en el artículo 19 de la Ley 388 de 1997, las actuaciones de

urbanización en predios urbanizables no urbanizados se adelantarán teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

1. En suelo de expansión urbana: Mediante la adopción del respectivo plan parcial, en todos los casos". (*Compilado del Decreto 4065 de 2008, art.4*).

En atención a lo anterior y contando con los rangos deseables para los principales indicadores urbanos, establecidos por el Instituto del Mediterráneo CAT-MED (2012, p. 31-73), se hace un cruce con las conclusiones y el análisis de los resultados del sondeo, a partir de los cuales se consolidan los siguientes lineamientos:

**Figura 42. Corte transversal de la propuesta urbanística.**



Fuente: Elaboración propia a partir de los lineamientos propuestos. Noviembre (2016).

### **7.2.1. Parámetros para propiciar la inclusión socioeconómica y espacial**

1. Como medida inicial y paralela pero relacionada con el proyecto, según las opiniones expresadas por la población circundante, en los sectores aledaños a la zona del Plan Parcial, se debe diseñar e implementar un programa permanente de mejoramiento integral de barrios, acompañado de proyectos de mejoramiento integral de viviendas en sectores e inmuebles priorizados, a partir conceptos técnicos que identifiquen, caractericen y califiquen la calidad del urbanismo, del mobiliario urbano, de los equipamientos, de las vías y de las viviendas, esto con el fin mejorar la calidad de vida de los sectores aledaños al proyecto, buscando su inclusión en los beneficios que el desarrollo del plan traerá. (Oficina Asesora de Sisben, Secretaría de Protección Social y de Infraestructura).

2. Aunque el requerimiento normativo determina que del total de viviendas ofertadas, mínimo el 20% sean VIP / VIS (Vivienda de Interés Social Prioritario), para aportar una solución de impacto urbano y regional, se propone que ésta cifra corresponda al 40%. (Artículo 2.2.2.1.5.1.1. del Decreto Único 1077 de 2015, compilado del Artículo 4 del Decreto 075 de 2013).

Tabla 08. Propuesta de Distribución de Áreas Residenciales - Inclusión.

• CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS RESIDENCIALES – Inclusión	
Tipo	Porcentaje
*VIP / VIS	40%
Gama Media 1	30%
Gama Media 2	20%
Gama Alta	10%
Proporción de Apartaestudios	40%
Proporción de Apartamentos	60%
Viviendas con parqueadero	50%

Fuente: Elaboración propia a partir de la propuesta de lineamientos. Noviembre (2016).

\*(Artículo 2.2.2.1.5.1.2. del Decreto Único 1077 de 2015, compilado del Artículo 5 del Decreto 075 de 2013 - Obligatoriedad).

3. En el mismo sentido, se propone establecer como de obligatorio cumplimiento que el porcentaje de VIS/VIP sea construido dentro de los terrenos del Plan Parcial de Pírgua y no utilizando alguna de otras opciones fuera del área a intervenir. (Artículo 2.2.2.1.5.3.1. del Decreto Único 1077 de 2015, compilado del Artículo 9 del Decreto 075 de 2013).

4. Los terrenos para el desarrollo de las viviendas tipo VIP/VIS serán aquellos que tengan mejor conectividad a la zona urbana consolidada y con mejor acceso a transporte público y equipamientos de servicios, en cumplimiento del Artículo 2.2.2.1.5.3.2. del Decreto Único 1077 de 2015, compilado del Artículo 10 del Decreto 075 de 2013.

*“ARTICULO 2.2.2.1.5.3.6 Con el fin de asegurar que los porcentajes de suelo sobre área útil sean destinados a este tipo de vivienda, cuando el suelo destinado para el desarrollo de proyectos VIS o VIP se encuentre en el mismo proyecto, deberá quedar expresamente señalado y determinado en la Escritura Pública de constitución de la urbanización, la cual deberá inscribirse en el folio de matrícula inmobiliaria de cada uno de los inmuebles”. (Compilado del Artículo 14 del Decreto 075 de 2013).*

5. Mezcla de usos, tipologías y dimensiones múltiples para la inclusión social y la reducción de desplazamientos vehiculares, dicha mixtura incluirá actividades que prestan servicios compatibles con los usos residenciales, ambientales y culturales del polígono. De tal manera que no requieran estrategias de mitigación de impactos, en busca del mismo objetivo se buscará implantar las edificaciones de manera compacta, de tal manera que se logre una compacidad balanceada que propicie la cohesión social, la complejidad de actividades y servicios, para lo cual se organizará un plan de seguimiento a la formulación e implementación del plan parcial de Pírgua, por parte de las Secretarías de Infraestructura, Desarrollo, Tránsito y Transporte, la Oficina Asesora de Planeación Municipal y la Empresa Constructora de Vivienda de Tunja – Ecovivienda, con el acompañamiento del Instituto de Recreación y Deportes de Tunja – IRDET y la Empresa Social del Estado – ESE Santiago de Tunja, buscando responder de manera adecuada a todas las franjas de población. Dicha complejidad urbana se medirá mediante la aplicación del índice de Shannon-Wiener, que

se utiliza para medir la diversidad en la teoría de la información, para lo cual se requiere información censal sobre las actividades económicas del sector y de la ciudad y se analiza con la siguiente fórmula:

- n es el número de tipos de actividad diferentes (riqueza de especies).
- Pi es la abundancia relativa de cada especie, la proporción de entidades de una especie o tipo de actividad con respecto al número total de actividades existentes.
- Log2 (Pi) es el logaritmo en base 2 sobre la abundancia relativa de cada especie.

**Cálculo: Complejidad urbana = - Σ Pi x Log2 (Pi)**  
**Unidad de medida: Entropía (índice de Shannon H)**

Se puede sugerir el intervalo de complejidad entre 4 y 6 como el nivel deseable y suficiente.

6. Respecto a densidad poblacional, se sugiere reglamentar los rangos deseables para éste sector de la ciudad, a partir de una densidad promedio de 200 habitantes por hectárea, que para el total de hectáreas urbanas de la ciudad que son 2.000, resultaría una capacidad de contener a aproximadamente cuatrocientos mil (400.000 habitantes) en el mismo espacio que ocupa actualmente. Lo que nos indica que en el mismo espacio actual clasificado como urbano, pueden cohabitar armónicamente el doble de la población, al duplicar la densidad poblacional con herramientas de gestión como ésta Propuesta de Plan Parcial.

**Tabla 09. Cálculos poblacionales por área con densidad sugerida.**

<b>DENSIDAD POBLACIONAL RECOMENDADA: 200 habitantes por hectárea</b>	
Hectáreas Urbanas de Tunja:	2.000 aprox.
Capacidad de población total en el área actual:	400.000 aprox.
Hectáreas Suelo de Expansión de Pírgua:	200 aprox.
Capacidad de población en el Polígono de Pírgua	40.000 aprox.

**Fuente: Elaboración propia a partir de los lineamientos propuestos. Noviembre (2016).**



7. Fijar las medidas máximas (mts) de proximidad a equipamientos e infraestructuras de servicios, así:

**Tabla 10. Proximidad sugerida a servicios básicos.**

<b>Ámbito de Proximidad - 300 metros de distancia:</b>
Abastecimiento de alimentos básicos
Centros de educación infantil
Centros de educación primaria y parques de barrio
Puntos para la recogida selectiva de residuos
<b>Ámbito de Proximidad - 500 metros de distancia:</b>
Mercados municipales y parques zonales
Centros de educación secundaria
Centros de salud
Centros de servicios sociales comunitarios
Equipamientos deportivos de uso público.
<b>Ámbito de Proximidad – 1 kilómetro de distancia:</b>
Hospitales y parques metropolitanos
Bibliotecas públicas, museos y otros centros culturales
Cines, teatro y otros centros de ocio
<b>Unidad de medida:</b>
Porcentaje de población, dentro del radio de distancia establecida.

**Fuente: Elaboración propia a partir de los parámetros sugeridos. Noviembre (2016).**

8. Prescribir el reparto modal del tráfico, la accesibilidad al transporte público, a la red de ciclovías y a los corredores peatonales cómodos y seguros, teniendo como unidad de medida, el porcentaje de viajes por cada modalidad de transporte, de la siguiente manera: En búsqueda de lograr la reducción en el uso del vehículo privado, se debe normativizar el diseño de las vías públicas donde coexistan balanceadamente todos los modos de transporte: anchas aceras, carriles para ciclistas, varios carriles exclusivos para transporte público de alta capacidad (masivo). En armonía con lo anterior, se podrá fijar como meta de resultado, reducir el uso del vehículo privado a niveles inferiores al 20%, de forma que el resto de desplazamientos en la ciudad se realicen mediante otros sistemas de movilización (Ciclistico, peatonal o a través de una amplia red de transporte público no contaminante de alta y media capacidad de pasajeros).

9. A partir del contexto macroeconómico y la coyuntura social, se deben delimitar unos niveles objetivos de empleo, de visitantes por turismo, de renta media por hogar, de tasa de pobreza y de desigualdad de ingresos, para la reacción de la administración municipal frente a cifras extremas. Teniendo como cálculos los siguientes:

- Número de estadías de turistas por mes y por año.
- Media de la renta declarada por unidad de consumo en Pesos colombianos
- Renta del 10% de la población más rica / Renta del 10% de la población con la renta más baja.
- Porcentaje de población por debajo del umbral de la pobreza
- Porcentaje de población desempleada inferior a 9%

10. Todas estructura ya sea edificio, vivienda o espacio público, tendrá un diseño accesible por personas de todas las edades (infante, adolescente, adulto, adulto mayor) con cualquier tipo de discapacidad, garantizando la igualdad de oportunidades desde la adaptación morfológica (enfoque diferencial) para propiciar la equidad, cumplimiento que será verificado por las Curadurías, la Oficina Asesora de Planeación y la Secretaría de Protección Social del municipio.

11. Todas las agrupaciones o urbanizaciones residenciales contarán con salones sociales adaptados para usos múltiples y con todos los servicios conexos necesarios para su eficaz funcionamiento, teniendo en cuenta que son los espacios de reunión y relacionamiento entre vecinos, familias y organizaciones para la participación comunitaria y el desarrollo de eventos variados que inciden en la calidad de vida de los habitantes.

### **7.2.2. Parámetros para propiciar la sostenibilidad urbana**

1. Generación y consumo de energías renovables, buscando aprovechar la meteorología ventajosa de la ciudad, en donde las pocas lluvias garantiza mayores periodos de sol, y el régimen de vientos fuertes es una fuente energética constante, frente a lo cual se puede establecer una meta de reducción del 20% para el año 2030 como intervalo deseable, el cual requiere de la gestión sostenible de la energía urbana que tienda hacia la promoción del ahorro de energía y el incremento en la producción de energías renovables. La combinación de estas determinaciones energéticas tiene incidencia directa en la disminución de la contaminación con gases de efecto invernadero, y por tanto, sobre el calentamiento global.

2. A parte a la red eléctrica general, todas las unidades edificatorias estarán interconectadas a una red alternativa de energías de origen eólico y solar, para reducción de costos y de afectaciones al ambiente. Igualmente se construirán estaciones públicas para el abastecimiento a automóviles de transporte público y privado con energías limpias.

3. Respecto a la reducción de la contaminación del aire, se establecerán los siguientes rangos deseables:

SO<sub>2</sub>: Límite diario: 125 µg/m<sup>3</sup>. Tope que no deberá alcanzarse más de una (1) vez al año.

CO: Límite diario: 08 mg/m<sup>3</sup>. Tope que no deberá alcanzarse ninguna vez.

NOx: Límite horario: 200 µg/m<sup>3</sup>. Tope que no deberá alcanzarse más de diez (10) veces al año. Límite anual: 40 µg/m<sup>3</sup>.

O3: Límite diario: 120 µg/m<sup>3</sup>. Tope que no deberá alcanzarse más de veinte (20) veces al cada año.

PM10: Valor límite diario: 50 µg/m<sup>3</sup>. Tope que no deberá alcanzarse más de treinta (30) veces al año.

4. Captación de aguas lluvias en tanques comunitarios para el uso posterior en tareas domésticas, acompañado de una red separada de aguas blancas, grises y negras para su depuración y manejo (reutilización en labores de limpieza de edificios o en mantenimiento de espacios verdes). Se podrían seguir las recomendaciones fijadas por la OMS, estableciendo el consumo máximo 100 litros por persona por día, como el nivel deseable para el consumo doméstico de agua en el polígono en comento.

5. Creación de la infraestructura necesaria para el reciclaje de residuos, acompañada de la reglamentación del sistema, estableciendo la obligatoriedad en la separación en la fuente de residuos, desde los acuerdos municipales hasta los reglamentos de propiedad horizontal, en aplicación de la autonomía municipal respecto a la aplicación de comparendos ambientales y demás herramientas del Código Nacional de Policía, acompañados de una fuerte estrategia de educación ambiental y corresponsabilidad social. Determinando un intervalo de 1,0 a 1,2 kilos de residuos por habitante por día y el porcentaje de recogida selectiva en torno al 60% como el nivel deseable.

6. Restauración y conservación de corredores ecológicos para mantener los flujos naturales de materia y energía, (incluyendo la construcción de caminos verdes entre el aeropuerto, y sobre la avenida circunvalar para interconectar los flujos de materia y energía oriente-occidente y sur-norte de una manera permanente por medio de muros, puentes y túneles verdes, además de apoyarse en los cauces fluviales existentes como lo es el río Soracá o La Cascada). Garantizar que las zonas verdes vivas mantengan una buena estructura y cumplan su función de proveer servicios ecosistémicos a los pobladores de la zona de expansión, de la ciudad y al entorno natural de la región, por medio de la interconexión de espacios públicos y equipamientos dotacionales, y así aumentar la cantidad y calidad media de espacio público verde efectivo.

7. Establecer los niveles permitidos de ruido (calidad del silencio), así:

Resolución No. 627/06 MAVDT: *“se adopta la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental (parámetros permisibles, procedimientos técnicos y metodológicos para la medición de ruido, presentación de informes, y otras disposiciones). Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles DB(A):*

Tabla 11. Decibels máximos de ruido permitidos.

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB(A)	
		Día	Noche
<b>Sector A.</b> Tranquilidad y Silencio	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	50
<b>Sector B.</b> Tranquilidad y Ruido Moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	55
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.		
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
<b>Sector C.</b> Ruido Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65	55
	Zonas con usos institucionales.		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	75
<b>Sector D.</b> Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado	Residencial suburbana.	55	50
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.		
	Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.		

Fuente: Resolución No. 627 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2006).

*“Cuando la emisión de ruido en un sector o subsector, trascienda a sectores o subsectores vecinos o inmersos en él, los estándares máximos permisibles de emisión de ruido son aquellos que corresponden al sector o subsector más restrictivo. Dentro de la problemática ambiental de las grandes ciudades, el ruido es considerado uno de los impactos ambientales que más afectan a la población en forma directa, causando problemas auditivos y extra auditivos.”*

Se propone establecer como niveles deseables, los intervalos máximo en torno al 25% de la población expuesta a más de 65 decibeles de día y máximo un 15% de la población expuesta a 55 decibeles durante la noche.

### **7.2.3. Parámetros para propiciar la Habitabilidad Urbana**

En el componente de habitabilidad, los siguientes son los requerimientos mínimos que deben incorporarse como especificaciones básicas para el diseño urbanístico, para la aprobación del plan parcial:

1. Determinar unos porcentajes mínimos de espacio público habitable por residente con base en las necesidades de las personas y las falencias actuales de la ciudad en general, haciendo el cálculo de Metros cuadrados de zonas verdes y áreas de esparcimiento / (sobre) el número de habitantes; la unidad de medida será: Metros cuadrados de zonas verdes por habitantes.

Según recomendaciones de la OMS (Indicadores CAT-MED):

*“Las ciudades deben disponer, como mínimo, de entre 10 y 15 metros cuadrados de área verde por habitante, distribuidos equitativamente en relación a la densidad de población. Es aconsejable que esta relación alcance valores entre 15 y 20 metros cuadrados de zona verde útil. Los beneficios producidos en una ciudad gracias a una presencia significativa de espacios verdes son innumerables. Además de los beneficios en relación al bienestar físico, como elementos mitigadores de contaminación y sumideros de CO<sub>2</sub>, la existencia de espacios verdes dan estructura a la ciudad, y amortiguan el impacto producido por niveles excesivamente altos de densidad y edificación, de ahí su gran importancia como elementos clave en la prevención de riesgos naturales y mitigación de los efectos producidos por el cambio climático.”*

Por lo anterior se propone que para el polígono de desarrollo urbano de Pírgua, se establezca un valor de veinte (20) metros cuadrados de zona verde útil por cada habitante del proyecto, con el fin de compensar la falta de estos espacios en el resto de la ciudad y mejorar los indicadores generales.

2. Proximidad a paradas del transporte público, como un indicador que mide el porcentaje de población que puede encontrar una parada de transporte público cerca de su lugar de residencia, teniendo en cuenta que es un factor importante para desestimular el uso del automóvil. Se propone establecer como intervalo deseado, que entre el 90% y el 100% de las personas resida a menos de 300 metros de una parada de transporte público.

3. Proximidad de la vivienda a zonas de parqueo, como un indicador que mide el porcentaje de población que tiene un parqueadero cerca de su lugar de residencia, teniendo en cuenta que es un factor importante para desestimular el uso del automóvil. Se propone establecer como intervalo deseado, que entre el 0% y el 10% de las personas tenga la zona de parqueo a menos de 100 metros, de su vivienda.
4. Establecer la proximidad a la red de ciclorutas, a menos de 300 metros de su vivienda, para más del 90% de la población.
5. Con el fin de optimizar la accesibilidad de los peatones a las actividades ciudadanas, por medio de corredores de calidad, se propone determinar el porcentaje de 75% calles peatonales respecto a la longitud y el área total de las calles y vías de la ciudad. Aspecto que deberá ir acompañado con la ubicación estratégica de mecanismos de Pacificación del tráfico, para reducir la velocidad en las vías internas.
6. Estipular las áreas verdes de recreación activa y las de recreación pasiva básica para el polígono Pirgua urbana, aumentando la accesibilidad al espacio natural circundante, especialmente a la zona de reserva ambiental del aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla, como parque natural metropolitano.
7. Fortalecimiento de la identidad ciudadana por medio de la implantación de hitos monumentales que representen simbólicamente los principios y características propias de la ciudad y la región.
8. La disposición de los tipos de usos, y las estructuras lineales se ubicará con base en esquemas tipo Malla (urdimbre), en donde se superponen las distintas clases de redes, para garantizar su adecuada distribución en el territorio.
9. Todo corredor de movilidad que se desarrolle dentro del proyecto, cumplirá los requerimientos para ser catalogada como RAPS – Redes Ambientales Peatonales Seguras, que son infraestructuras especializadas para satisfacer las necesidades ambientales y de movilidad del peatón y la bicicleta en primera medida, al transporte público en segunda instancia y por último a la movilidad privada, con parámetros de enfoque diferencial propiciado desde el diseño de un urbanismo para la seguridad humana.
9. A partir de las recomendaciones de ONU Hábitat, el porcentaje deseado de vivienda en el total de un proyecto gran urbano no debe superar el 60% del volumen del desarrollo, respetando un 40% para usos dotacionales, comerciales y de espacio público en donde el número de árboles por habitante sea alto (superior a 20 árboles por habitante).
12. Implementar amplios espacios de encuentro social alrededor de equipamientos urbanos con funciones específicas, que complementen las ya existentes y enriquezcan con unas nuevas, de escala metropolitana y zonal.
16. Según el Instituto del Mediterráneo (2012, p. 15): “La densidad sostenible recomendable corresponde a 70 viviendas por hectárea (actualmente la ciudad tiene la mitad de esa densidad recomendada), y con 15 metros cuadrados de zonas verdes por habitante” en donde se incluye el factor VARIABILIDAD (mixtura) en:

- Volumetrías
- Disposición de espacios públicos
- Formas arquitectónicas
- Diseños, texturas y materiales utilizados
- Especies forestales nativas
- Tipos de manzanas y de viviendas
- Características socioeconómicas
- Identidades poblacionales y culturales
- Usos y servicios habilitados (viviendas, locales, oficinas, bodegas, dotacional)
- Vías (peatonales, ciclísticas, vehiculares)

17. Teniendo en cuenta la vocación turística de la ciudad, es necesario que éste nuevo desarrollo tenga un diseño con particularidades estilísticas y culturales propias de la ciudad y la región, abierto a ser recorrido ciclística y peatonalmente, permitiendo el acceso a las zonas verdes, plazoletas y corredores comerciales, incluyendo además un gran centro cultural que abarque los diferentes valores patrimoniales dispersos de la región en un espacio adecuado museísticamente para ser un hito urbanístico con singularidad identitaria, en torno al cual se estructuren corredores comerciales, administrativos y de servicios turísticos. A partir de conceptos para la Seguridad Humana y el enfoque diferencial, se requiere que todas las primeras plantas externas de los edificios cuenten con locales de variados tamaños y diferentes usos para reducir la necesidad de los residentes de realizar largos desplazamientos y de ésta manera poder acceder fácilmente a bienes y servicios requeridos cotidianamente, ahora bien, la arquitectura estará dispuesta de tal manera que genere confort y seguridad por medio de arbolado nativo diverso de distintos tamaños, mobiliario urbano que sirva de refugio ante los diferentes ciclos climáticos y que sea disfrutable por todos los ciudadanos, teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada grupo poblacional y etario.

18. La diversidad morfológica y tipológica de lo edificado, busca levantar un entorno complejo en lo habitacional y en lo dotacional, en el cual se puedan desarrollar diferentes tipos de actividades y en variadas escalas, de tal manera que el nuevo desarrollo funcione como una ciudadela con alto nivel de autonomía respecto al resto de la ciudad.

19. Dentro de aspecto dotacional, es necesario que dentro del polígono se prevea la implantación de infraestructura para la seguridad ciudadana (bomberos, policía, defensa civil), para la sanidad, salud pública y cajas de compensación familiar, para la educación media, técnica, tecnológica y para el deporte y la recreación, estructuras que deberán estar bien iluminadas y con mantenimiento permanente, además de estar conectadas entre sí y con otras áreas urbanas de la ciudad fuera del ensanche.

### **7.3. Observaciones procedimentales**

Toda vez que la información obtenida de los análisis de resultados del sondeo, indican que existe una desconexión entre las necesidades de la población y la planeación municipal, se considera que deben establecerse e institucionalizarse mecanismos de articulación fluida entre los diferentes sectores de la zona de expansión, para lograr una retroalimentación permanente, por medio de espacios de interlocución como círculos de la palabra y foros de

debate con apoyo técnico, en donde se reflexione acerca de las dinámicas generales y específicas de cada grupo poblacional de cada sector comunitario, espacios de interacción que aportarán importantes visiones, fundamentales para la proposición de proyectos y programas de mejoramiento permanente de la convivencia entre vecinos y para el logro de sostenibilidad integral. Estos parámetros, deben ser incorporados de manera taxativa a la base normativa del Proyecto de Urbanismo y a la delimitación de las UAU, para garantizar el cumplimiento de los objetivos de ordenamiento, de tal forma que se eviten imprecisiones edificatorias y procurando que las implantaciones constructivas sean las idóneas en términos socio-ambientales y de habitabilidad.

En el aspecto procedimental y a partir de la Evaluación de planes parciales – Procuraduría (2013, p. 57), se exhorta a la Oficina Asesora de Planeación a desarrollar todo el Proyecto de Plan Parcial, dentro de una sola Unidad de Actuación Urbanística – UAU, teniendo en cuenta que por las dimensiones habilitadas para urbanización en el polígono de Pírgua, no se requiere subdividir en varias etapas, lo cual evitaría el riesgo de generarse complicaciones burocráticas y trámites innecesarios e ineficientes, como ha sucedido en otras capitales del país, que crean demasiadas UAU, que apenas inician su puesta en práctica y ya deben someterse a revisiones por el transcurso del tiempo sin haberse materializado. Respecto a lo cual se deben afinar los procesos de concertación y diseño por medio del seguimiento y auditoría continuados, a cada instancia y a cada actor, haciendo énfasis en el cumplimiento de tiempos, indicadores, objetivos y metas de impacto, de manera pormenorizada y siguiendo estándares precisos de medición e interventoría. Se debe establecer un programa continuado de verificación de la implementación del PPDI mediante la utilización de sistemas y matrices de seguimiento y evaluación permanente, a los avances de la implantación del proyecto urbanístico, apoyados en procesos de retroalimentación, con especial hincapié en análisis cualitativos que deben ser incorporados en la legislación para su obligatorio cumplimiento y por medio de los cuales se garantice el logro de indicadores recomendables de:

- Calidad - Habitabilidad
- Sostenibilidad
- Inclusión - Variedad

Es recomendable que una vez se evalúen las realidades del nuevo desarrollo construido, se enriquezcan y actualicen cada una de las soluciones sociales, ambientales y económicas que se implementaron, para optimizar sus efectos con base en las conclusiones surgidas de procesos participativos (Ejemplo: huertos urbanos, ludotecas, espacios de ocio, relación y producción), una vez contrastadas con los conceptos técnicos de los profesionales de planeación y desarrollo urbano de la ciudad.

En el mismo sentido es necesario adoptar un programa de seguimiento permanente a los indicadores para vigilar y controlar la evolución de las realidades urbanas de la zona desarrollada, en donde se evalúen factores como: la implantación de la ciudad, el transporte público, el manejo de los recursos, el consumo de energía, la habitabilidad y la inclusión social, ejerciendo vigilancia y control a indicadores promedio de la heterogeneidad funcional, estructurada entorno a corredores peatonales y ciclísticos amigables y con enfoque diferencial.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAVV, ICLEI (2000), Guía para la elaboración de agendas 21

Acsehrad, H; (1999). Sustentabilidad y ciudad. EURE, XXV Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19607403>

Alcaldía Mayor de Bogotá. Decreto 566. (2014). Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá, Distrito Capital 2014-2024. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=60198>

Alfonso, William. 1998. Tunja dos estructuras para el establecimiento de ciudad. Enfoque de la función institucional en los espacios de la ciudad. Tunja, Colombia. 158 p.

Alfonso, W. (2010). La ciudad hispana. Dos estructuras para el establecimiento de ciudad: Tunja. *Formas de hispanidad*, 315.

Allen, G. E. (1987, September). Julian Huxley and the eugenical view of human evolution. In Julian Huxley: *Biologist and statesman of science: Proceedings of a conference held at Rice University*, Houston (pp. 25-27).

American Psychological Association (2010). Tutorial Basics of APA Style. Recuperado de <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/brief-guide.aspx>

Arbouin-Gómez, (2012). Derecho urbanístico y desarrollo territorial colombiano. Evolución desde la colonia hasta nuestros días, (pp. 17-42).

Artunduaga, T. S. (2014). ¿El pemp y el pot al unísono? Simulación de aprovechamientos urbanísticos en el centro histórico de Tunja. *Designia Urbanismo, Arquitectura y Diseño*, 2(2), 114-141.

Borrero y Montaña (2015). Evaluación de la aplicación de planes parciales y reajuste del suelo en siete ciudades colombianas, 2006 – 2013. Bogotá, IEMP.

Bosque, S. J. (2002). De la Justicia Espacial a la Justicia Ambiental. *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, 137-138, 89-114.

Cámara de Comercio de Bogotá – CCB (2015). Estudio de diagnóstico: Qué piensan los actores de la Renovación Urbana. Plan-IN Planeación Inteligente; Dirección de Gestión Urbana y Movilidad.

Campos, L. B. (2002). Caracterización del Centro Histórico de Tunja. *Trabajo de grado en Arquitectura*. Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia. (pp. 7-12).

Campos, L. B. (2010). El desarrollo urbano de Tunja: de las primeras trazas al modelo de crecimiento planeado. (pp. 10-15).

Campos, L. B. (2014). Transformaciones urbanísticas del centro histórico de Tunja: 1623-2008. (pp. 8-13).

Castellanos, M. R. (2009). Procesos de transformación urbana: el caso de Tunja 1900-2005. Perspectiva Geográfica: *Revista del Programa de Estudios de Posgrado en Geografía - UPTC*, (pp.13-44).

CEDEC, Cámara de Comercio de Cartagena (2012) Análisis anual del Observatorio del caribe colombiano. (p. 19).

Concejo Municipal de Tunja (2016) Plan de Desarrollo Municipal, Tunja en equipo 2016 – 2020. (pp. 24-54).

Congreso de Colombia, (1997). Ley 388: Ordenamiento Territorial. *Diario oficial* 43091. Bogotá D.C.

Corporación Autónoma Regional de Boyacá, (2015). Atlas geográfico y ambiental de Boyacá. SIAT-SIRAP. Corpoboyacá. Tunja

Corredor, J. J. V., Forero, D. F., & Pinto, C. A. (2012). Alternativas de diseño para optimización del sistema de drenaje zona nororiental de Tunja. *L'esprit Ingénieux*, 3(1).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2005). Boletín Censo General 2005 Necesidades Básicas Insatisfechas. [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co) [en línea], disponible en [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/Bol\\_nbi\\_censo\\_2005.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/Bol_nbi_censo_2005.pdf)

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, (2006). Boletín del Censo General 2005, perfil Tunja - Boyacá. Recuperado el 10 de junio de 2013, de <http://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/boyaca/tunja.pdf>

De Córdoba, M. B. F. (2009). Los planes de ordenación del territorio en España: de la instrumentación a la gestión. In Agua, territorio y paisaje: de los instrumentos programados a la planificación aplicada: V Congreso Internacional de Ordenación del Territorio (pp. 143-158). Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio FUNDICOT.

Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles DB(A) <http://ambientebogota.gov.co/ruido#sthash.7pxbo7wd.dpuf>

Fernández & Pertegas, D. (2002). Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Obtenido de Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. España: [http://www.fisterra.com/mbe/investiga/cuanti\\_cuali/cuanti\\_cuali.asp](http://www.fisterra.com/mbe/investiga/cuanti_cuali/cuanti_cuali.asp)

Gainza, X. A. B. I. E. R., & Etxano, I. K. E. R. (2014). Planificando la movilidad en Vitoria-Gasteiz: actuaciones innovadoras frente a limitaciones estructurales. *Lurralde*, 37, 145-168.

Galindo Cuervo, T. C. (2012). La franja como vínculo entre el borde patrimonial y las nuevas centralidades bases para la transformación de la ciudad: caso Tunja.

Galvis, L. A. (2014). Aspectos regionales de la movilidad social y la igualdad de oportunidades en Colombia. *Revista de economía del Rosario*, 17(2), 257-297.

Giraldo, C., & María, Y. (2012). Metodología para la formulación de un Plan Parcial. Universidad Tecnológica de Pereira. Tesis.

Glasser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). The development of grounded theory. Chicago, IL: Alden.

Gravano, Ariel (2007). Desafíos Participativos en la Planificación Urbano-Ambiental: El Aporte Antropológico. Conicet, UBA. Buenos Aires.

Guevara Triana, M. I. (2011). Aplicación de los planes parciales como concreción del modelo de ordenamiento territorial en Bogotá: hacia una propuesta metodológica. Pontificia Universidad Javeriana. Tesis.

Harvey, D. (1979). Urbanismo y desigualdad social. Barcelona, España: Siglo XX.

Hidalgo Guerrero, A. (2010). Morfología y actores urbanos, formas de crecimiento en la periferia urbana. El caso de Tunja, Boyacá, Colombia (Doctoral dissertation, Arquitectura). (pp. 15-27)

Hidalgo Guerrero, A. (2011). Morfología y actores urbanos en la periferia, El caso Tunja. Cuaderno de Investigación Urbanística nº 74 – enero / febrero. Resumen Tesis Doctoral. Madrid.

Hidalgo Guerrero, A. (2013). Desarrollo espacial e histórico del contexto urbano del campus universitario de la Universidad de Boyacá y la ciudad de Tunja, 1939-2005. DEARQ: Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes, (pp. 13-24).

Hidalgo-Guerrero, A. (2013). El papel de la vivienda en la configuración urbana de las periferias: caso de Tunja-Colombia 1907-2007. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, (pp.11-19).

Hidalgo-Guerrero, A. (2015). Tres elementos modernos del patrimonio urbano difuso en Tunja, Boyacá. Territorios, 33, 13-32.

Hernando, F. (2015) Diseño urbano, ciudades seguras y geoprevención - Madrid. Memorias: IV Congreso Internacional de Arquitectura de Tunja. Universidad Santo Tomás. 60-89.

Higueras, E. (2009). El reto de la ciudad habitable y sostenible. DAPP. Madrid.

Instituto de Estudios del Ministerio Público, IEMP. (2015). Evaluación de la aplicación de planes parciales y reajuste del suelo en siete ciudades colombianas 2006 - 2013. Bogotá

Instituto de Estudios Urbanos, (2013). Revisión del POT Tunja. Universidad Nacional de Colombia.

Instituto del Mediterráneo. CAT-MED, (2012). Modelos urbanos sostenibles. Metodología de trabajo y resultados. Málaga. <http://www.catmed.eu/>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC (2016). <http://geoportal.igac.gov.co/ssigl2.0/visor/galeria.req?mapald=23&title=Catastro%20Nacional> – Catastro predial de la zona de expansión de Tunja

Instituto Nacional de Estadística y Censos INDEC (2007). Buenos Aires, Argentina. Recuperado de, <http://www.indec.com.ar/index.php>

Instituto Von Humboldt, (2008). Lineamientos de Política Ambiental para la región central, énfasis en la estructura ecológica regional-EER. Bogotá

Lacan, J. (1981). Subversión del sujeto y dialéctica del deseo en el inconsciente freudiano en Escritos 1. México.

Langebaek, C. H. (2002). Antecedentes indígenas del urbanismo colonial en dos regiones de Colombia: Los Andes orientales y el valle de Aburrá. Una visión desde la arqueología. *Revista de estudios sociales*, (11), 47-56.

Lemus Chois, V., D. (2006). Planificación y Control Urbanístico en Bogotá: Desarrollo Histórico y Jurídico. Facultad de Jurisprudencia. Ed. Universidad del Rosario. Bogotá D.C.

León Méndez, N. P. (2010). Generación del espacio público para el centro urbano de Tunja.

López, A. M. C. T. (2009). DoCoMoMo Centro Oriente Colombia: Avance de la investigación sobre arquitectura moderna en Tunja (Boyacá).

Lungo, Mario (2002). Grandes proyectos urbanos: Desafío para las ciudades latinoamericanas. Octubre de 2002. Land Lines Article.

Maldonado, Pinilla, Rodríguez, & Valencia. (2006). Planes Parciales, gestión asociada y mecanismos de distribución de cargas y beneficios en el sistema urbanístico colombiano: marco jurídico, conceptos básicos y alternativas de aplicación. Lincoln Institute of Land Policy, Bogotá.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Policía de Turismo (2009). Seguridad turística: reto competitivo de Colombia. Bogotá, D.C., Colombia. Recuperado de, <http://www.citur.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=wok-qRf912Y%3D&tabid=75>

Ministerio de Cultura de Colombia. (2015). Decreto Único Reglamentario 1080 del Sector Cultura. Bogotá.

Ministerio de Cultura de Colombia. (2012). Resolución 0428 por la cual se aprueba el Plan de Manejo y Protección del Centro Histórico de Tunja y su Zona de Influencia, declarado bien de interés cultural del ámbito nacional.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2015). Decreto único reglamentario 1077 del sector vivienda, ciudad y territorio. Bogotá.

Muñoz Cárdenas, F. A. La Administración de Tunja a través del siglo XX (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).

Muñoz, R. (2005). Walking accessibility to bus rapid transit: does it affect property values. The case of Bogotá, Colombia. Tesis. Columbia University, NY.

Naredo, J. M. (1996). Sobre el origen, el uso y el contenido del término "sostenible". Documentación social, (pp. 129-148).

Ortiz, J.G. (2009). Guía para la elaboración del trabajo empírico o investigativo. Documento de trabajo. Bogotá: FUSM.

ONU – Hábitat. (2015). Nueva Agenda Transformar nuestro mundo 2030. Seguimiento de los resultados de la cumbre del milenio. Objetivos de Desarrollo Sostenible. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Pardo Cortés, M. A. (2013). El derecho urbanístico en Colombia. Universidad Militar Nueva Granada. Tesis

Pérez, Campuzano Enrique. (2011). Segregación socioespacial urbana. Debates contemporáneos e implicaciones para las ciudades mexicanas. Vol. 26, núm. 2, mayo-agosto. Distrito Federal, México. Estudios Demográficos y Urbanos.

Pinto Carrillo, A. C. (2008). Avances del modelo de urbanismo colombiano: una mirada retrospectiva al análisis de su estructura planeado por Javier García Bellido en 1997.

Pinto, C., & Alberto, I. (2010). Terminal de transporte Tunja movilidad urbana: Portafolio de carrera.

Pinto, S. Dora.; Arce, A. y Gómez, E. (1988). "Proceso de urbanización en Colombia" en Análisis geográficos" Vol. 15. 257 p.

Porter, M. (1990). The competitive advantage of nations. Harvard Business Review, 68, (2).

Plan de Desarrollo Municipal de Tunja, En Equipo (2016) Concejo Municipal de Tunja – Alcaldía Mayor de Tunja.

Prieto, A. O., Duque, E. A. E., & Abril, H. M. S. (2014). Propuesta de reorganización del transporte público colectivo urbano en Tunja. In Vestigium Ire, 4(1).

Ramírez, S. R. (2006). Hacia un urbanismo sustentable. Universidad Nacional de Quilmes, Argentina: *Revista Theomai*. Vol. 21 (pp. 23-34)

Restrepo, L. F. (1999). La ciudad y sus signos: Tunja c. 1600. *Revista Universidad Pontificia Bolivariana*, 48(146), 9-33.

Rodríguez, M. (2005). Metodología de la investigación cualitativa. Obtenido de Universidad Juárez Autónoma de Tabasco:

[http://books.google.com.co/books?id=r4yrEW9Jhe0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbgbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.co/books?id=r4yrEW9Jhe0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbgbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Rueda, C. H. L. (2002). Antecedentes indígenas del urbanismo colonial en dos regiones de Colombia: los Andes Orientales y el Valle de Aburrá. Una visión desde la Arqueología. *Revista de estudios sociales*, (11), 47-56.

Rueda, S. (2002). Barcelona, Ciutat Mediterránea, Compacta i complexa. Una Visión de Futuro más Sostenible. Barcelona, España: Ayuntamiento de Barcelona.

San Vicente, M. G. (2012). Percepción del paisaje urbano cotidiano: comparación de preferencias entre un barrio periférico del siglo XXI y la ciudad del XX en Vitoria-Gasteiz. *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, (173), 499-510.

Sistema de información geográfica de Tunja – SIG (2015). Cartografía catastral y división predial de la zona de expansión urbana de Pírgua. [http://186.116.13.48:81/pmapper/map\\_default.phtml](http://186.116.13.48:81/pmapper/map_default.phtml)

Solà-Morales, M. & Rubio, M (1997). Las formas de crecimiento urbano. Barcelona, España: Ediciones Universitat Politècnica de Catalunya. (Colección de Arquitectura, nro. 10).

Suárez, C. J. (2015). El “urbanismo humanista” y los “pueblos de indios” en el Nuevo Reino de Granada. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 17(2), 118-137.

Tejedor Arcos, S. M., & Pinilla Téllez, Z. P. (2012). Plan prospectivo para la implementación de un centro de pensamiento prospectivo en Tunja para Boyacá al 2012.

Torres, G. & Duarte L.H. (2004). Guía para la Presentación de Reporte Final de Trabajos de Grado en la Universidad Piloto de Colombia, Basado en las Normas APA. Inédito. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.

U.P.T.C. (2012). Caracterización socioeconómica de Tunja y de la región central, Convenio interadministrativo 010 Alcaldía Mayor Tunja.

Valderrama, R. (1973). La Plaza Mayor de Tunja a través del tiempo. Apuntes. *Revista de estudios sobre patrimonio cultural*.

Wackernagel M y Rees W, 1996. Our ecological footprint. Reducing human impact on Earth. Gabriola Island. New society publishers.

Wessels, G., Pardo, C. F., & Bocarejo, J. P. (2012). Bogotá 21: Hacia una metrópolis de clase mundial orientada al transporte público (CA Moreno, Trans.). Recuperado de: <http://despacio.org/wp-content/uploads/2012/10/Bogota-21-espanol.pdf>

Zambrano Pantoja, F. (2003). Nuevos enfoques de historia urbana en Colombia. Bogotá D.C.: Facultad de artes. Universidad Nacional de Colombia. 2003.

Zavala, S. (2009). Guía a la redacción en el estilo APA, 6ta edición. Biblioteca de la Universidad Metropolitana.

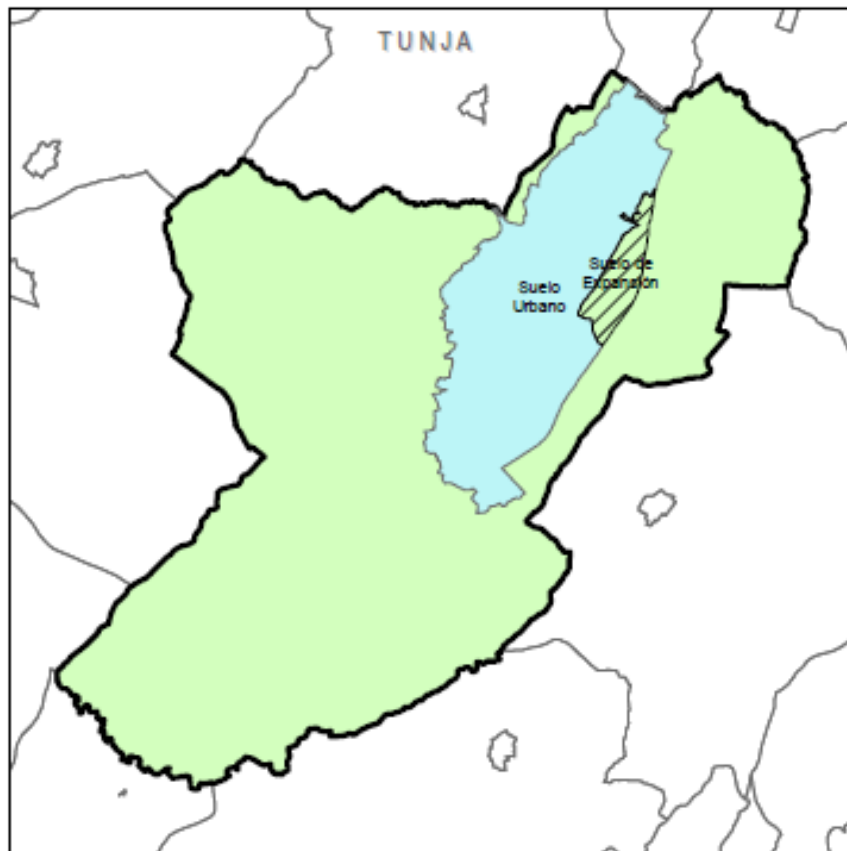
## ANEXOS

### Anexo A. Cartografía general.

COLOMBIA



BOYACA



Fuente: Oficina Asesora de Planeación. Alcaldía Mayor de Tunja (2014).

**Anexo B. Composición actual del C.T.P. de Tunja**

<b>CONSEJO TERRITORIAL DE PLANEACIÓN:</b>
GABRIEL IGNACIO BARAJAS SANDOVAL, Sector Medio Ambiente Presidente
JOSÉ BAUDILIO LÓPEZ GARZÓN, Sector Deporte Vicepresidente
ANA GERTRUDIS SIERRA GARCÍA, Sector Educación Secretaria
ALEXANDRA RUBIO MESA, Desarrollo Humano – Población Vulnerable
LUIS GUILLERMO MARTÍNEZ MEDINA, Sindicatos y organizaciones de profesionales
CARLOS CRUZ RAMÍREZ, Sector Salud
NELLY SOL GÓMEZ DE OCAMPO, Desarrollo Humano - Organizaciones de Mujeres
GERMÁN URIBE CHACÓN, Sector Agropecuario
NELSON GIOVANNY SÁNCHEZ ESPINOSA, Sector Transportadores
JOSÉ JULIO BORDA MANCIPE, Sector Cooperativo
RAFAEL ANTONIO SANDOVAL, Juntas de Acción Comunal
JOSÉ CEPEDA VEGA, Sector Minero
VICENTE AZULA CARVAJAL, Sector Construcción
LUZ MARINA BAUTISTA ESTUPIÑAN, Sector Cultura
YADIRA IVONNE RODRÍGUEZ CÁRDENAS, Desarrollo Humano -Población en condición de discapacidad
MARTA LUCIA CORREDOR LÓPEZ, Sector Turismo
YOLANDA CECILIA GARCÍA CELY, Sector Comercio
MARTHA ESPERANZA GARCÍA, Sector Industrial

**Fuente: Oficina Asesora de Planeación, Alcaldía Mayor de Tunja. (2016)**



Anexo C. Instrumento para aplicación de sondeo (Pág. 01).



INSTRUMENTO DE APLICACIÓN DOBLE PROPÓSITO (Entrevistas - Grupos focales)

PPDI Pirgua TUNJA D.U.C.H.

**I. IDENTIFICACIÓN (Persona - Familia)**

- 1) Género: Masculino\_\_\_ Femenino\_\_\_
- 2) Edad: De 25 a 35\_\_\_ De 36 a 50\_\_\_ 51 o más\_\_\_
- 3) Estado Civil: Soltero(a)\_\_\_ Unión Libre\_\_\_ Casado(a)\_\_\_ Viudo(a)\_\_\_
- 4) Nacido en: Dentro de Tunja\_\_\_ Fuera de Tunja\_\_\_
- 5) Tiempo de Residencia en Tunja: 0 a 1 año\_\_\_ De 2 a 4 años\_\_\_ de 5 a 9 años\_\_\_ 10 o más\_\_\_
- 6) Nivel educativo: Primaria\_\_\_ Bachillerato\_\_\_ Tec/Tecnol\_\_\_ Universitario\_\_\_ Posgrado\_\_\_
- 7) Ocupación: Estudiante\_\_\_ Empleado\_\_\_ Independiente\_\_\_ Rentista\_\_\_ Desempleado\_\_\_
- 8) Sector de Residencia: Remansos y aledaños\_\_\_ Las Quintas (...)\_ Curubal-Patriotas\_\_\_  
Esmeralda-Andalucía\_\_\_ Mesopotamia\_\_\_ Fuente Higueras\_\_\_
- 9) Tipo de tenencia de vivienda: Propia\_\_\_ Familiar\_\_\_ Arrendada\_\_\_
- 10) Composición Familiar: 1 o 2\_\_\_ | 3\_\_\_ | 4\_\_\_ | 5 o más\_\_\_

**II. PERCEPCIÓN DE VIVIENDA Y ENTORNO (Zonal - Específica)**

- 1) ¿Cómo califica la calidad de su vivienda? Optima\_\_\_ Buena\_\_\_ Regular\_\_\_ Deficitaria\_\_\_
- 2) Califique de 1 a 5, cómo se siente usted en el sector donde vive: 1\_\_\_ 2\_\_\_ 3\_\_\_ 4\_\_\_ 5\_\_\_
- 3) Considera que la accesibilidad a bienes y servicios de la ciudad desde donde está ubicada su vivienda es :  
Muy Inadecuada\_\_\_ - Inadecuada\_\_\_ - Adecuada\_\_\_ - Muy adecuada\_\_\_
- 4) ¿De 1 a 5, como califica usted la situación económica de su barrio? 1\_\_\_ 2\_\_\_ 3\_\_\_ 4\_\_\_ 5\_\_\_
- 5) ¿De 1 a 5, cómo califica la situación ambiental de su barrio? 1\_\_\_ 2\_\_\_ 3\_\_\_ 4\_\_\_ 5\_\_\_
- 6) ¿De 1 a 5, cómo califica la realidad social de su barrio? 1\_\_\_ 2\_\_\_ 3\_\_\_ 4\_\_\_ 5\_\_\_
- 7) ¿Qué aspectos negativos para su calidad de vida, identifica en su barrio?: Falta de vías\_\_\_ Inseguridad\_\_\_  
Déficit de zonas de verdes\_\_\_ Falta de espacios comunitarios\_\_\_ Déficit de equipamientos urbanos\_\_\_
- 8) ¿Cuáles necesidades de su familia considera que están insatisfechas?  
Empleo\_\_\_ Educación\_\_\_ Productividad\_\_\_ Salud\_\_\_ Seguridad\_\_\_ Servicios públicos\_\_\_
- 9) De los siguientes aspectos ¿Cuál cree se encuentra desatendido en su sector?  
Andenes\_\_\_ Calles\_\_\_ Parques\_\_\_ Interconexión urbana\_\_\_ Cohesión comunitaria\_\_\_

Fuente: Elaboración propia. Marzo (2016).

Anexo D. Instrumento para aplicación de sondeo (Pág. 02).

III. PERCEPCIÓN URBANÍSTICA (Local General)

---

- 1) ¿Cuál sector de la ciudad considera usted que es el MEJOR para vivir?  
Santa Inés - Mesopotamia\_\_ Las Quintas - Altagracia\_\_ La María - Villa Universitaria\_\_  
Maldonado - Las Nieves\_\_ Rosales - Cristales\_\_ Los Muiscas - El Nogal\_\_  
La Fuente - El Trigal\_\_ Cooservicios - San Antonio\_\_ San Ignacio - El Bosque\_\_  
La Florida - San Francisco\_\_
- ¿Por qué? Buenas áreas verdes\_\_ Buen espacio público\_\_ Buenas vías\_\_  
Calidad de las viviendas\_\_ Ubicación y accesibilidad\_\_
- 2) ¿Cuál sector de la ciudad considera usted que es el PEOR para vivir?  
Libertador - Escandinavo\_\_ Surinama - Bolívar\_\_ Patriotas - Curubal\_\_  
El rodeo - El consuelo\_\_ Altamira - Bello horizonte\_\_ El triunfo - Obrero\_\_  
Kennedy - Ricaurte\_\_ El Milagro - Las américas\_\_ El Carmen - San lázaro\_\_  
La Granja - Los cedros\_\_
- ¿Por qué? Pocas áreas verdes\_\_ Poco espacio público\_\_ Vías deficientes\_\_  
Baja calidad de las viviendas\_\_ Ubicación e inaccesibilidad\_\_
- 3) ¿Cuáles aspectos NEGATIVOS de la ciudad, considera que reducen su calidad de vida?  
Inseguridad\_\_ Desempleo\_\_ Falta de vías\_\_ Transporte\_\_ Falta de espacio público\_\_
- 4) ¿Cuáles aspectos POSITIVOS de la ciudad, considera que mejoran su calidad de vida?  
Tranquilidad\_\_ Calidad del aire\_\_ Seguridad\_\_ Calidad educativa\_\_ Agenda cultural\_\_
- 5) ¿Cómo considera usted que se pueden mejorar las condiciones de la zona donde vive?  
Creación de equipamientos de salud y cultura\_\_ Generación de oportunidades laborales\_\_  
Reforestación de parques y zonas públicas\_\_ Interconexión de avenidas y alamedas peatonales\_\_  
Construcción de zonas verdes y deportivas con mobiliario\_\_
- 6) ¿Cuál es su percepción acerca del crecimiento de la ciudad durante la última década?  
Mejora de la dinámica económica\_\_ Expansión desordenada\_\_ Más opciones de vivienda\_\_  
Valorización de los inmuebles\_\_ Falta de vías y espacio público para los nuevos habitantes\_\_
- 7) ¿Cuáles cree que deben ser las prioridades, para que se logre mejorar la calidad de vida en su sector?  
Mejora integral de barrios\_\_ Construcción de nuevas avenidas\_\_  
Creación de centros cívicos, culturales y de salud\_\_ Fortalecer la vocación turística y cultural\_\_  
Promover actividades investigativas y agroindustriales\_\_
- 8) ¿Cómo califica usted que la cohesión entre vecinos en su sector?: 1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_
- 9) ¿Utiliza usted las áreas de uso público en la ciudad? Bastante\_\_ Si\_\_ Poco\_\_ No\_\_
- 10) Considera que en la ciudad, ¿los espacios públicos y áreas verdes existentes son suficientes? SI\_\_ NO\_\_
- 11) ¿Se cuenta con instalaciones adecuadas para la recreación y deporte de las comunidades? SI\_\_ NO\_\_
- 12) ¿Percibe usted que la ciudad cuenta con infraestructura suficiente para el desarrollo de actividades turísticas y culturales? SI\_\_ NO\_\_
- 

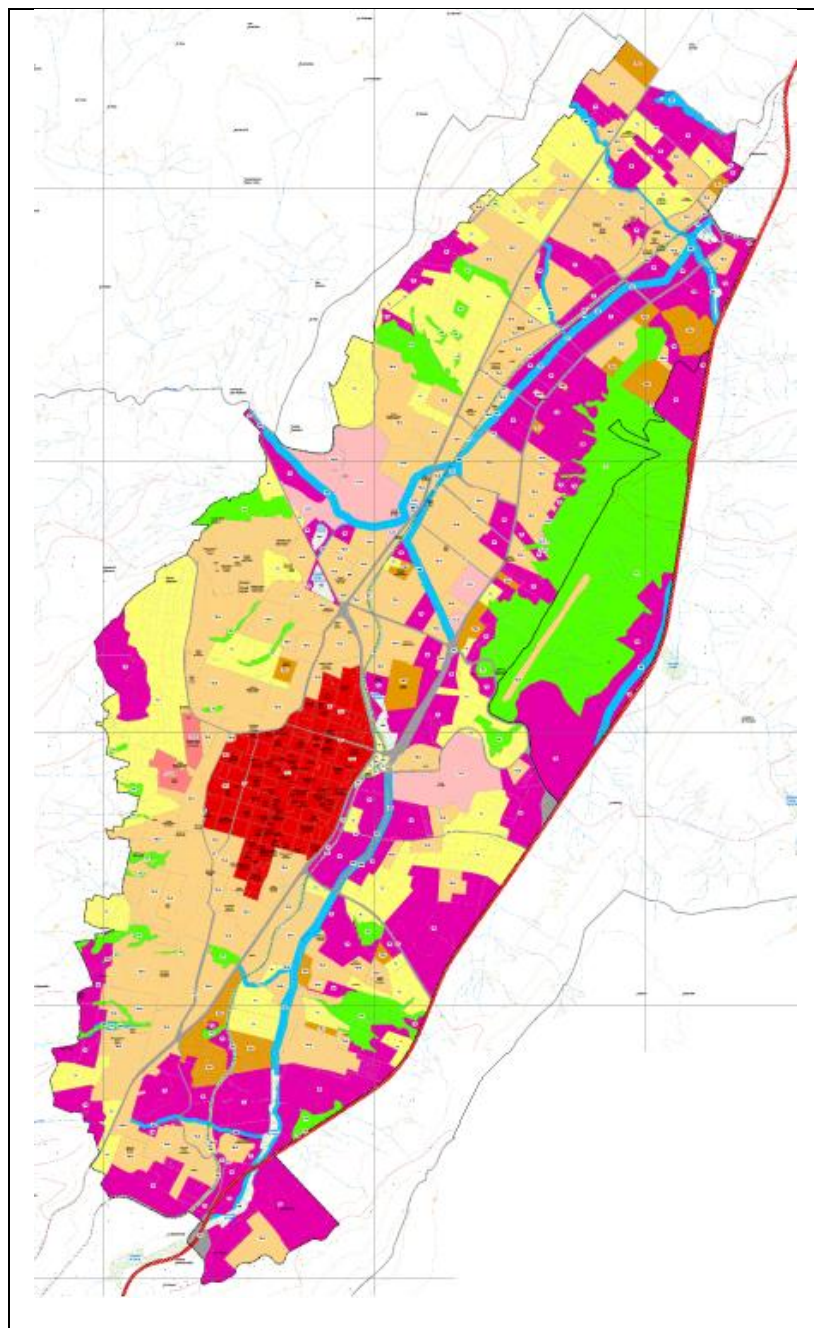
Fuente: Elaboración propia. Marzo (2016).

### Anexo E. Definición de Tratamientos Urbanísticos Asignados.

<p><b>Tratamiento de conservación.</b> Tiene como objetivo proteger el patrimonio urbanístico y arquitectónico de la ciudad, se refiere al tratamiento aplicado al Centro Histórico y a edificaciones singulares de especial relevancia urbanística o arquitectónica. En el caso de edificaciones o ámbitos urbanos con valores de protección se definirá el área de influencia, siempre y cuando esta cubra, como mínimo, el área de una manzana. Corresponde a los bienes de interés cultural del orden nacional -grupos de patrimonio arquitectónico, de carácter arqueológico y monumentos en espacio público-, del orden departamental y del orden municipal, localizados en zonas con tratamientos de consolidación, mejoramiento integral, renovación o desarrollo.</p>	<p><b>Conservación Integral.</b> Corresponde al nivel 1 de intervención definido en el PEMP, con el mismo alcance y sobre los mismos inmuebles; los mismos valores, los mismos tipo de obra y las mismas instancias competentes.</p> <p><b>Conservación de tipo arquitectónico.</b> Corresponde al nivel 2 de intervención definido en el PEMP, con el mismo alcance y sobre los mismos inmuebles; los mismos valores y los mismos tipo de obra. La instancia competente es la Alcaldía de Tunja y las dependencias delegadas para esta función</p> <p><b>Conservación contextual.</b> Corresponde al nivel 3 de intervención definido en el PEMP, con el mismo alcance y sobre los mismos inmuebles; los mismos valores y los mismos tipo de obra. La instancia competente es la Alcaldía de Tunja y las dependencias delegadas para esta función.</p> <p><b>Conservación urbanística.</b> Corresponde a las unidades morfológicas con tejidos residenciales o dotacionales de tipo extensivo en donde existe una unidad urbanística homogénea y equilibrada, con elementos arquitectónicos conservados o intervenidos positivamente en función del conjunto. Su intervención se limita a la ampliación o sustitución de fracciones de la arquitectura que no afecten el conjunto</p>
<p><b>Tratamiento de consolidación.</b> Se refiere al tratamiento aplicado a unidades morfológicas en donde existe un correcto equilibrio entre las cualidades urbanísticas y ambientales y entre la adecuada disposición de densidades poblacionales y estándares urbanísticos. Tiene como objetivo garantizar la permanencia de las cualidades espaciales de ocupación, altura y volumetría; el uso y la función urbana de las piezas, y el aprovechamiento económico que sustenta su localización, comprendiendo la evolución urbana y las demandas que ella hace sobre los tipos arquitectónicos. Se definen tres modalidades de aplicación</p>	<p><b>Consolidación tipológica.</b> Se refiere a las zonas con tejidos residenciales o especializados, con calidad urbanística o en proceso de urbanización, en los cuales se deben mantener esas condiciones y permitir la modernización interna o la ampliación moderada de los tipos edificatorios.</p> <p>o Bajo la aplicación de este tratamiento se encuentran los conjuntos multifamiliares y los barrios de viviendas en serie que no han perdido las cualidades arquitectónicas de las edificaciones.</p> <p><b>Consolidación urbanísticas.</b> Se aplica en las zonas con tejido medio localizado en torno de los tejidos centrales o en las zonas localizadas en la zona subcentral, en donde la densificación es un instrumento para la permanencia de los usos residenciales y un medio para la consolidación de las cualidades urbanísticas</p>
<p><b>Tratamiento de mejoramiento integral.</b> Se refiere al tratamiento aplicado a unidades morfológicas originadas en actuaciones de tipo informal que no tienen las condiciones urbanísticas para su integración al modelo territorial. Tiene como objetivo definir las áreas de aplicación y las condiciones urbanísticas, normativas y de gestión, necesarias para su intervención</p>	
<p><b>Tratamiento de desarrollo.</b> Se refiere al tratamiento aplicado a los terrenos urbanizables localizados en los suelos urbanos y de expansión, con el fin de garantizar su correcta inserción en el modelo de ordenamiento. Tiene como objetivo fijar: parámetros de diseño urbano, las cesiones obligatorias, las cualidades del espacio público y las formas de división predial; condiciones de desarrollo de las infraestructuras urbanas y de servicios públicos; normas urbanísticas de ocupación y volumetría; estándares urbanísticos, y aplicar los instrumentos de gestión exigidos en la Ley 388 de 1997. Se definen dos modalidades de tratamiento</p>	<p><b>Licencia con plano de urbanismo.</b> Corresponde a los predios urbanizables al interior del suelo urbano cuyo tamaño no excede las cinco (5) hectáreas</p> <p><b>Licencia con plan parcial.</b> Corresponde a los predios urbanizables al interior del suelo urbano cuyo tamaño excede las cinco (5) hectáreas y a los predios localizados en los suelos de expansión</p>

Fuente: MEPOT Tunja, Leyenda Cartográfica. (2014)

**Anexo F. Cartografía general de Tratamientos Urbanísticos.**



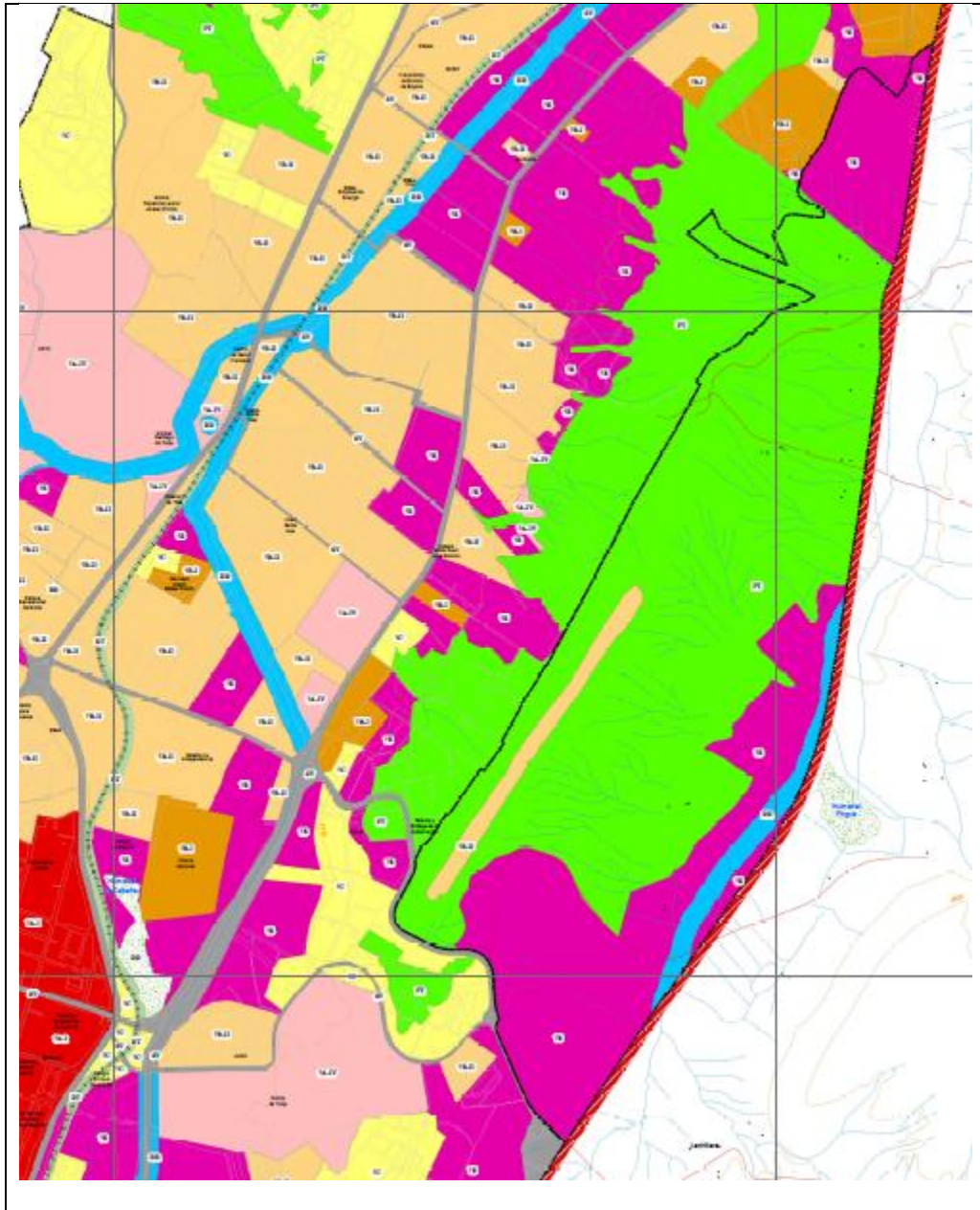
**Fuente: MEPOT Tunja, Plano sectorizado. (2014).**

Anexo G. Tipos de Tratamientos Urbanísticos.



Fuente: MEPOT Tunja, soportes cartográfico. (2014).

**Anexo H. Suelo de Expansión y zona con Tratamiento de Desarrollo.**



**Fuente: MEPOT Tunja, Cartografía de soporte. (2014).**

**Anexo I. Corte transversal de la propuesta urbanística Tranvía y Centro Cultural Pírgua.**



**Fuente: Elaboración propia, a partir de los lineamientos propuestos.**

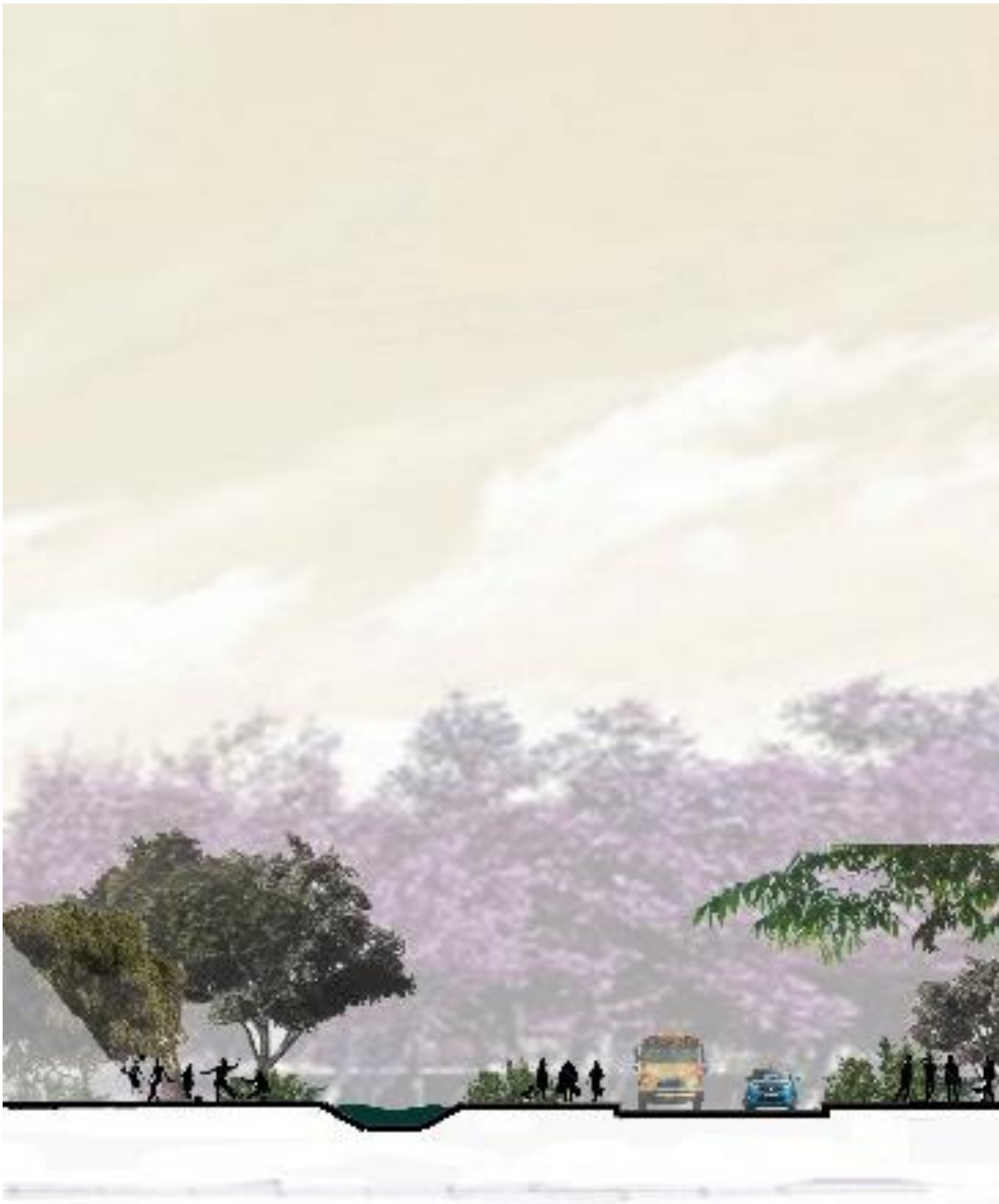
**Anexo J. Corte transversal de la propuesta urbanística edificio residencial tipo.**



**Fuente: Elaboración propia, a partir de la propuesta de lineamientos.**



**Anexo K. Corte transversal de la propuesta urbanística Anillo Verde Circundante.**



**Fuente: Elaboración propia, con base en los parámetros propuestos.**

## Anexo L. Propuesta de Plano Urbanístico General II



Fuente: Elaboración propia, con base en los lineamientos propuestos.

### Anexo M. Propuesta de Plano Urbanístico Sector Norte.



Fuente: Elaboración propia, con base en la propuesta de lineamientos.

## Anexo N. Propuesta de Plano Urbanístico Sector Central.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los lineamientos propuestos.

## Anexo Ñ. Propuesta de Plano Urbanístico Sector Occidental.



Fuente: Elaboración propia, con base en los lineamientos propuestos.