



Universidad de Nariño
Departamento de arquitectura
2014



Integración del Tramo Urbano del Río Pasto

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A
LA CIUDAD,**
*A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PÚBLICO, OCUPACIÓN
Y CONECTIVIDAD*

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

TRABAJO DE GRADO II

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA**

2014



INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

Asesores: **Arq. Ricardo Checa, Arq. Oswaldo Mesías**

Presentado por: **Gustavo Daza**

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE GRADO II

2014



NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad exclusiva de los autores”

Artículo 1 del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma Presidente del jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

Fecha de Sustentación: _____

San Juan de Pasto, 2014.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

DEDICATORIA



RESUMEN

La propuesta a desarrollar, se enfatiza en el diseño de espacio público, ocupación del suelo y conectividad, de las áreas relacionadas con el tramo urbano de la ronda hídrica del Río Pasto, como estrategias para su integración a la ciudad de Pasto. Dicha propuesta se retroalimenta de la investigación realizada en cinco escalas, Región Sur Andina, Ciudad Región, Ciudad De Pasto, Tramo Urbano Del Río Pasto (TURP), y sobre tres unidades de actuación puntuales, en donde a partir de un diseño del espacio público, se pretende vincular la ronda hídrica, a la ciudad.

Las estrategias de intervención para la integración del Río al funcionamiento urbano, se basan en la creación de una red de espacio público, conectada con el nuevo parque lineal propuesto sobre la franja de mitigación de la ronda, complementado por una red eficiente de transporte público y por un modelo de ocupación sostenible, que respete e integre el Río al entorno urbano.

El diseño urbano puntual, de espacio público y conectividad, se desarrolla por medio de la creación de áreas de observación y recreación activa y pasiva sobre la franja de protección de la ronda, en sentido longitudinal y transversal, acompañado, por propuestas de ocupación orientadas a integrar las dinámicas residenciales, comerciales e institucionales, a la ronda del Río Pasto, configurándolo como elemento estructurante y significativo de la ciudad.

ABSTRACT

The proposal to develop, is emphasized in the design of public space, land use and connectivity of the areas related to urban stretch of the river water Pasto round as strategies for their integration in the city of Pasto. This proposal is fed back to the research conducted in five scales, southern Andean region, city region, city of Pasto, Pasto urban stretch of the river (TURP) and over three units of action, in which systematic proposals are made intended to alleviate problem of lack of integration of the river to the city.

Intervention strategies for integrating urban river running, are based on the creation of a network of public space, connected with the proposed new linear park on the mitigation fringe round, complemented by an efficient network of public transportation exchange, comprising; Translohr, bus routes and bike paths, and finally mixed and densely controlled occupation that respects the environment of the river.

The design of public space and connectivity are developed through the creation of areas of leisure, recreation and observation on the buffer zone of the round, in longitudinal and transverse directions, accompanied by proposals for mixed housing and densely controlled equipment, attraction and allowing the entry of people to the water round; these strategies are plated for recovery and revitalization of Pasto River as structuring and significant element of the city.

TABLA DE CONTENIDO

Lista de figuras	6
Lista de tablas.....	10
1 INTRODUCCIÓN	11
2 Identificación del proyecto	12
2.1 Título	12
2.2 Tema	12
2.3 Área de investigación	12
2.4 Línea de investigación	12
3 Planteamiento del Problema	14
3.1 Descripción del problema	14
3.2 Escala ciudad de Pasto	14
3.2.1 Espacio público y medio ambiente	14
3.2.2 Movilidad.....	15
3.2.3 Ocupación.....	16
3.3 Escala tramo urbano río Pasto.....	18
3.3.1 Espacio público y medio ambiente	18
3.3.2 Movilidad.....	19
3.3.3 Ocupación.....	20
4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	21
5 OBJETIVOS.....	21
5.1 Objetivo general.....	21
5.2 Objetivos específicos	21
6 Justificación	22
7 METODOLOGÍA.....	24
7.1 Fase preliminar – dimensión perceptual	25
7.2 Fase diagnostica – Dimensión conceptual.....	26
7.3 Fase diagnostica – dimensión referencial	26
7.4 Fase propositiva – dimensión proyectual	26

8	MARCO REFERENCIAL	26
8.1	PARQUE DEL RÍO MEDELLÍN.....	27
8.1.1	Situación problema.....	27
8.1.2	Estrategia de recuperación.....	27
8.1.3	Conclusión	28
8.2	RÍO MANZANARES	28
8.2.1	Situación problema.....	28
8.2.2	Estrategias de recuperación.....	28
8.2.3	Conclusión	28
8.3	RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CAUCE DEL ARROYO CHEONGGYECHEON	29
8.3.1	Situación problema.....	29
8.3.2	Estrategias de recuperación.....	29
8.3.3	Conclusión	29
9	marco TEÓRICO – conceptual	29
9.1	Recuperación ambiental	30
9.2	La integración de los ríos a lo urbano	31
9.3	Espacio público para la dinamización e integración urbana	31
9.4	Modelo de ciudad sostenible	33
10	MARCO CONTEXTUAL	36
10.1	Escala macro.....	36
10.1.1	Región sur andina.....	36
	37	
10.1.2	Ciudad región Galeras	41
10.2	Escala meso.....	46
10.2.1	Ciudad de Pasto	46
10.2.2	Tramo urbano del Río Pasto (TURP)	59
10.3	Escala micro.....	71
10.3.1	Unidad de actuación urbana Avenida Santander	72
10.3.2	Unidad de actuación urbana Parque Bolívar	75

10.3.3	Descripción del sector	75
10.3.4	Unidad De Actuación Urbana La Carolina	78
11	Marco proyectual	81
11.1	Escala Macro.....	81
11.1.1	Escala Región Sur Andina	81
11.1.2	Escala Ciudad Región.....	85
11.2	Escala Meso.....	89
11.2.1	Ciudad de Pasto	89
11.2.2	Tramo Urbano Del Río Pasto	109
11.3	Escala Micro.....	124
11.3.1	Unidad de actuación urbana Avenida Santander	124
11.3.2	Unidad De Actuación Urbana Parque Bolívar	134
11.3.3	Unidad De Actuación Urbana La Carolina.....	143
12	 conclusiones	152
13	 BIBLIOGRAFÍA	153

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Plano de espacio público y medio ambiente y dofa	14
Figura 2. Plano diagnóstico de espacio público natural y efectivo sobre el tramo urbano río Pasto	15
Figura 3. Plano de movilidad y dofa	15
Figura 4. Plano diagnóstico de movilidad	16
Figura 5. Plano de Ocupación y dofa	16
Figura 6. Plano diagnóstico de Ocupación y conclusiones	17
Figura 7. Plano de Espacio público y m. ambiente, y dofa	18
Figura 8. Plano diagnóstico de E. público y M. ambiente	18
Figura 9. Plano de movilidad, y dofa	19
Figura 10. Plano diagnóstico de Movilidad	19
Figura 11. Plano de ocupación y dofa	20
Figura 12. Plano diagnóstico de ocupación	20
Figura 13. Modelo ciudad compacta y difusa.	22
Figura 14 Esquema metodológico deductivo	25
Figura 15. Mapa de localización región Sur andina	36
Figura 16. Esquema de movilidad sur andina.	37
Figura 17. Esquema ambiental región sur andina	38
Figura 18. Esquema amenazas naturales región sur andina	39
Figura 19. Esquema de ocupación del suelo region Surandina.	40
Figura 20. Mapa localización ciudad región	41
Figura 21. Esquema de conexión ciudad region	42
Figura 22. Esquema de elementos naturales estructurantes	43
Figura 23. Esquema de amenazas ciudad región	44
Figura 24. Esquema de ocupación ciudad región.	45
Figura 25. Mapa de localización Ciudad de Pasto.	46
Figura 26. Infraestructura de movilidad.	47
Figura 27. Patrones de movilidad.	47
Figura 28. Modos de movilidad.	48
Figura 29. Esquema de movilidad, ciudad de Pasto.	48
Figura 30. Sistema hídrico urbano.	49
Figura 31. Oferta ambiental urbana.	50
Figura 32. Estado ambiental urbano.	50
Figura 33. Sistema de Amenazas y Riesgos Urbano.	51
Figura 34. Zonas verdes y suelos de protección urbanos.	52
Figura 35. Parques, plazas, plazoletas y circulación peatonal urbanos.	52
Figura 36. Esquema de espacio público urbano.	53
Figura 37. Usos del suelo urbano.	54
Figura 38. Usos de conflicto ye alto impacto.	54
Figura 39. Vivienda suburbana.	55
Figura 40. Usos suburbanos.	55
Figura 41. Vivienda urbana.	56
Figura 42. Densidad urbana.	57

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

Figura 43. Esquema de ocupación urbana.	57
Figura 44. Población urbana.	57
Figura 45. Esquema de ocupación urbana.	58
Figura 46. Mapa de localización tramo urbano Río Pasto	59
Figura 47. Patrón de movilidad TURP.	60
Figura 48. Infraestructura de movilidad TURP.	60
Figura 49. Esquema de movilidad TURP.	61
Figura 50. Transporte público y colectivo TURP.	61
Figura 51. Oferta hídrica y ambiental TURP.	62
Figura 52. Amenazas y riesgos TURP.	63
Figura 53. Esquema ambiental y amenazas TURP.	64
Figura 54. Zonas verdes y suelos de protección TURP.	65
Figura 55. Parques, plazas, plazoletas y circulación peatonal TURP.	65
Figura 56. Esquema de espacio público TURP.	66
Figura 57. Usos del suelo TURP.	67
Figura 58. Construcciones de conservación TURP.	67
Figura 59. Esquema de usos TURP.	68
Figura 60. Población del TURP.	69
Figura 60. Morfología del TURP.	69
Figura 62. Esquema de ocupación del TURP.	70
Figura 63. Delimitación escalas micro de intervención.	71
Figura 64. Localización UAU Av. Santander.	72
Figura 65. Análisis de ocupación y riesgos.	72
Figura 66. Análisis de emplazamiento.	73
Figura 67. Análisis de usos.	73
Figura 68. Análisis de movilidad.	74
Figura 69. Estrategias de intervención.	75
Figura 70. Elementos constitutivos, Unidad de actuación Parque Bolívar	76
Figura 71. Potencial ambiental paisajístico del lugar.	76
Figura 72. Estado actual Río Pasto-entorno.	76
Figura 73. Problemas del lugar.	77
Figura 74. Localización UAU La Carolina	78
Figura 75. Análisis sistémico UAU La Carolina	79
Figura 76. Esquema de funcionamiento actual UAU La Carolina	80
Figura 77. Propuesta Regional de ejes ambientales	81
Figura 78. Propuesta Regional de conexión interandina	82
Figura 79. Propuesta regional de mitigación de riesgos	83
Figura 80. Propuesta regional de ocupación y cooperación	84
Figura 81. Propuesta de ciudad región de elementos naturales estructurantes	85
Figura 82. Propuesta de ciudad región de conexión intermunicipal	86
Figura 83. Propuesta de ciudad región de mitigación de riesgos	87
Figura 84. Propuesta de ciudad región de ocupación	88
Figura 85. Esquemas conceptuales de la problemática ambiental, y propuesta	90
Figura 86. Esquema conceptual de la propuesta ambiental	90
Figura 87. Propuesta sistema ambiental	91
Figura 88. Propuesta de Sistema de transporte público	93
Figura 89. Esquemas conceptuales de la problemática de movilidad, y propuesta	94

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

Figura 90. Esquema conceptual de la propuesta de movilidad	94
Figura 91. Propuesta sistema de movilidad	95
Figura 92. Esquemas conceptuales de la problemática de mitigación, y propuesta	96
Figura 93. Esquema conceptual de la propuesta de mitigación	96
Figura 94. Propuesta sistema de mitigación	97
Figura 95. Esquemas conceptuales de la problemática de ocupación, y propuesta	98
Figura 96. Esquema conceptual de la propuesta de ocupación	99
Figura 97. Propuesta sistema de ocupación	99
Figura 98. Esquemas conceptuales de la problemática de espacio público, y propuesta	100
Figura 100. Propuesta sistema de espacio público	101
Figura 101. Esquemas conceptuales de la problemática de usos de suelo, y propuesta	102
Figura 102. Esquema conceptual de la propuesta de usos de suelo	103
Figura 103. Propuesta sistema de usos de suelo	103
Figura 104. Propuesta de planes parciales pasto	105
Figura 105. Criterios de delimitación tramo urbano Río Pasto	107
Figura 106. Plano de vocaciones tramo urbano Río Pasto	108
Figura 107 Esquemas conceptuales problemática ambiental y de amenazas, propuesta	109
Figura 108 Esquema conceptual de la propuesta ambiental y de amenazas	110
Figura 109 Propuesta sistema ambiental y de amenazas	111
Figura 110 Esquemas conceptuales de la problemática de movilidad, y propuesta	112
Figura 111 Esquema conceptual de la propuesta de movilidad	112
Figura 112 Propuesta sistema de movilidad	113
Figura 113 Esquemas conceptuales problemática de morfología y población, propuesta	114
Figura 114 Esquema conceptual de la propuesta de morfología y población	114
Figura 115 Propuesta sistema de morfología y población	115
Figura 116 Esquemas conceptuales de la problemática de usos de suelo, propuesta	116
Figura 117 Esquema conceptual de la propuesta de usos de suelo	116
Figura 118 Propuesta sistema de usos de suelo	117
Figura 119 Esquemas conceptuales de la problemática de espacio público, y propuesta	118
Figura 120 Esquema conceptual de la propuesta de espacio público	119
Figura 121 Propuesta sistema de espacio público	119
Figura 122 Estrategia de espacio público tramo urbano rio Pasto	120
Figura 123 Estrategia de movilidad tramo urbano rio Pasto	121
Figura 124 Estrategia de espacio ocupación urbano rio Pasto	121
Figura 125 Concepto propuesta tramo urbano rio Pasto	122
Figura 126 Propuesta tramo urbano rio Pasto	122
Figura 127 Unidad de actuación Avenida Santander	123
Figura 128 Unidad de actuación Parque Bolívar	123
Figura 129 Unidad de actuación La Carolina	124
Figura 130. Tratamientos de intervención.	125
Figura 131. Condiciones físicas.	125
Figura 132. Análisis topográfico.	126
Figura 133. Caracterización de zonas topográficas.	126
Figura 135. Estrategia de movilidad.	127
Figura 134. Criterios de movilidad.	127
Figura 136. Tipologías de ocupación.	127
Figura 137. Elementos de configuración.	128

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

Figura 63. Esquema tipológico de ocupación.	128
Figura 139. Puntos nodales.	129
Figura 140. Conformación del módulo.	129
Figura 141. Criterios de ocupación.	130
Figura 142. Programa Urbano.	130
Figura 143. Asignación espacial programa urbano..	131
Figura 144. Calculo capacidad de soporte.	132
Figura 145. Índices del proyecto urbano.	132
Figura 146. Evaluación comparativa de capacidad de soporte.	132
Figura 147. Proyecto urbano general.	133
Figura 148. Proyecto urbano puntual.	133
Figura 149. Propuesta sistémica, Unidad de actuación p. Bolívar.	134
Figura 150. Conceptualización de propuesta general, Unidad de actuación p. Bolívar. a	135
Figura 151. Conceptualización de vivienda y equipamiento, Unidad de actuación p. Bolívar.	136
Figura 152. Programa urbano, Unidad de actuación p. Bolívar.	136
Figura 153. Especificaciones de uso y función, Unidad de actuación p. Bolívar.	137
Figura 154. Análisis físico vientos, asolación y topografía, Unidad de actuación p. Bolívar	140
Figura 155. Propuesta de flujos, morfología y usos, Parque Bolívar.	141
Figura 156. Propuesta sobre río, Unidad de actuación p. Bolívar.	142
Figura 157 Esquema áreas de oportunidad U.A.U La Carolina	143
Figura 158 Esquemas Asolación U.A.U La Carolina	144
Figura 159 Esquema conceptual asolación U.A.U La Carolina	144
Figura 160 Esquema vientos U.A.U La Carolina	145
Figura 161 Esquema conceptual vientos U.A.U La Carolina	145
Figura 162 Esquema topografía U.A.U La Carolina	146
Figura 163 Esquema topografía Río Pasto U.A.U La Carolina	146
Figura 164 Esquema de visuales U.A.U La Carolina	147
Figura 165 Vegetación propuesta U.A.U La Carolina	147
Figura 166 Vegetación propuesta U.A.U La Carolina	148
Figura 167 Propuesta conceptual U.A.U La Carolina	148
Figura 168 Esquema modulación U.A.U La Carolina	149
Figura 169 Esquema conceptual de espacio público U.A.U La Carolina	149
Figura 170 Esquema conceptual malecón U.A.U La Carolina	149
Figura 171 Esquema conceptual vivienda U.A.U La Carolina	150
Figura 172 Esquema funcional vivienda U.A.U La Carolina	150
Figura 173 Esquema funcional equipamientos U.A.U La Carolina	151
Figura 174 Esquemas conceptuales equipamientos U.A.U La Carolina	151
Figura 175 Programa urbano	151

LISTA DE TABLAS

- Tabla 7. Matriz dofa movilidad región Surandina _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 8. Matriz dofa Esquema ambiental región sur andina _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 9. Matriz dofa esquema amenazas naturales región sur andina _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 10. Matriz dofa Esquema de ocupación del suelo region Surandina. ____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 11. Matriz dofa Esquema de conexión ciudad region _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 12. Matriz dofa esquema de elementos naturales estructurantes _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 13. Matriz dofa Esquema de amenazas ciudad región. _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 14. Matriz dofa Esquema de ocupación ciudad región. _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 15. Matriz dofa Esquema de movilidad, ciudad de Pasto. ____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 16. Matriz dofa Esquema ambiental urbano. _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 17. Matriz dofa Esquema de espacio público urbano. _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 18. Matriz dofa esquema de usos urbanos. _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 19. Matriz dofa Esquema de ocupación urbana. _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 20. Matriz dofa Esquema de movilidad TURP. _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 21. Matriz dofa Esquema ambiental y amenazas TURP. ____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 22. Matriz dofa Esquema de espacio público TURP. _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 23. Matriz dofa Esquema de usos TURP. _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 24. Caracterización población del TURP. _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 25. Matriz dofa Esquema de ocupación del TURP. _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 26. Matriz dofa UAU Av. Santander. _____ ¡Error! Marcador no definido.
- Tabla 1. Programa urbano, Unidad de actuación p. Bolívar. _____ ¡Error! Marcador no definido.

1 INTRODUCCIÓN

La ciudad de Pasto, debido a su situación geográfica, ha sido beneficiada con abundante oferta ambiental, compuesta principalmente por fuentes hídricas, bosques, entre muchos otros; desafortunadamente, el desarrollo urbano actualmente ha contribuido al deterioro de estos elementos naturales, dejando una visión de ciudad que no ha integrado su crecimiento, a los recursos de su entorno.

En este tema, el papel que ha jugado históricamente el Río Pasto en la estructuración y desarrollo de la morfología urbana ha sido llevado a un plano de limitante físico, hoy en día, el estado medioambiental de la ronda hídrica, los procesos de ocupación sobre la franja y los planes de recuperación, han contribuido a su detrimento, relegando a un segundo lugar el potencial que tiene como eje transversal en la transformación urbana futura para la ciudad.

Como punto de partida contextual, se reconoce que el Río Pasto, acoge en su trayecto a tres municipios, pero es la ciudad de Pasto, el tramo que específicamente ocupa nuestra propuesta de diseño, es fundamental, ya que como lo muestran los estudios diagnósticos, aporta el 93% de los residuos contaminantes desde la cuenca alta-media, hasta su desembocadura. Así mismo, la relación contextual que tiene con los elementos naturales adyacentes dentro del entorno urbano de la ciudad, relacionados entre sí por las áreas de mitigación y protección; asociados a todas las relaciones de desarrollo y ocupación urbana actual y el potencial articulador entre la concentración demográfica suroriental con la zona institucional noroccidental, nos impulsa a proponer un modelo de ocupación sostenible del suelo, cuya base es la liberación de la ronda hídrica y su articulación como espacio público para la ciudad.

Según lo anterior, es necesario buscar una estrategia de planificación y diseño que lleve a integrar la ronda hídrica del tramo urbano del Río Pasto, a las dinámicas de ocupación, movilidad y medioambiente, para tal fin, se reconoce que es el espacio público de la ronda, el elemento físico que las articula.

En conclusión, según lo mencionado, se incorpora una estrategia de planificación aplicada al tramo urbano del Río Pasto, del cual se hace una actuación específica de diseño del espacio público, ocupación y conectividad, en tres sectores del tramo, como ejemplo práctico del cambio físico necesario para integrar la ronda hídrica, al medio urbano, en todas sus dimensiones; contribuyendo así, al cambio de visión de ciudad fragmentada, a un modelo sostenible, que integre su desarrollo urbano con los elementos naturales que lo rodean.

2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

2.1 Título

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y
CONECTIVIDAD**

2.2 Tema

Integración de rondas hídricas urbanas

Agrupación de temáticas relacionadas con la revinculación del componente hídrico en cascos urbanos o con la estructuración de ciudades a partir de los “elementos naturales”; la influencia que tuvo el agua dentro de la morfología de la ciudad; el reconocimiento actual del sistema hídrico, y finalmente, una propuesta de estructuración de la ciudad a partir del agua, mediante una intervención espacial del área de la ronda.

Este proceso envuelve los temas de:

- Movilidad sostenible
- Modelo de ocupación
- Espacio público

2.3 Área de investigación

DISEÑO URBANO - ARQUITECTÓNICO

Este eje temático, está relacionado con los procesos de diseño del entorno urbano, con el fin de cualificar los elementos que lo conforman, llegando, mediante la aplicación metodológica de procesos investigativos, a formular una alternativa viable de diseño del espacio público del entorno estudiado.

2.4 Línea de investigación

Integración de cuerpos hídricos urbanos mediante el diseño del espacio público y el entorno.

Como herramienta metodológica que articula proyectos, propósitos y actuaciones, encaminadas al diseño del espacio público que circunda las rondas hídricas, con un enfoque sostenible, convirtiéndose en elementos naturales con funciones urbanas activas, para que se garantice su conservación futura y se consolide como un patrimonio espacial para los habitantes de la ciudad.

3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 Descripción del problema

El abordaje de la descripción del problema, se toma a partir de la comprobación y la descripción de tres problemáticas principales, sobre la escala ciudad y tramo urbano, que son:

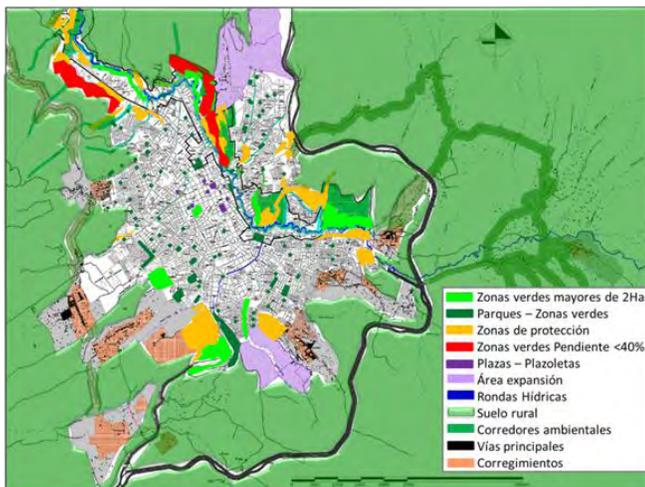
- La falta de explotación del potencial como espacio público.
- La falta de aprovechamiento como elemento estructurador y conector del espacio urbano.
- La invasión de la ronda con una ineficiente ocupación del suelo.

En base a estos tres elementos de trabajo, desenvolvemos y analizamos la problemática urbana de las rondas hídricas, y la afectación específica sobre el tramo urbano del río Pasto.

3.2 Escala ciudad de Pasto

3.2.1 Espacio público y medio ambiente

Descripción



DEBILIDADES	FORTALEZAS
<p>Espacio Público</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las zonas verdes se encuentran desconectadas o desconectadas dentro del imaginario de la ciudad, y no representan mayor atracción o movimiento. • Disminución de senderos peatonales y aumento de la necesidad de espacio público • Los andenes sobre vía pública no hacen parte del espacio público efectivo, estando solo considerados como espacios de circulación. • andenes en un estado de deterioro elevado, invasión de espacio público por vendedores ambulantes y vehículos. • Deficiencia de 12,8m2/Hab. en la ciudad, a esto se suma el mal estado en que se encuentra el espacio público. <p>Medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carencia de políticas de planificación incluyentes de los elementos naturales. • Dificultad para articular el desarrollo urbano a procesos de integración medioambiental. • Ausencia de estrategias normativas que lleven a mejorar la calidad ambiental en la ciudad. • La falta de manejo ambiental aplicado a la normativa y planes formulados de las rondas hídricas. • Es baja la proporción de suelo protegido de rondas hídricas en comparación con la extensión del perímetro urbano. • El esquema de desarrollo urbano se ha enfocado más a tapar las rondas de los ríos que cruzan por la ciudad. 	<p>Espacio Público</p> <ul style="list-style-type: none"> • orográfica como lugares de oportunidad para detener la fragmentación y discontinuidad de los espacios naturales y la recuperación de corredores ecológicos. • el área construida en andenes es muy baja, 6.70% sin embargo hay buena cobertura sobre vías. • las áreas de protección representan el 14.59% del área urbana, lo que podría compensar el déficit de espacio público, con zonas verdes de mayor calidad ambiental. • El promedio de espacio público establecido es de 15m2/Hab. (Decreto 1504 de 1998 artículo 14). <p>Medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gran oferta hídrica proveniente de la cuenca del Río Pasto. • Las condiciones geográficas favorecen la implementación de procesos urbanos que las integren. • Los procesos de reforestación se pueden llevar a cabo en las franjas de protección hídrica. • Política administrativa local que busca recuperar y conservar la oferta hídrica de la ciudad.
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<p>Espacio Público</p> <ul style="list-style-type: none"> • La equivocada visión de que el espacio público solo es construido, poniendo en riesgo las áreas ambientales. • los cuerpos de agua que recorren el territorio en conjunción con los espacios de interés orográfico permite determinar la ausencia, discontinuidad y fragmentación de corredores ecológicos. <p>Medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • El desequilibrio en la producción forestal que hace que a nivel regional sea insignificante. • La reducción de las áreas verdes vs el aumento y densificación urbana. • La deforestación progresiva. 	<p>Espacio Público</p> <ul style="list-style-type: none"> • población rural dispersa pero se compensa en grandes áreas de espacio público del sector rural, parques que a pesar de estar en el sector rural cubren claramente una demanda de población urbana. <p>Medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gran potencial hídrico como nudo regional. El crecimiento de la oferta hídrica que potencia corredores ambientales de carácter regional. • La adopción paulatina de medios de transporte alternativos que reduzcan la contaminación ambiental.

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD, A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

Figura 1. Plano de espacio público y medio ambiente y dofa // fuente: Elaboración propia, basado en POT 2013

Diagnóstico y conclusiones sistemáticas



Figura 2. Plano diagnóstico de espacio público natural y efectivo sobre el tramo urbano río Pasto // Fuente: Elaboración propia, basado en POT 2013

Conclusión:

La ciudad cuenta con espacios ambientales de oportunidad tanto hídricos como orográficos para explotar su potencial de espacio público natural y efectivo, pero no se ha desarrollado su articulación ni desarrollo.

3.2.2 Movilidad

Descripción

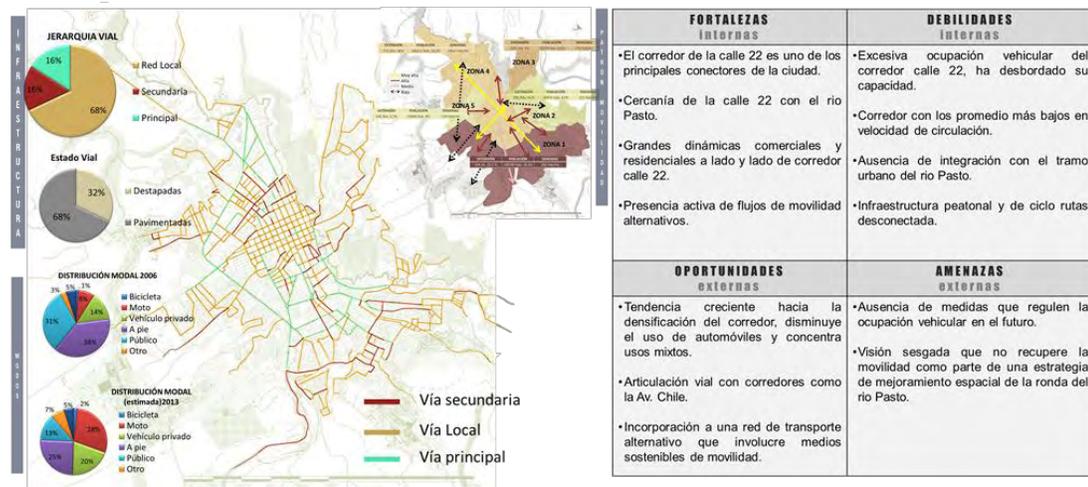
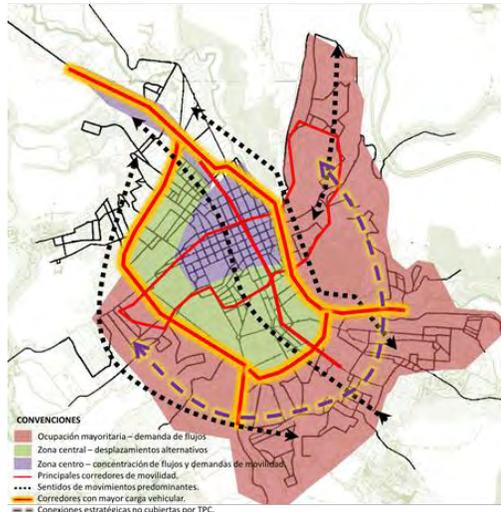


Figura 3. Plano de movilidad y dofa // fuente: Elaboración propia, basado en POT 2013

Diagnóstico y conclusiones sistemáticas



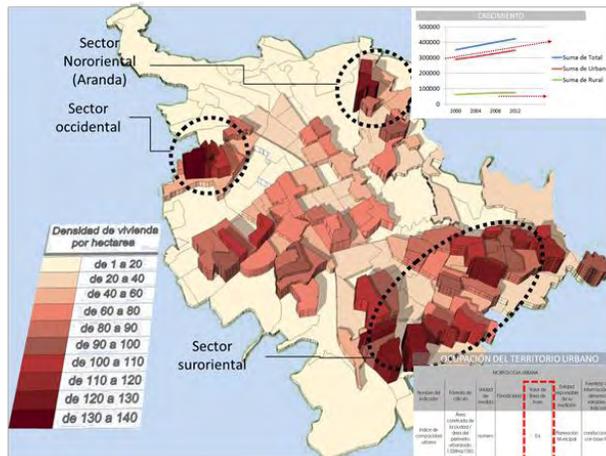
- La ciudad necesita tener alternativas para la movilización de tipo masiva, que le den ventajas en los desplazamientos sobre los modos tradicionales actuales de baja ocupación.
- Los ejes longitudinales, calle 22, Av. Panamericana, y calle 18, deberían dar prioridad a los modos masivos de transporte, haciendo más eficiente la movilidad de la ciudad.
- Los corredores oriental calle 22 y occidental Av. Panamericana, albergan gran cantidad de circulaciones en motocicleta, creándose una tendencia de circulación tangencial al centro, pero saturando su capacidad debido al gran número de estos vehículos.
- Los anillos propuestos como vías paisajísticas, son una alternativa para la conexión interbarrial, con más impacto sobre el área suroriental de la ciudad.
- Se debe buscar una alternativa al funcionamiento monocéntrico de la ciudad, con el fin de reducir la necesidad de viajes hacia el centro, donde son más grandes los problemas de movilidad.
- El sistema de buses TPC actual, debe hacer mejoras funcionales que lo lleven a no sobre ocupar corredores como la calle 22 y 18, así mismo para no sobre ofertar rutas en el centro de la ciudad.
- El tramo urbano del río Pasto podría ser el elemento que articule modos alternativos para los desplazamientos urbanos, con condiciones óptimas y sostenibles.
- El sistema de buses actual, con el sistema alternativo de transporte deben conformar un solo sistema, que no cree conflictos modales que hagan que esta alternativa de solución se vuelva ineficiente.

Figura 4. Plano diagnóstico de movilidad // Fuente: Elaboración propia, basado en POT 2013

Conclusión: Haciendo referencia a los problemas relacionados a la configuración de la ronda del río Pasto, como elemento estructurador y conector del espacio urbano inmediato, los flujos de movilidad en torno a la ronda, son poco eficientes, en especial el transporte público, la infraestructura que los soporta se encuentra saturada y sobrepasa su capacidad vehicular, haciendo cada vez más difícil la manera de desplazarse en el sentido suroriental – noroccidente.

3.2.3 Ocupación

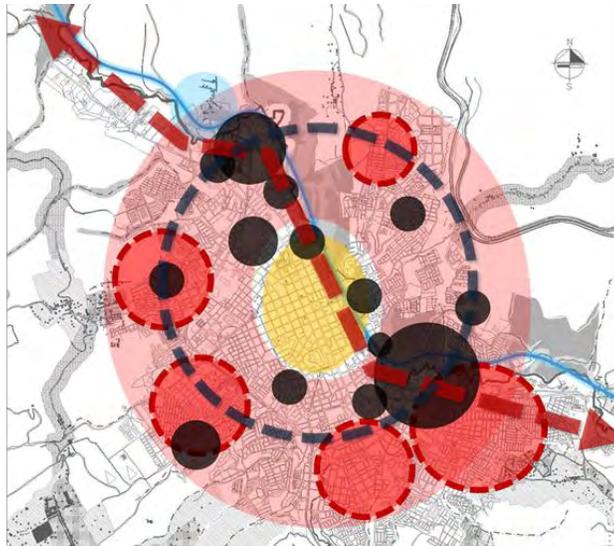
Descripción



FORTALEZAS INTERNAS	DEBILIDADES INTERNAS
<ul style="list-style-type: none"> • Nueva perspectiva de compacidad urbana la cual genera áreas de mayores densidades, para abastecer el continuo crecimiento. • Tendencia de concentración edificatoria en altura sobre el área que bordea el centro y sobre el eje del río Pasto. • Concentración de equipamientos y servicios hacia el área central y periférico a este, genera nuevos polos de desarrollo y tendencias de densificación en altura. • Crecimiento de manera leve y constante de la población, lo que permite planificar las necesidades que se vayan presentado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Segregación de diferentes tipos de vivienda, generando áreas de poca planificación. • Edificación en altura sobre zonas sin potencial de oferta de servicios. • Baja densidad de vivienda al interior del centro de la ciudad, generando desaprovechamiento de los servicios que brinda éste. • Mayor ocupación del territorio y menor área libre • Déficit de vivienda
OPORTUNIDADES EXTERNAS	AMENAZAS EXTERNAS
<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia edificatoria en altura que brinda oportunidades de vivienda a mayor población tanto rural como urbana 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de población debido a las dinámicas de migración provenientes de zonas rurales y generando la necesidad de vivienda

Figura 5. Plano de Ocupación y dofa // fuente: Elaboración propia, basado en POT 2013

Diagnóstico y conclusiones sistemáticas



- La ciudad se encuentra en constante crecimiento, por lo cual se necesita abastecer las necesidades de vivienda.
- La ciudad actualmente se encuentra en un 60% ocupada, representando el límite ideal, debido al constante crecimiento se tiende a liberar espacio y densificar.
- La tendencia compacta beneficia las dinámicas de una ciudad que crece y necesita espacio libre.
- La casa representa el mayor tipo de vivienda en la ciudad, sin embargo se observa un aumento en la creación de vivienda en altura con bajo índice de ocupación.
- Tendencia de crecimiento de vivienda en altura, pero de manera segregada, tipo predio a predio y sin cesión de espacio público.
- La tendencia edificatoria en altura mas alta de la ciudad, se presenta sobre los sectores noroccidental y suroriental
- La edificación en altura debe aprovechar zonas que ofrezcan una buena oferta de servicios, por tal razón el sector central y su periferia son áreas aptas para ello.
- Tendencia de densidad en altura ligada hacia sectores del eje río Pasto.

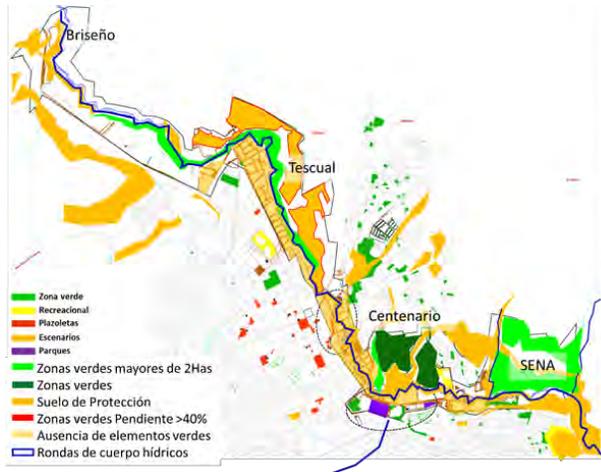
Figura 6. Plano diagnóstico de Ocupación y conclusiones// fuente: Elaboración propia, basado en POT 2013

Conclusión: haciendo referencia a los problemas encontrados, relacionados a la configuración de la ronda del río Pasto, como elemento estructurador y conector del espacio urbano inmediato, vemos que hace falta darle continuidad al desarrollo secuencial y morfológico de las ocupaciones en torno a la ronda, que además no hay vinculo de las construcciones con el río puesto que todas le dan la espalda y que se debe satisfacer la demanda de vivienda de manera organizada debido al crecimiento poblacional.

3.3 Escala tramo urbano río Pasto

3.3.1 Espacio público y medio ambiente

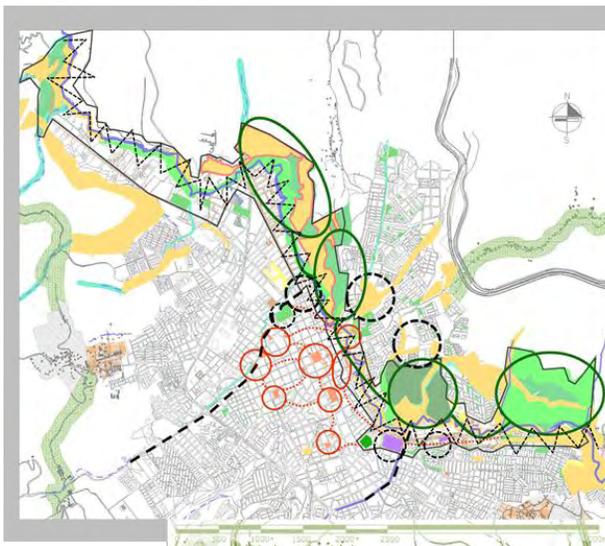
Descripción



FORTALEZAS ESTRONGAS	DEBILIDADES MIAFRAS
<ul style="list-style-type: none"> •Oferta ambiental ligada al tramo urbano del río Pasto, de tipo orográfico como oportunidad para la generación de espacio público. •Potencial de articulación de zonas verdes como parte del espacio público natural. •Río Pasto como potencial articulador de una red de espacio público natural, por medio de su franja de protección. 	<ul style="list-style-type: none"> •Las plazas, plazoletas y parques son mínimas en comparación con la extensión total del borde, lo que representa un déficit de espacio público. •Zonas verdes de gran extensión, sin tratamiento alguno. •En la actualidad el río Pasto, se presenta como un elemento borde, que impide la relación de los elementos naturales existentes con el entorno urbano •Desaprovechamiento del potencial generador de espacio público del río Pasto a partir de su franja de protección •Estructura peatonal ineficiente y desconectada •Desconexión de Espacio Público existente •Espacio público privatizado y restringido al público en horarios y uso.
OPORTUNIDADES ESTRONGAS	AMENAZAS ESTRONGAS
<ul style="list-style-type: none"> •La ciudad posee un alto déficit de espacio público, que puede ser compensado a partir de una estrategia de aprovechamiento de espacio público del río Pasto 	<ul style="list-style-type: none"> • Carencia de aplicación normativa que protejan la ronda de protección de las rondas

Figura 7. Plano de Espacio público y m. ambiente, y dofa // fuente: Elaboración propia, basado en POT 2013

Diagnóstico y conclusiones sistemáticas



- La recuperación del río Pasto, por medio de su ronda de protección, posibilitaría la creación de una red de E. público que integre las zonas verdes, plazas, plazoletas y parques existentes.
- Es necesaria la "liberación" del E. público cerrado y la conformación de corredores peatonales conectados a un sistema de espacio público, como medio de aprovechamiento de las mismas.
- La recuperación del entorno del río Pasto, incide en el índice de espacio público no solo del tramo, sino también de la ciudad.
- Es necesaria la inclusión del río Pasto como un corredor de conexión tanto transversal como longitudinal, como medio permeable de su entorno.
- La fragmentación de espacios naturales orográficos, puede solucionarse a partir del aprovechamiento de su potencial como parques tanto naturales como construido, conectado a una red de espacio público urbano.
- La creación de un sistema de espacio público conectado, genera la inclusión y el aprovechamiento de los elementos naturales al entorno.

Figura 8. Plano diagnóstico de E. público y M. ambiente// fuente: Elaboración propia, basado en POT 2013

Conclusión: El tramo urbano del Río Pasto, no es un elemento de espacio público efectivo dentro de la ciudad, puesto que carece de intervenciones de su ronda que lo puedan integrar a las dinámicas de la ciudad.

3.3.2 Movilidad

Descripción

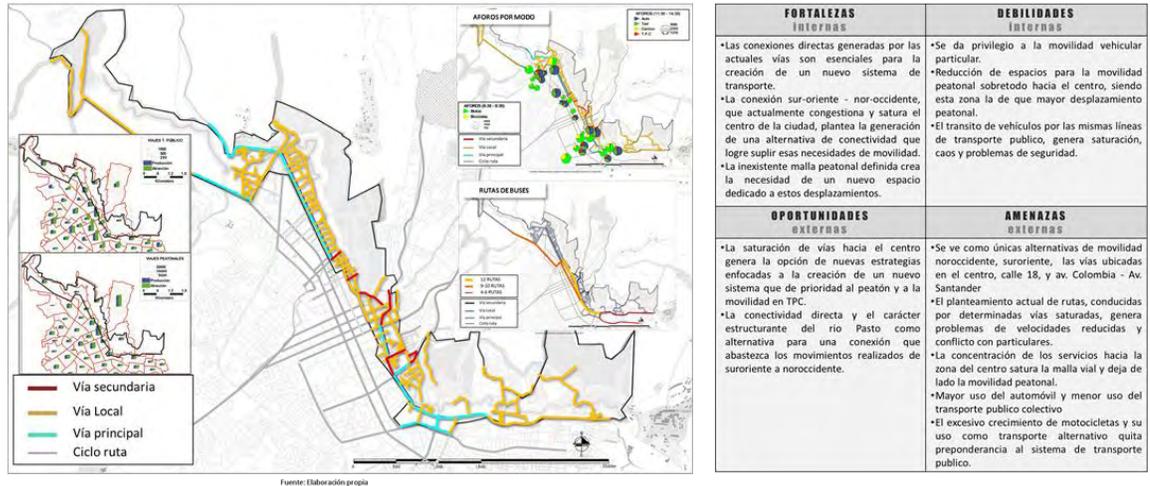
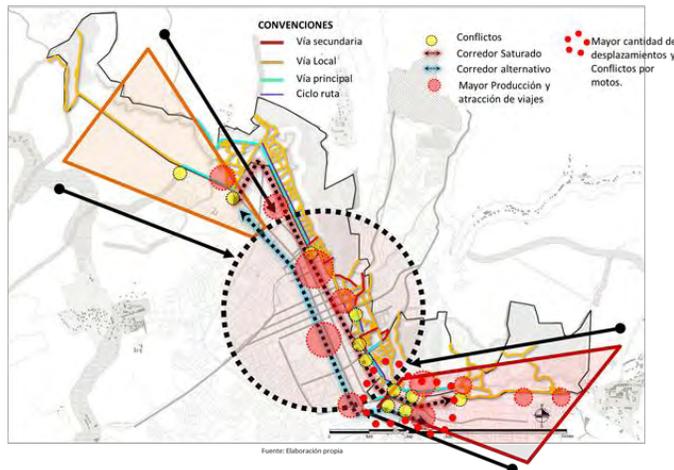


Figura 9. Plano de movilidad, y dofa // fuente: Elaboración propia, basado en POT 2013

Diagnóstico y conclusiones sistemáticas



- La saturación de modos sobre el eje Av. Colombia – Av. Santander – Calle 21, muestra la necesidad de una alternativa de comunicación eficiente, directa y de carácter colectivo.
- La sobre oferta de rutas de TPC por el corredor adyacente al río Pasto, permite el planteamiento de un tratamiento diferencial, de modo que se priorice el transporte público.
- El aumento de motociclistas, influye directamente en el transporte ilegal sobre los barrios sur-orientales, lo que obliga a replantear el sistema actual de movilidad, pensado en la eficiencia y el transporte masivo que integre la ciudad de forma longitudinal, paralela al río Pasto.
- La condición de eje longitudinal del tramo urbano del río Pasto, permite la configuración de una conexión que de abasto a las zonas de movimientos masivos, como los barrios sur-orientales y la zona nor-occidental institucional.
- Las condiciones topográficas del tramo urbano del río Pasto, nos permiten hacer un planteamiento para los desplazamientos peatonales y en bicicleta, mas eficientes y con prioridad de tratamiento, permitiendo la conformación de corredores exclusivos como alternativa a los movimientos por el centro de la ciudad.

Figura 10. Plano diagnóstico de Movilidad// fuente: Elaboración propia, basado en POT 2013

Conclusión: Para mejorar la movilidad sobre el TURP, se hace necesaria la creación de una nueva alternativa de conectividad que logre integrar de manera eficiente el noroccidente con el suroriente de la ciudad

3.3.3 Ocupación

Descripción

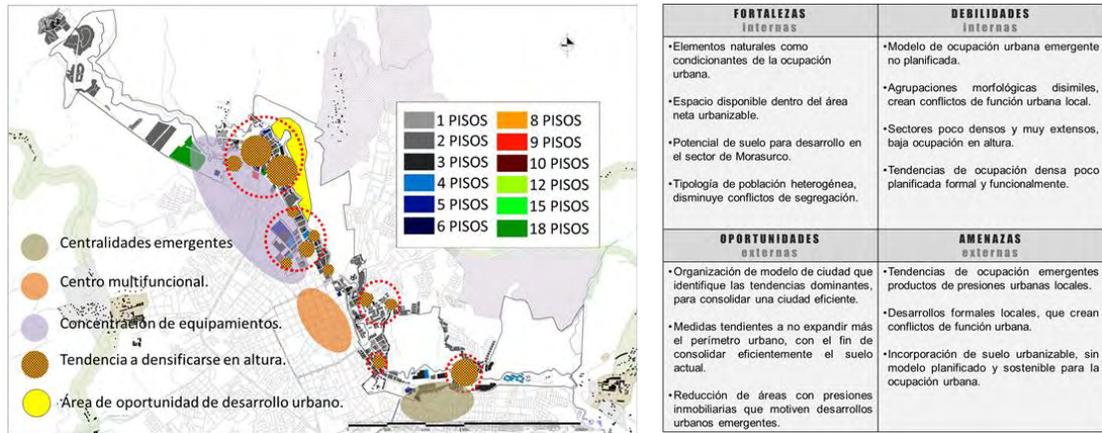


Figura 11. Plano de ocupación y dofa // fuente: Elaboración propia, basado en POT 2013

Diagnóstico y conclusiones sistemáticas

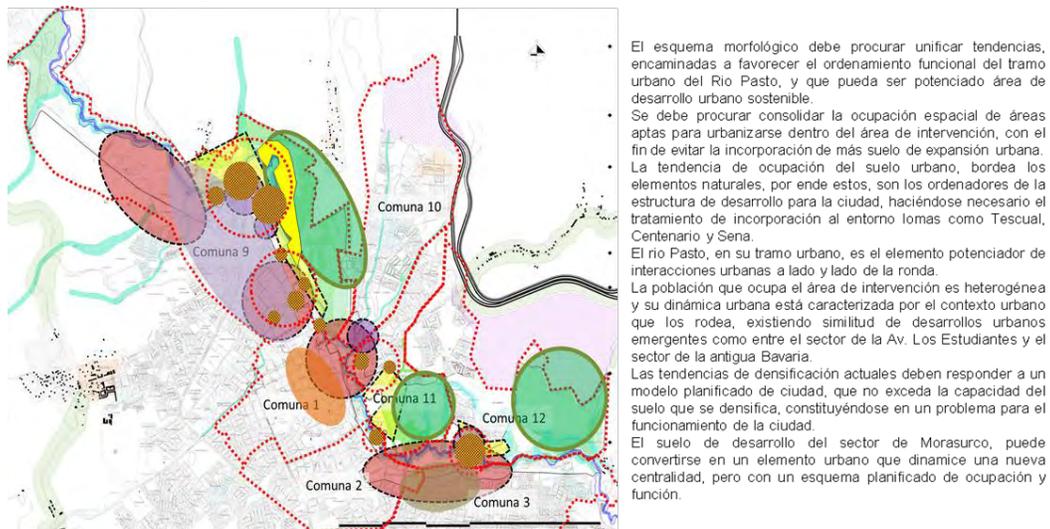


Figura 12. Plano diagnóstico de ocupación// fuente: Elaboración propia, basado en POT 2013

Conclusión: El desarrollo urbano extensivo, la falta de aplicación normativa y la ausencia de elementos de planificación urbana, han contribuido históricamente a la invasión de la ronda hídrica del río Pasto, por lo tanto, se debe procurar consolidar la ocupación espacial de áreas aptas para urbanizarse dentro del área de intervención para evitar la incorporación de nuevo suelo de expansión urbana, teniendo en cuenta la estructura del río Pasto y mejorando las condiciones de funcionamiento por medio de mixtura de usos y densificación controlada.

4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo integrar el tramo urbano del río Pasto a la ciudad?

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Integrar el tramo urbano del río Pasto al entorno urbano, para que su condición actual mejore y se aproveche su potencial estructurante y natural, a través de estrategias de espacio público, ocupación y conectividad.

5.2 Objetivos específicos

- Crear una alternativa de conectividad, peatonal y de transporte público, como estrategia eficiente y sostenible para la conexión suroriente-noroccidente.
- Configurar el espacio de la ronda hídrica como elemento conector de los extremos occidental y oriental.
- Generar zonas de espacio público, a partir de la recuperación de la franja de protección de la ronda hídrica del tramo urbano y su contexto inmediato.
- Identificar las áreas ocupadas dentro de la franja de protección de la ronda hídrica del río Pasto, que presentan algún conflicto asociado a la habitabilidad y al uso.
- Proponer estrategias funcionales al espacio público, para que revitalice las dinámicas de ocupación residencial, comercial e institucional, ubicadas dentro del área de intervención.
- Identificar unidades de actuación, dentro del área que comprende el tramo urbano del río Pasto, con el fin de aplicar una propuesta de diseño de espacio público, en función, de la ronda hídrica y su contexto edificado.

6 JUSTIFICACIÓN

Las estrategias urbanas actuales, demandan alternativas de aplicación con proyecciones sostenibles, hoy en día no es posible pensar en hacer intervenciones urbanas limitadas, que no sean parte de un esquema integral, que lleve poco a poco a mejorar la calidad de vida de las personas que la habitan.

Mucho de ello aplica al modelo como se halla ocupada la ciudad y al que se pretende que lo sea, para tal fin hay dos esquemas funcionales en los que se puede clasificar cualquier ciudad, en función de su estado actual.

CIUDAD COMPACTA	CIUDAD DIFUSA
Prioridad al peatón y al transporte público.	Prioridad al vehículo y por encima del transporte público.
Accesibilidad 	Accesibilidad
Alta densidad y proximidad de usos y funciones supone un menor consumo.	Baja densidad y dispersión de la edificación y las infraestructuras, más consumo.
Densidad Edificatoria_Proximidad Usos y Funciones	Edificación Dispersa_Lejanía Usos y Funciones
Infraestructura de redes planificadas y ordenadas.	Infraestructura de redes emergentes y confusas.
Menor cantidad de vías, supone más áreas públicas de E.P.	Más vías y área de ocupación, menos espacio público efectivo.
Mezcla y agrupación de usos y tipologías.	Usos y tipologías segregadas y dispersas.
Menor consumo del suelo	Mayor consumo del suelo

Figura 13. Modelo ciudad compacta y difusa. // Elaboración propia.

Por evidentes razones, el modelo de ciudad compacta, es hoy en día un objetivo que la mayoría de ciudades apunta a aplicar, Pasto no es la excepción, la incorporación de la normativa de planificación urbana que regirá por los siguientes años así lo expresa claramente en el artículo 5, parágrafo 1 a.

Por lo anterior, hacer propuestas urbanas con enfoque sostenible, es muy pertinente hoy en día, más aun si se trata de elementos naturales tan importantes como lo es el río Pasto, para la ciudad.

Existe un renovado interés por el problema de la falta de espacio público en el entorno urbano, por lo cual, se ve necesaria la búsqueda de elementos que brinden una solución a esa necesidad, entre las más destacadas como oportunidad se encuentran los ríos, aunque muchas veces las ciudades en su planificación tiendan a olvidar el potencial que poseen las rondas hídricas.¹

Analizando las dinámicas del tramo urbano del río Pasto, además de poseer un gran potencial de compensación de espacio público, posee una normativa que lo respalda como loable. Debido al déficit de espacio público de la ciudad, el P.O.T., propone la liberación de la ronda, a partir de la aplicación normativa de mitigación de riesgos.

Como elemento estructurador del espacio urbano, la ronda del Río Pasto puede ser relacionada con el concepto morfológico, el cual afirma que los ejes estructurantes, constituyen una malla física de conexiones entre espacios públicos de valor ambiental y sociocultural, de la ciudad y los espacios privados. Se apoya en actividades culturales, representativas, de ocio, descanso, educativas, ecológicas, o paisajísticas².

La invasión de los elementos naturales como consecuencia del desarrollo urbano en su dinámica de expansión, acompañado de la falta de aplicación normativa, desenvuelven una serie de amenazas para la población que se encuentra directamente relacionada con este entorno. Esto ha llevado a la invasión progresiva de la ronda del Río Pasto.

El 17.12% de la ronda de protección hídrica del río Pasto ha sido ocupado en el perímetro urbano.³ Este porcentaje es el mayor afectado frente a eventos naturales como inundaciones, lo cual indica la vulnerabilidad a la que se ven sometidas.

1 Ríos y ciudades, aportaciones para la recuperación de los ríos // Pablo de la Cal y Francisco Pellicer.

2 Congreso Venezolano de Ciudades Reinventado la Ciudad desde el Poder Municipal. Valencia, 2007

3 Diagnostico urbano territorial POT 2013

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

ESCENARIO	ELEMENTOS AFECTADOS	CANTIDAD
INUNDACIÓN RÍO PASTO TRAMO URBANO	Población	1412 Familias
	Viviendas	2675 predios, 1412 residencial, 778 comercio, 474 mixto.
	Infraestructura Vial	12,15 km, 17 puentes
	Equipamientos	3 recreativo, 8 institucional
	Cultivos	1,3ha cultivos, 1,2ha bosques.
	Nivel de Riesgo	Alto

Cuadro 1 Inundación río Pasto tramo urbano // Fuente: Cuaderno diagnostico gestión del riesgo POT 2013

Esta ocupación también genera problemas de tipo ambiental, al tener 217 vertimientos directos al río, los cuales generan contaminación por aguas servidas (más de 5.088 ton/año de DBO y más de 7632 ton/año de sólidos)⁴, donde los sectores más críticos son, los dos puentes, Udenar y Morasurco, por la presencia de industria de mediano impacto.

La aplicación normativa en cuanto a la ocupación del suelo de la ronda del Río Pasto, para su protección y para la mitigación de riesgos, posibilita una intervención de tipo urbano, por medio de la cual es posible la gestión del espacio público como una forma de reducir la vulnerabilidad de la población cercana.

Tanto la ocupación en función de la mitigación de riesgos, y los conflictos ambientales, son problemas controlables y que tienen solución dentro de la planificación y la resolución urbano espacial, como medio para definir zonas vulnerables dentro de la franja de protección del Río Pasto y la identificación de zonas seguras para la ocupación residencial, proporcionando también un corredor ambiental con áreas “colchón” frente a eventos naturales.

7 METODOLOGÍA

⁴ POMCH Río Pasto. Corponariño – PNN. Pasto. 2010

La síntesis metodológica la cual se aborda esta investigación, aplica un método deductivo; en la ciencia contemporánea se emplea el método deductivo de investigación en la formulación o enunciación de sistemas de proposiciones o conjunto de tesis de partida en una determinada Teoría. Ese conjunto de axiomas es utilizado para deducir conclusiones a través del empleo metódico de las reglas de la Lógica. Mediante el método deductivo de investigación es posible llegar a conclusiones directas, cuando deducimos lo particular sin intermediarios. Esto es un método deductivo directo.⁵

De acuerdo a lo anterior, se ha esquematizado la conceptualización de fases para tener un desarrollo lógico de esta investigación, esquema, que hemos elaborado a partir del análisis de las variables que nos permitirían conocer y diagnosticar situaciones, para proponer soluciones en torno a las problemáticas espaciales del tramo urbano de la ronda del Río Pasto.



Figura 14 Esquema metodológico deductivo // Fuente: Elaboración propia

7.1 Fase preliminar – dimensión perceptual

Se hace una observación general del tramo urbano del río Pasto, con el fin de determinar cuáles son sus problemáticas, relacionadas con la planificación de su entorno espacial.

- Origen de la problemática desde la escala macro
- Descripción de la problemática en el tramo urbano del Río Pasto
- Matriz de resultados – conclusiones
- Formulación de la problemática a resolver, con base en lo observado anteriormente.
- Determinación de objetivos, necesarios para resolver dicha problemática

⁵ Investigación Científica, Lógica Dialéctica, Lógica Formal, Metodología de la Investigación, Teoría del Conocimiento. Lizardo Carvajal. 2013

- Descripción analítica de la pertinencia del proyecto, como estrategia de solución de las problemáticas descritas.
- Matriz de resultados – conclusiones

7.2 Fase diagnostica – Dimensión conceptual

Revisa los conceptos y teorías enfocados a la temática de recuperación e integración espacial de elementos naturales, al entorno urbano.

- Marco teórico – conceptual
- Matriz de teorías
- Matriz de conceptos físico – espaciales
- Conclusiones

7.3 Fase diagnostica – dimensión referencial

Revisión y análisis de proyectos de estructuración de elementos naturales y rondas hídricas al entorno urbano. Teniendo en cuenta su pertinencia y similitud más aproximadas al proyecto.

- Referente 1
- Matriz de resultados y conclusiones
- Referente 2
- Matriz de resultados y conclusiones
- Referente 3
- Matriz de resultados y conclusiones

7.4 Fase propositiva – dimensión proyectual

Aplicación de teorías, conceptos y actuaciones referenciales, al diseño del tramo urbano del Río Pasto, como estrategias para resolver la problemática formulada y con relación a los objetivos planteados.

- Propuestas a escala urbana, en función del desarrollo proyectual
- Plan de acción, proyectual aplicado al tramo urbano del Río Pasto
- Identificación de áreas de intervención
- Matriz DOFA – estrategias de diseño
- Aplicación sistémica de estrategias de diseño al tramo urbano del Río Pasto
- Matriz de resultados
- Conclusiones

8 MARCO REFERENCIAL



Partiendo de la renovación urbana y la recuperación espacial y funcional del Río Pasto, como puntos centrales, adentrándose en el contexto ambiental, de ocupación y movilidad sostenible, se analizan diferentes experiencias a nivel mundial, en las cuales se recuperan cuerpos hídricos, como respuesta a las necesidades ambientales y de sostenibilidad, las cuales se centran en la integración por medio del espacio público y la interacción de este con el medio que los rodea, sus habitantes y sus diferentes dinámicas, las cuales resuelven problemáticas similares de invasión espacial de la ronda de los ríos, la contaminación y anulación de los mismos, teniendo en cuenta el parque del Río Medellín como referente nacional, de problemáticas y particularidades similares.

8.1 PARQUE DEL RÍO MEDELLÍN

8.1.1 Situación problema

A lo largo de la historia de la ciudad, el Río cumplió el papel de vertedero de aguas negras, por lo cual se encuentra contaminado con toneladas de materia orgánica y desechos tóxicos, también, ha sufrido otros problemas simultáneos como son la deforestación, las basuras sólidas, el vertedero de escombros, etc.⁶

- Pérdida del espacio público, como consecuencia de la construcción de vías paralelas al Río.
- Degradación ambiental.
- Desarraigo social.

8.1.2 Estrategia de recuperación

Es un proyecto de intervención y de renovación urbana del entorno del río Medellín para conectar la ciudad de forma eficiente con movilidad nacional, regional y local, la recualificación del espacio público a lo largo de la ronda, por medio de equipamientos complementarios e intervención ambiental.

- Disminución de las áreas de riesgo y erosión.
- Integración (des canalización) de quebradas.
- Interconexión peatonal
- fortalecer las relaciones socioculturales que se tejen entre la población y el parque del río Medellín.
- Fácil acceso peatonal y en bicicleta al corredor
- Transporte público masivo de mínimo impacto, complementado con un sistema de transporte alternativo

⁶ Monografías Río Medellín

8.1.3 Conclusión

La conformación del Río Medellín como un eje de movilidad y un elemento natural de espacio público, permite la generación de dinámicas sociales, tanto longitudinal, como transversalmente, provocando mayor cohesión y apropiación de este por el entorno urbano.

8.2 RÍO MANZANARES

8.2.1 Situación problema

La conformación morfológica de la ciudad, invadió la ronda del Río Manzanares, constituyéndolo como barrera y segregándolo con usos y ocupaciones que contribuían a la desintegración y degradación de elementos ambientales.

- Construcción de una vía de circunvalación que rodeaba la ciudad, destruyendo las riberas del Río.
- Fragmentación de los elementos ambientales
- Usos de alto impacto industrial, que degradaban el sector del Río.
- Tejido de ocupación sin tener en cuenta el Río.

8.2.2 Estrategias de recuperación

La recuperación del Río Manzanares como un elemento ambiental y de espacio público para la ciudad, se basa en el soterramiento de la vía M-30, lo que permitió generar espacio público y más de diez kilómetros de recorridos peatonales y de ciclo rutas. Lo que conlleva la aparición de nuevos espacios y la integración de otros en un proyecto que gira en torno a tres pilares: eje medioambiental, eje lúdico y eje deportivo.

- Multiplicidad de usos hacia la ronda, predominando el uso residencial.
- El tejido construido como método para la continuación ambiental.
- Recuperación de 101 hectáreas de parque lineal.
- Conectividad transversal y longitudinal a partir de vías existentes.
- Propuestas de parques lineales y zonales.
- Conectividad y continuidad de áreas verdes.

8.2.3 Conclusión

La conformación del Río Manzanares como un elemento articulador del espacio público y ambiental, además de la propuesta de cambio de usos, por la mayor densidad de vivienda, dinamiza y otorga sentido de pertenencia a sus habitantes sobre el espacio.

8.3 RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CAUCE DEL ARROYO CHEONGGYECHEON

8.3.1 Situación problema

Degradación ambiental del Río debido a su contaminación y canalización, fragmentación de la ciudad, por medio de la autopista elevada y a nivel.

- El río se convirtió en un problema por las continuas inundaciones.
- Canalización para mitigar las inundaciones y construcción de una avenida vehicular de dos niveles, que conforman una barrera.
- Degradación ambiental y funcional del sector.

8.3.2 Estrategias de recuperación

En un radical acto de regeneración sustentable, se plantea la recuperación del río, demoler la autopista y crear un parque de borde de 400 hectáreas, en 8 km de largo y 80 metros de ancho, dando paso nuevamente al cauce natural del río con sus aguas debidamente tratadas y purificadas.

- Liberación y recuperación del Río Cheonggyecheon, como elemento natural y de espacio público.
- Implementación del concepto de movilidad sostenible, en el que se mejora el sistema de transporte público y se prioriza la movilidad no motorizada (peatonal y uso de bicicleta).

8.3.3 Conclusión

La recuperación del elemento ambiental como eje de espacio público, permite reactivar el sector en sentido transversal al Río, permitiendo conectar la ciudad de forma diferente, mejorando la cohesión social y de contaminación.

9 MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

9.1 Recuperación ambiental

Los cambios demográficos, tecnológicos y socio-económicos de las sociedades han conducido a una presión excesiva sobre los recursos naturales lo cual ha originado una intensa degradación de los procesos ecológicos, provocando una alta pérdida biológica.

Por tal motivo se realiza la búsqueda de la llamada sostenibilidad urbana, que es un desarrollo urbano sostenible que no degrade el entorno y proporcione calidad de vida a los ciudadanos.

En el tema ambiental se abordan los temas de:

- **RECUPERACIÓN:** El concepto de recuperación ambiental e integración paisajística incluye la ejecución de medidas correctoras de impacto ambiental en infraestructuras viarias, las actuaciones de restauración hidrológico-forestal y de actuaciones en cauces, así como la regeneración de áreas degradadas.
- **RECURSOS NATURALES:** Los recursos naturales son el conjunto de elementos naturales que se encuentran en la naturaleza de forma no modificada, escasos con relación a su demanda actual o potencial. Los recursos naturales se pueden dividir en renovables, que usualmente son organismos vivos que crecen y se renuevan, como por ejemplo la flora y la fauna, y no renovables, que se agotan con su explotación, como por ejemplo el petróleo y los yacimientos de minerales.
- **REFORESTACIÓN:** Es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas en las cuales en el pasado estaban cubiertas de bosques, y estos han sido eliminados por diversos motivos como pueden ser: explotación de la madera para fines industriales y/o para consumo como combustible, ampliación de la frontera agrícola; Ampliación de áreas urbanas, etc.
- **GESTIÓN:** La gestión ambiental está dada por las acciones concretas que se puedan ejecutar en el plano técnico y en la validación del mejoramiento de la calidad de vida de la población, en este caso enfocada a la recuperación y desarrollo del aspecto ambiental.
Para ello, la gestión ambiental considera tres objetivos vinculados a los tiempos para los cuales se aplican los instrumentos: futuro, presente y pasado. Por tanto se pueden clasificar según los siguientes modelos:

- la prevención de conflictos ambientales futuros.
- la corrección de conflictos ambientales presentes.

- la recuperación de procesos de deterioro ambiental ocurridos en el pasado.

9.2 La integración de los ríos a lo urbano

El renovado interés por el problema de la integración de los ríos a lo urbano corresponde con la revalorización de determinados aspectos del urbanismo contemporáneo. En particular, destaca la creciente atención hacia los valores culturales, simbólicos y de imagen urbana y también la mayor sensibilidad de los ciudadanos hacia la preservación de los elementos naturales en un contexto de urbanización cada vez más extensiva. Dos tipos de cuestiones que constituyen un punto de partida incuestionable al tratar las relaciones entre los ríos y las ciudades⁷.

La problemática radica en el tratamiento que estos tienen cuando se les da la espalda, cuando son convertidos en cloaca y finalmente canalizados o cubiertos para solucionar una necesidad sea de conectividad o de riesgo. Los dos ciclos expuestos pueden ser de «separación» o deterioro; también de «acercamiento» o integración entre río y ciudad. La dinámica de la actualidad con los ríos le debe apuntar a la integración de estos a lo urbano, para ello se tiene en cuenta:

- *Su función*, la cual debe ser enfocada a formar parte de las dinámicas urbanas, naturales, recreativas, paisajísticas, etc. *Su conectividad*, para permitir la accesibilidad del público al entorno del río.
- *Su forma*. Reconociendo al río como un elemento del entorno, y envolviéndolo en la dinámica de lo construido, olvidando así la tendencia de fachadas que dan la espalda.
- *Su potencial*, aprovechando su característica ambiental de vegetación, agua, vida animal y vegetal.
- *Su significado*, como elemento estructurante del entorno, con significado cultural e histórico.

El reconocimiento y la aplicación de estas variables tendrán como resultado la integración funcional y formal relativa de los ríos con las ciudades que atraviesan. El río se integra en la ciudad o ésta «da la espalda al río». En definitiva, se trata de comprender el papel que desempeñan los ríos en la estructura urbana.

9.3 Espacio público para la dinamización e integración urbana

El espacio público es el medio para generar bienestar y mejorar la calidad de vida a los habitantes de una ciudad; además de proteger y conservar los recursos naturales para la sostenibilidad.

⁷ Ríos y ciudades, Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza

Técnicamente, se define como el “conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes...”⁸.

A partir de esta definición es fácil comprender que el espacio público es un bien colectivo, su cantidad, buen estado, así como el adecuado uso y aprovechamiento que se le dé, reflejan la capacidad que tienen las personas que habitan en las ciudades de convivir y progresar como comunidad, sin caer en visiones individualistas y oportunistas. Allí, las personas encuentran un lugar para recrearse, conversar con sus vecinos, ejercer sus derechos y deberes democráticos, encontrándose como iguales, independiente de su condición social, raza o religión.

“Lo público es precisamente un ámbito compartido de experiencias urbanas que se desarrollan en espacios propicios o propiciadores”⁹.

Por ser un lugar donde las personas ejercen de forma plena su ciudadanía, el espacio público genera apropiación y sentido de pertenencia, los cuales son vitales en la cultura de una comunidad, a pesar de su importancia, el acelerado crecimiento de las ciudades ha conducido a la insuficiente generación de espacio público, especialmente en las zonas más deprimidas. Aunque son múltiples las funciones que cumplen los diferentes elementos que integran el espacio público, se destacan aquellas que pertenecen al ámbito del ordenamiento territorial, entre las cuales sobresalen las siguientes:

- Es un elemento que teje, estructura y modela una ciudad, por lo que determina la forma como se relacionan sus habitantes.
- Contribuye a la conservación de recursos naturales y ecosistemas, lo cual reduce los niveles de contaminación de las ciudades y crea un medio ambiente adecuado.
- Genera seguridad a los ciudadanos y brinda oportunidades de valoración a las propiedades.
- Genera equidad en el desarrollo de los habitantes.
- Genera identidad en las comunidades y las ciudades.
- Contribuye a regular y equilibrar el transporte público.
- Contribuye a la preservación de la memoria histórica, a través de la conservación del patrimonio cultural¹⁰.

⁸ Ley 9 de 1989, artículo 5.

⁹ Saldarriaga Roa Alberto, «La Arquitectura como experiencia, Espacio, cuerpo y sensibilidad», Villegas Editores, Universidad Nacional de Colombia 2002, Pág. 211

¹⁰ Mecanismos de recuperación del espacio público.

9.4 Modelo de ciudad sostenible

El modelo urbano que mejor se ajusta al principio de eficiencia urbana y habitabilidad urbana es la ciudad compacta en su morfología, compleja en su organización, eficiente metabólicamente y cohesionada socialmente¹¹.

La compacidad de las ciudades ha sido establecida como un criterio ecológico de primer orden, en oposición directa a la expansión urbana o las conurbaciones difusas e infinitas de viviendas unifamiliares, criticadas amplia e incipientemente en la actualidad por corrientes como la del “nuevo urbanismo”.0

La expansión de las ciudades en forma de mancha de aceite, generando una urbanización difusa o dispersa, tendría como principal inconveniente el incrementar los costes energéticos y económicos¹². Por una parte, las redes de abastecimiento de servicios básicos, serían demasiado extensas e ineficientes en función de las unidades de población afectadas. Además, la ocupación de grandes extensiones de territorio traería una notable contaminación y un despilfarro energético motivado por la movilidad de esas poblaciones. Por otra parte, los costes económicos de todos esos servicios y desplazamientos, junto a los de otros servicios y edificios públicos (escuelas, hospitales, centros culturales, etc.), serían muy elevados en comparación con los de asentamientos más compactos. El consumo de vehículos motorizados y el transporte de mercancías, por último, se incrementan también de forma sustantiva en la medida en que se incrementan los puntos de distribución y consumo en el territorio.

El modelo urbano más sostenible recoge un enfoque sistémico de la relación ciudad-medio y los elementos que lo componen. Se estructura dentro de los cinco objetivos básicos del urbanismo sostenible: la compacidad, la complejidad, la eficiencia, la cohesión social y movilidad sostenible.

- **LA COMPACIDAD:** es el eje que atiende a la realidad física del territorio y, por tanto, a las soluciones formales adoptadas: la densidad edificatoria, la distribución de usos espaciales, el porcentaje de espacio verde o de viario. Determina la proximidad entre los usos y funciones urbanas. A este eje, lo acompaña el modelo de movilidad y espacio público y el modelo de ordenación del territorio derivado. El espacio público es el elemento estructural de un modelo de ciudad más sostenible.

¹¹ Rueda, S (2002). *Barcelona, ciutat mediterrània, compacta i complexa. Una visió de futur més sostenible*, Ed. Ayuntamiento de Barcelona.

¹² MARTÍNEZ ALIER, 1994; FERRER, 2003

Es el espacio de convivencia ciudadana y forma, conjuntamente con la red de equipamientos y espacios verdes y de estancia, los ejes principales de la vida social y de relación. La calidad del espacio no es sólo un indicador relacionado con el concepto de compacidad, sino que al mismo tiempo es indicador de estabilidad. La complejidad atiende a la organización urbana, al grado de mixticidad de usos y funciones implantadas en un determinado territorio.

- **LA COMPLEJIDAD:** es el reflejo de las interacciones que se establecen en la ciudad entre los entes organizados, también llamados personas jurídicas: actividades económicas, asociaciones, equipamientos e instituciones.

La complejidad está ligada a una cierta mezcla de orden y desorden, mezcla íntima que, en los sistemas urbanos, se puede analizar en parte, haciendo uso del concepto de diversidad. Las estrategias que permiten incrementarla son aquellas que buscan el equilibrio entre usos y funciones a partir de la definición de los condicionantes urbanísticos. Se trata, entre otros objetivos, de acercar a las personas a los servicios y a los puestos de trabajo, entendiendo que con ello se reduce, desde el punto de vista de la energía, el consumo de esta. Indicadores como los de autocontención (población ocupada que trabaja en el mismo municipio) y autosuficiencia (puestos de trabajo en el municipio ocupados por residentes) permiten conocer el grado de proximidad entre residencia y trabajo.

- **LA EFICIENCIA:** es el eje relacionado con el metabolismo urbano, es decir, con los flujos de materiales, agua y energía, que constituyen el soporte de cualquier sistema para mantener su organización y evitar que sea contaminado. La gestión de los recursos naturales debe alcanzar la máxima eficiencia en el uso con la mínima perturbación de los ecosistemas.

En el ámbito de la energía, se debe planificar un nivel mínimo de generación de energía renovable y un determinado grado de autosuficiencia energética que combine la generación y las medidas de ahorro y eficiencia.

Es imprescindible vincular el desarrollo urbano al ciclo del agua en su expresión local (captación de agua de lluvia, reutilización de agua, etc.). En una gestión integrada, tanto a escala local como a escala de cuenca de los recursos disponibles, se busca la máxima autosuficiencia hídrica que combine también las medidas de captación con las medidas de ahorro y eficiencia.

El modelo de gestión de residuos diseñado con criterios de sostenibilidad, deberá procurar la reducción de la explotación de recursos (materiales y energía a extraer) y, al mismo tiempo, reducir la presión por impacto contaminante. El objetivo será el máximo control local de la gestión de recursos y residuos.

- **LA COHESIÓN SOCIAL:** atiende a las personas y las relaciones sociales en el sistema urbano. La mezcla social (de culturas, edades, rentas, profesiones) tiene un efecto estabilizador, ya que supone un equilibrio entre los diferentes actores de la ciudad. El análisis de la diversidad nos muestra quién ocupa el espacio y la probabilidad de intercambios y relaciones entre los componentes con información dentro de la ciudad. En cambio, la segregación social que se produce en ciertas zonas de las ciudades crea problemas de inestabilidad como son la inseguridad o la marginación. En estos espacios se constata una homogeneidad en las rentas que influye en el resto de aspectos, incluidos en la idea de diversidad y cohesión.

La proximidad de usos, la relación vivienda, sitios de trabajo o estudio y la inclusión de todos los grupos sociales dentro de un mismo ambiente, la articulación de sitios marginados, por medio del espacio público, y la creación de elementos atractivos, garantizan mayor diversidad en términos de población y así mismo la apropiación de esta con su entorno.

- **MOVILIDAD SOSTENIBLE:** Por movilidad se entiende el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en un entorno físico. Cuando hablamos de movilidad urbana nos referimos a la totalidad de desplazamientos que se realizan en la ciudad. Estos desplazamientos son realizados en diferentes medios o sistemas de transporte: automóvil, transporte público, motocicleta, pero también a pie y en bicicleta. Y todos con un claro objetivo: el de salvar la distancia que nos separa de los lugares donde satisfacer nuestros deseos o necesidades. Es decir, facilitar la **accesibilidad** a determinados lugares, por tanto, esta es el objetivo que a través de los medios de transporte persigue la movilidad.

Con este razonamiento lo que se pretende es romper con la lógica habitual que equipara movilidad con accesibilidad. La confusión de ambos términos es la base de una fórmula muy aceptada: a mayor movilidad mayor accesibilidad. Bajo esta simplificación se justifica y se ha justificado la aplicación de medidas y políticas que sin mejorar la accesibilidad y a menudo empeorándola, han incidido no solo en los problemas de movilidad, si no también, en el aspecto ambiental y de crecimiento de una ciudad.

Partiendo de los anteriores conceptos mencionados, se puede abordar la movilidad urbana sostenible como un sistema complejo, dentro del cual están tanto los medios de transporte motorizados, contemplando la eficiencia en la reducción de distancias, y los medios no motorizados, teniendo en cuenta la inclusión de todo tipo de población, proporcionando mayor accesibilidad y dejando clara la prioridad del peatón y el transporte público sobre el vehículo, así mismo está directamente relacionada con el modelo de ciudad implementado, mostrándose de manera más eficiente la

ciudad compacta, la cual no permite la dispersión de usos, el crecimiento espacial, y la invasión de los elementos naturales.

10 MARCO CONTEXTUAL

10.1 Escala macro

- Región sur andina
- Ciudad región Galeras

10.1.1 Región sur andina

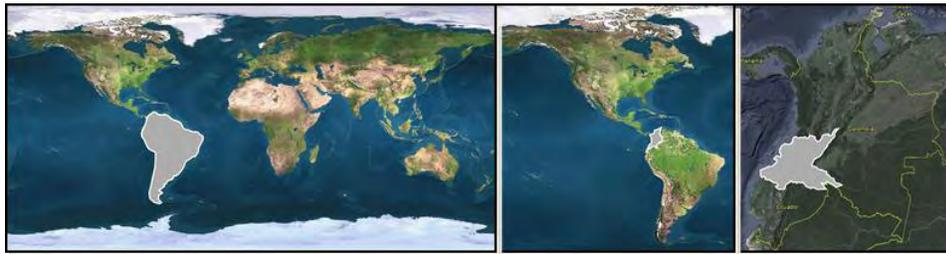


Figura 15. Mapa de localización región Sur andina

En la escala macro esta la región Sur andina, comprendida por los departamentos de Huila, Cauca, Putumayo, Nariño, el Colombia y las provincias de Sucumbíos, Carchi, Imbabura, Esmeraldas y Pichincha en el Ecuador.

Como elementos característicos de esta región encontramos que la cordillera de Los Andes es el elemento estructurante de este territorio, además que agrupa las

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

principales concentraciones urbanas. Igualmente los territorios de la costa pacífica que configuran un eje de intercambio económico y cultural.

La carretera Panamericana que une las ciudades de Quito, Pasto, Popayán, Cali etc. Es el principal eje de movilidad trasandino, a este se le suman las conexiones propuestas como el eje IIRSA que nace como una alternativa para la conexión oriente – occidente del continente, que junto con la de la costa conformarán unos corredores de intercambio económico y cultural con dinámicas importantes para ambos países.

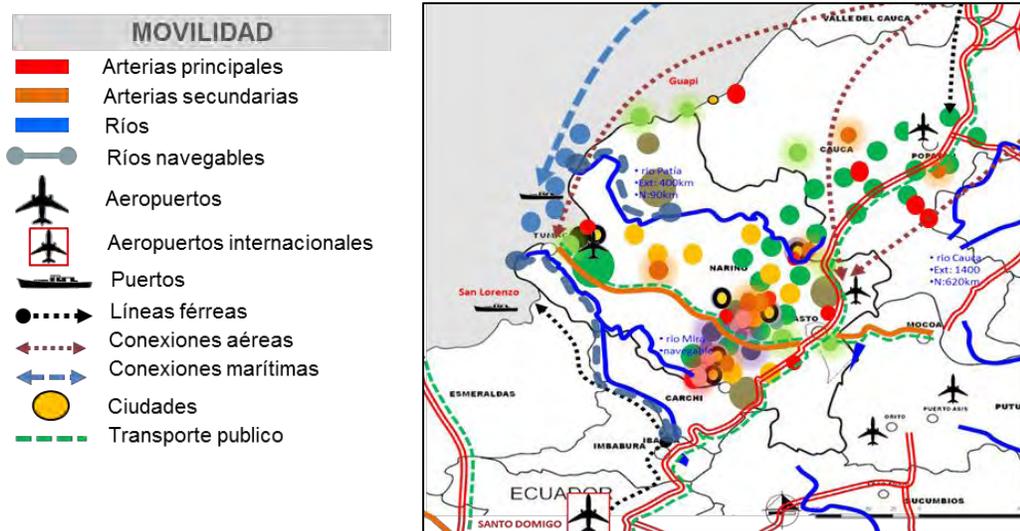


Figura 16. Esquema de movilidad sur andina. //fuente: elaboración propia.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> La infraestructura inadecuada de nuestra región, hace que no tengamos altos porcentajes, en cuanto a la competitividad, económica, en el ámbito local y mundial. <p>Economía</p> <ul style="list-style-type: none"> El apoyo gubernamental es vago para Nariño para promover procesos de industrialización. 	<p>Movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> La vía panamericana articuladora suramericana atraviesa el departamento conecta a sur América con el interior del país y el norte del continente. <p>Economía</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementación de planes organizados y estratégicos, puede lograr una evolución sistémica y un posicionamiento privilegiado frente a las demás regiones. Una mayor población rural supone crear mas equipamientos de servicios y una mayor inversión en el sector agropecuario. La existencia de plantas de procesamiento lácteo, harinero y café para impulsar la agroindustria La variedad de artículos artesanales
AMENAZAS	FORTALEZAS
<p>Economía</p> <ul style="list-style-type: none"> Se pierde la oportunidad de potencializar a la región como ente fronterizo, potente en el ámbito turístico. Desarrollo logístico desarticulado con la producción. 	<p>Movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> La adecuada infraestructura, y la conectividad eficiente y sostenible, jugaran un papel importante, en el desarrollo de la futura región. <p>Economía</p> <ul style="list-style-type: none"> La presencia de elementos turísticos suponen ser insumos para construir una industria del turismo cultural. <p>Posición Geografía con muchas variables ventajosas</p>

Tabla 1. Matriz dofa movilidad región Surandina

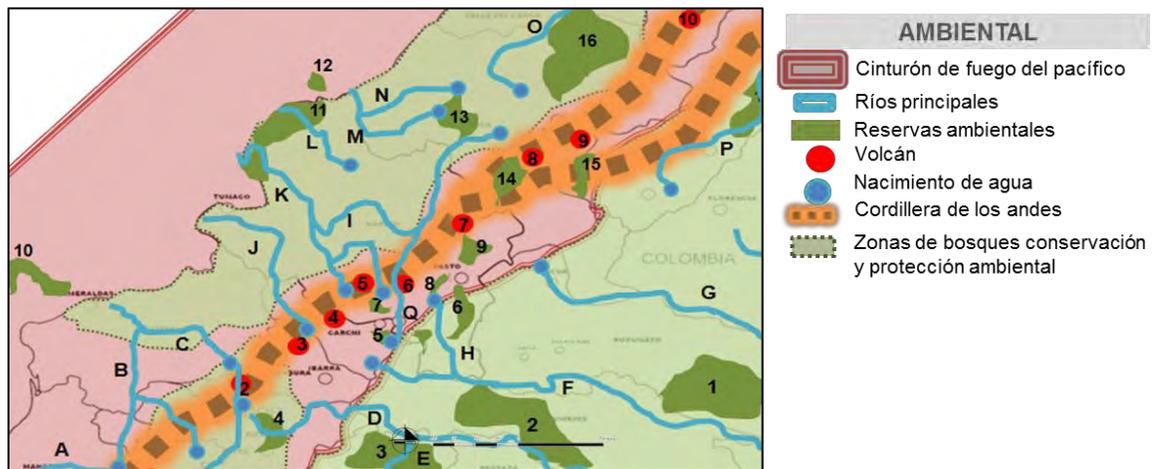


Figura 17. Esquema ambiental región sur andina // Fuente: Esta investigación

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> Desorganización y falta de control sobre el sistema ambiental genera rupturas en el esquema y estructura ambiental Ausencia de concientización regional eco turística. 	<p>Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementación de planes organizados y estratégicos, la región puede lograr una evolución sistémica y un posicionamiento privilegiado frente a las demás regiones, debido a sus innumerables riquezas
AMENAZAS	FORTALEZAS
<p>Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> Bajo interés en la protección de áreas naturales Prima ante todo la desorganización institucional y la falta de iniciativas innovadoras que revitalicen el entorno regional 	<p>Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> Organización como resultado del desarrollo territorial garantizando un medio con riquezas en cuanto a elementos ambientales, orográfica e hidrográficamente hablando. Departamento con muchos lugares ambientales que debe proteger.

Tabla 2. Matriz dofa Esquema ambiental región sur andina // Fuente: Esta investigación

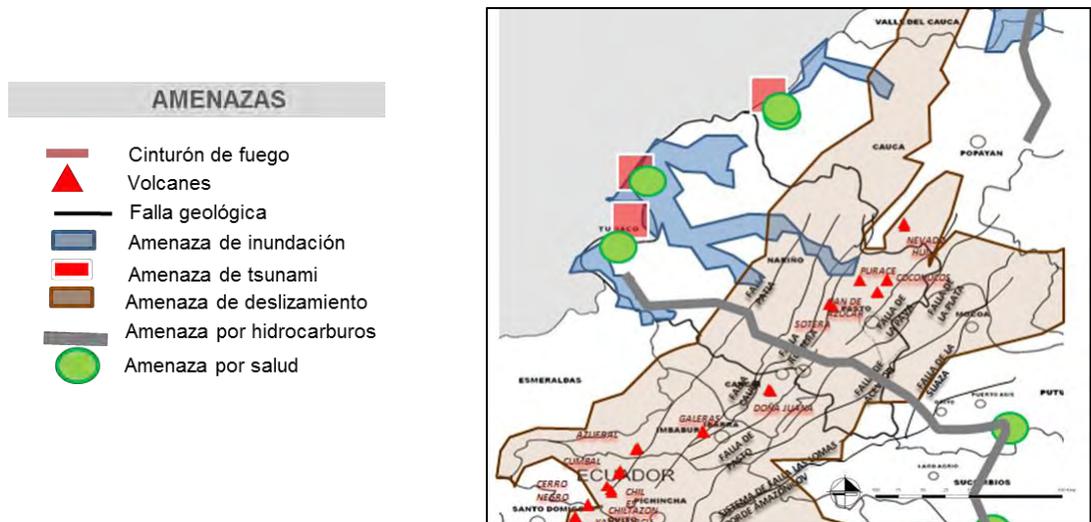


Figura 18. Esquema amenazas naturales región sur andina // Fuente: Esta investigación

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Amenaza</p> <ul style="list-style-type: none"> Asentamientos sobre lugares en amenaza alta, en su mayoría sobre sitios que estén estructurados por rondas hídricas 	<p>Amenaza</p> <ul style="list-style-type: none"> Necesidad de proyectos de recuperación y protección del medio ambiente Reestructuración de los sistemas de apoyo social
AMENAZAS	FORTALEZAS
<p>Amenaza</p> <ul style="list-style-type: none"> Las principales amenazas pertenecen al sector antrópico y las actividades humanas, por esta razón pueden ser efectos mitigables en aras del desarrollo territorial Las diferentes amenazas de carácter natural como antrópicos frenan el desarrollo de una región, el departamento nariñense y sus límites en distintas ocasiones se han mirado afectados por todo tipo de catástrofes que han cobrado grandes cantidades de vidas, como han afectado la infraestructura de la región 	<p>Amenaza</p> <ul style="list-style-type: none"> La mitigación de amenazas es una herramienta para la liberación de zonas en peligro, como método de protección, recuperación y potenciación del turismo

Tabla 3. Matriz dofa esquema amenazas naturales región sur andina // Fuente: Esta investigación

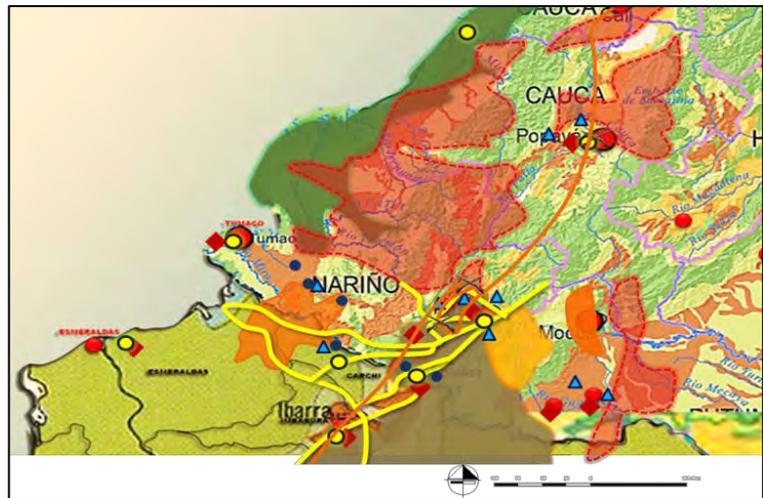


Figura 19. Esquema de ocupación del suelo region Surandina. //fuente: esta investigación

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Usos</p> <ul style="list-style-type: none"> Falta de procesos metodológicos para la tecnificación de suelos. Desintegración gremial productiva. Esquema de desarrollo vial deficiente para áreas forestales apartadas. <p>Sociocultural</p> <ul style="list-style-type: none"> La falta de una mejor administración pública no permite la explotación gestión adecuada de las manifestaciones culturales. 	<p>Usos</p> <ul style="list-style-type: none"> Consolidación de cadenas sectoriales de uso productivo. Potencial portuario como infraestructura que estimule el uso forestal comercial. <p>Sociocultural</p> <ul style="list-style-type: none"> Una mayor población rural supone crear mas equipamientos de servicios y una mayor inversión en el sector agropecuario. La artesanía como tradición cultural permite ser una entrada al desarrollo socioeconómico de una región
AMENAZAS	FORTALEZAS
<p>Usos</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo logístico desarticulado con la producción. <p>Sociocultural</p> <ul style="list-style-type: none"> Al no explotar la gran riqueza cultural de la región se está encaminando a la pérdida de identidad lo que permite perder un gran potencial socioeconómico que mejore la calidad de vida de la región. 	<p>Usos</p> <ul style="list-style-type: none"> Suelos con variados climas que garantizan oferta continua Construcción participativa de un modelo de producción regional. Población con mayoría rural con suelos productivos permanentes. <p>Sociocultural</p> <ul style="list-style-type: none"> La presencia de elementos turísticos como lugares históricos y cultura autóctona suponen ser insumos para construir una industria del turismo cultural

Tabla 4. Matriz dofa Esquema de ocupación del suelo region Surandina. //fuente: esta investigacion

10.1.2 Ciudad región Galeras

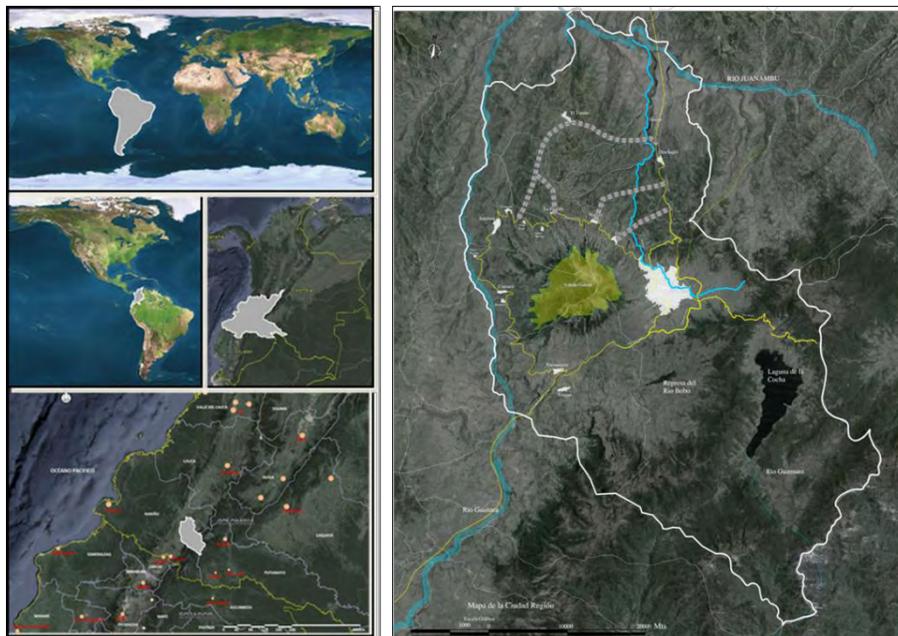


Figura 20. Mapa localización ciudad región // Fuente: elaboracion propia base google maps

Esta macro escala de estudio está políticamente conformada por 9 municipios del Departamento de Nariño, que son Chachagüí, Nariño, El Tambo, La Florida, Sandoná, Consacá, Yacuanquer, Tangua y Pasto; territorio que tiene una extensión de 2202 Km² , en donde viven aproximadamente 520000 personas (según proyección Dane 2012), de las que el 81% habitan el municipio de Pasto.

Como elementos naturales estructurante de la ciudad región, está el volcán Galeras, que tiene incidencia directa en 7 de los 9 municipios que la conforman, este elemento natural ofrece todas las posibilidades de interconexión local y regional debido a las dinámicas que en cada municipio se desarrollan en torno a este. En este mismo orden como elemento natural determinante tenemos la zona del humedal Ramsar Laguna de la Cocha, por su diversidad ecológica en función de la sostenibilidad de los pueblos de la ciudad región. Por último la cuenca del Río Pasto como estructurante hídrico que agrupa 3 municipios de la región, siendo la fuente de abastecimiento de agua potable para casi el 90% de la población de la ciudad región.

La importancia de ejes viales estructurantes como la vía Panamericana, la circunvalar al Galeras, la paso nacional por Pasto y la vía al oriente, establecen la red de comunicación terrestre de los municipios con el interior, la costa y la amazonia en Colombia y hacia el Ecuador.

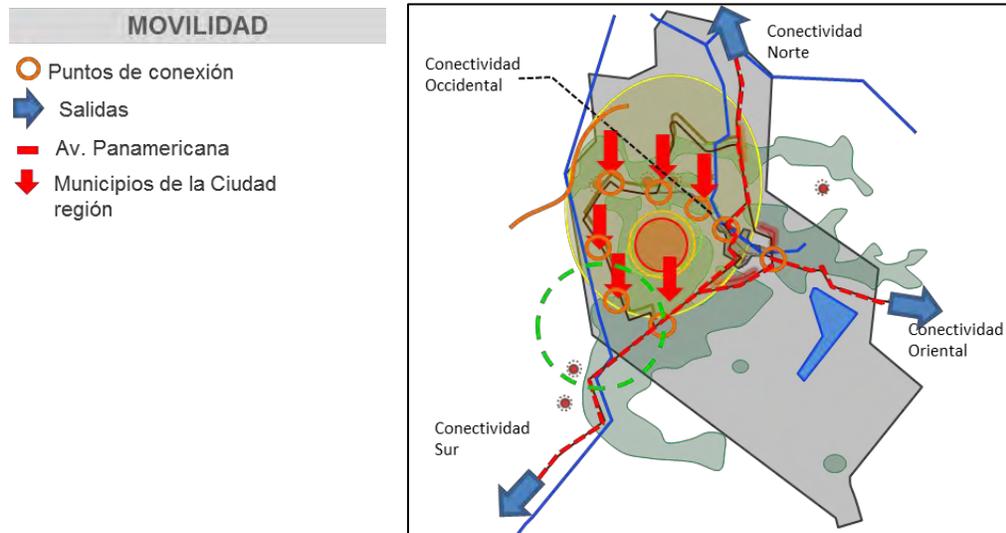


Figura 21. Esquema de conexión ciudad región // Fuente Esta investigación

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> La falta de conectividades estratégicas, económicas, sociales, turísticas y de intercambio cultural, hace que el departamento, tenga una baja competitividad a nivel nacional y mundial. <p>Economía</p> <ul style="list-style-type: none"> No existen centrales de abasto que permitan la distribución de la materia prima hacia los sectores industriales No existen sitios de control que potencialicen la producción. 	<p>Movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> El departamento y el municipio tiene la oportunidad, de articularse, por medio de la conectividad de proyectos mundiales <p>Economía</p> <ul style="list-style-type: none"> Posee conexión vial con municipios importantes que podría fortalecerse para el transporte de materia prima a las principales industrias. Se puede ampliar el suelo productivo e infraestructura para poder obtener calidad en los productos
AMENAZAS	FORTALEZAS
<p>Movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Nariño, es visto como descentralizado, y desarticulado del país, el departamento como tal, puede sufrir, una grave crisis económica, a mediano y largo plazo. <p>Economía</p> <ul style="list-style-type: none"> Se puede perder por completo la industria local si no se fortalecen los espacios para dinamizar esta actividad, tanto en infraestructura vial, como en centrales de abasto para la venta de los productos. 	<p>Movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> El municipio de Pasto, tiene una posición estratégica, dentro del contexto departamental, nacional y mundial <p>Economía</p> <ul style="list-style-type: none"> Existen pequeñas industrias que podrían fortalecerse para potencializar los productos de la región. Existen amplias áreas para la producción. El sector ofrece diversidad en materia prima lo que puede posibilitar una variada industria.

Tabla 5. Matriz dofa Esquema de conexión ciudad region // Fuente Esta investigación

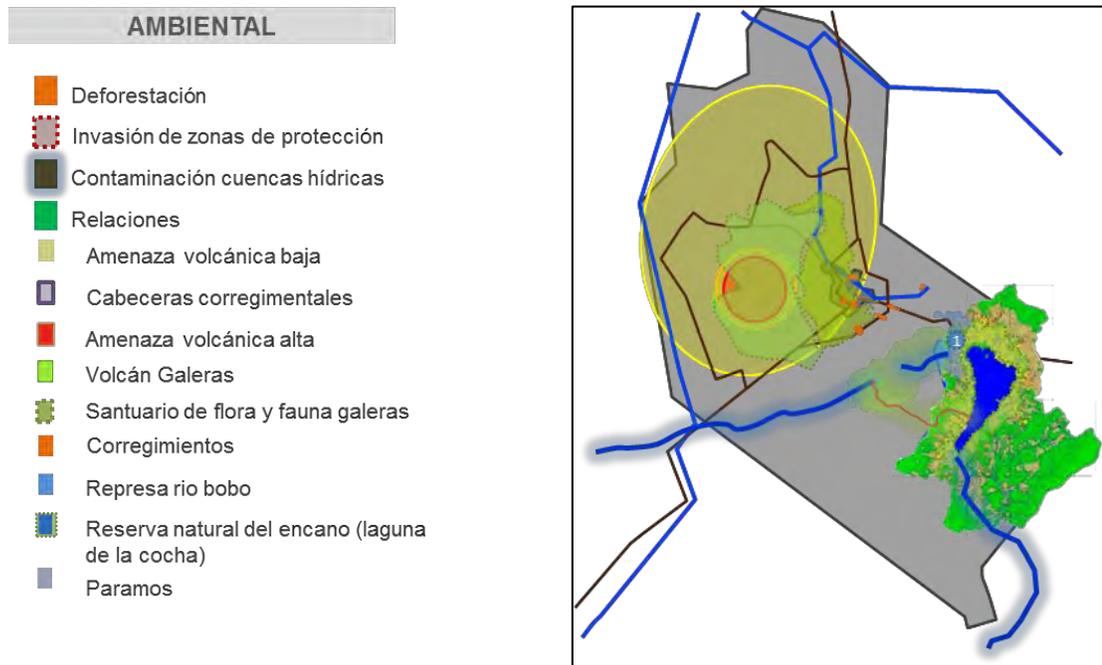


Figura 22. Esquema de elementos naturales estructurantes // Fuente: Esta investigación

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extinción de lagunas y paramos producto de la actividad comercial • Invasión incontrolada de las rondas hídricas quebradas y ríos por asentamientos subnormales usos agrícolas que además descargan sus aguas servidas sobre estas fuentes de agua. • Los espacios de las rondas de quebradas, siguen siendo invadidos por construcciones y cultivos 	<p>Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar los recursos naturales sin que se altere el equilibrio natural • Garantizar la conservación, preservación, regeneración o restauración de los ecosistemas naturales que habitan en ellas. • Fomentar la educación ambiental • Incentivar la recreación y el ecoturismo. • Producir o generar bienes y servicios ambientales en las áreas de reservas
AMENAZAS	FORTALEZAS
<p>Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erosión del suelo • Pérdida de la capa vegetal • Contaminación de fuentes hídricas • Desertización por tala indiscriminada de bosques • Bajo nivel paisajístico • Disminución de los caudales de los ríos por tala de bosques 	<p>Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de reservas naturales a nivel internacional con potencial de mejoramiento de las zonas. • Potencial turístico debido a los subecosistemas que se encuentran en la ciudad región. • Actuación de organismos para controlar el estado de las reservas. • Aprovechamiento de las condiciones del medio ambiente para lograr un sistema sostenible.

Tabla 6. Matriz dofa esquema de elementos naturales estructurantes // Fuente: Esta investigación

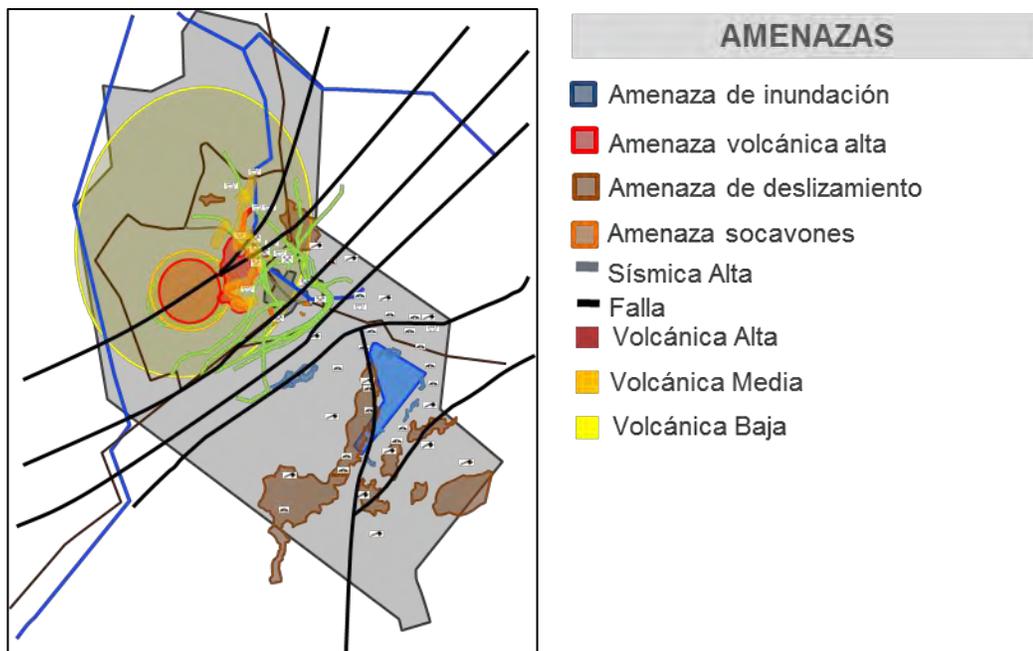


Figura 23. Esquema de amenazas ciudad región // fuente: esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • la falta planeación del desarrollo del municipio de Pasto genera problemáticas sociales y culturales que no permiten en un futuro, el buen desarrollo de los nuevos proyectos como la reubicación de los poblados cercanos al volcán galeras que por distintas causas no se ha logrado 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de normas sismo resistentes • Desarrollo de ecoturismo • Normalización de zonas de cultivos que colindan con al zonas de protección ambiental (la cocha) • Aumento del área de las reservas.
AMENAZAS	FORTALEZAS
<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La amenaza del municipio mas fuerte es el volcán galeras que por la magnitud de sus desastres anteriores se prevé q puede acabar con gran parte del territorio 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La concentración de grandes fuentes naturales y de reservas que permiten un desarrollo turístico el cual puede sostener a la región

Tabla 7. Matriz dofa Esquema de amenazas ciudad región // fuente: esta investigación.

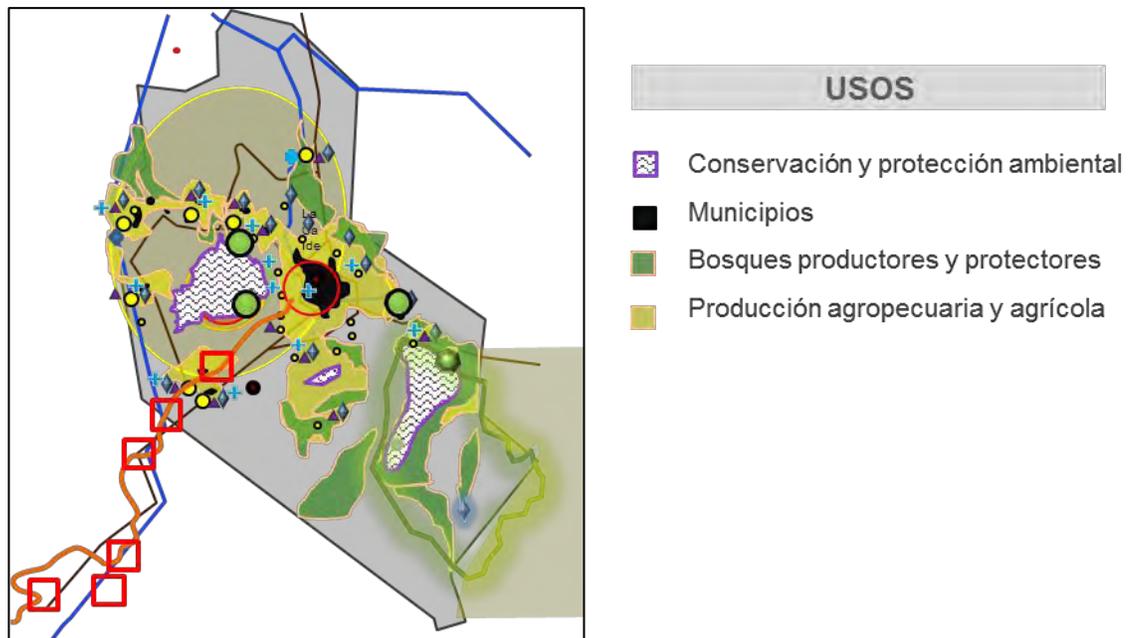


Figura 24. Esquema de ocupación ciudad región. //fuente: esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Usos</p> <ul style="list-style-type: none"> Producción agrícola centrada en un solo producto Centralización de los equipamientos en la ciudad de Pasto <p>Sociocultural</p> <ul style="list-style-type: none"> Inclusión de nuevas expresiones amenazan con la pérdida de algunas expresiones autóctonas La región está siendo excluida dentro de los importantes planes nacionales de formación artesanal 	<p>Usos</p> <ul style="list-style-type: none"> Crianza de bovinos con potencial de explotación. Crecimiento de la vivienda con relación al área ocupada por municipio <p>Sociocultural</p> <ul style="list-style-type: none"> Valoración de patrimonios inmuebles tales como templos Gran riqueza cultural
AMENAZAS	FORTALEZAS
<p>Usos</p> <ul style="list-style-type: none"> Crianza de espacios menores a muy baja escala. Zonas de producción agropecuaria en riesgo por minería <p>Sociocultural</p> <ul style="list-style-type: none"> La inexistencia de planes que fomenten la integración entre las diferentes dinámicas culturales 	<p>Usos</p> <ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de conectividades y de creación de redes de producción y acopio <p>Sociocultural</p> <ul style="list-style-type: none"> Recintos históricos urbanos como hitos que en marcan sendas y nodos Los municipios que integran la ciudad región pueden potencializarse como ciudades culturales.

Tabla 8. Matriz dofa Esquema de ocupación ciudad región. //fuente: esta investigación.

10.2 Escala meso

- Ciudad de Pasto
- Tramo urbano del - Río Pasto

10.2.1 Ciudad de Pasto



Figura 25. Mapa de localización Ciudad de Pasto. // fuente: esta investigación base Google Earth.

La escala contextual de ciudad está comprendida por el área que encierra el perímetro urbano del municipio de Pasto, comprende una extensión de 2338 ha según el DANE y alberga según proyecciones a 2012 una 347370 habitantes, los cuales se hallan repartidos en 12 comunas que abarcan la totalidad del perímetro urbano.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

Como elementos naturales estructurantes están las rondas de cuerpos hídricos, las cuales según datos de Corponariño son de alrededor de 16 las que cruzan por algún punto dentro del perímetro y a su vez se hallan clasificadas en cuencas y micro cuencas; entre estas las más importantes, debido a su valor en el desarrollo urbano está el Río Pasto, el Río Chapal y la quebrada Guachucal, todas con un deterioro actual en cuanto al estado ambiental y físico.

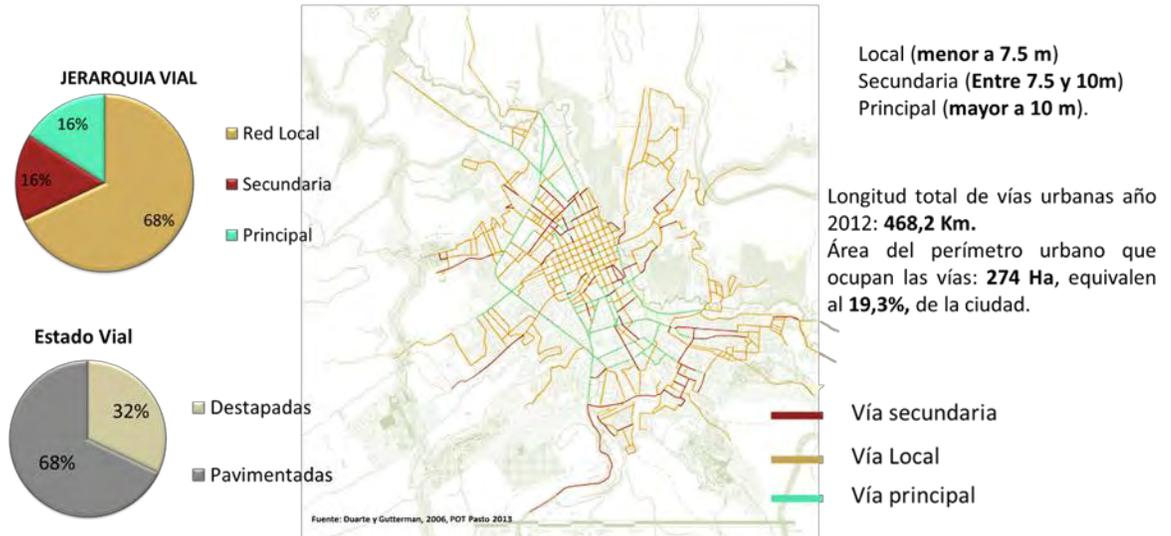


Figura 26. Infraestructura de movilidad. //fuente: esta investigación.

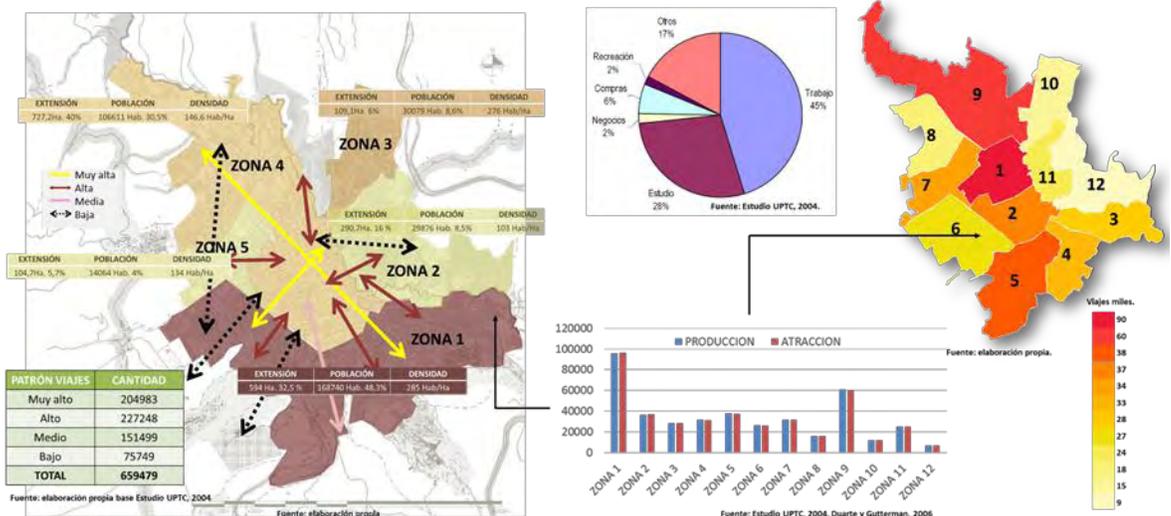


Figura 27. Patrones de movilidad. //fuente esta investigación.

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD, A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

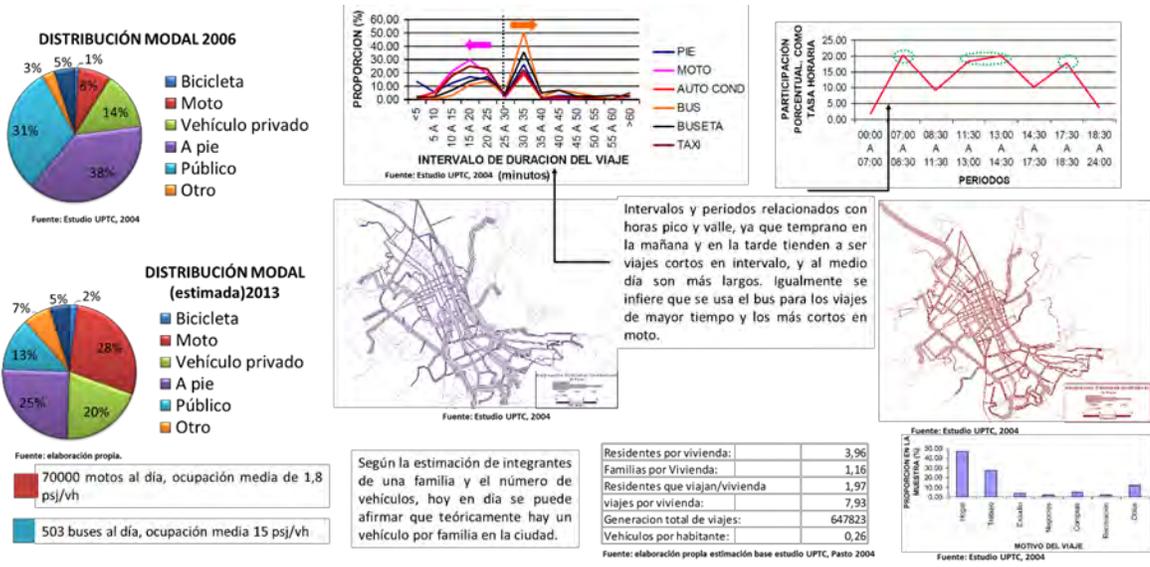


Figura 28. Modos de movilidad. // Fuente esta investigación.

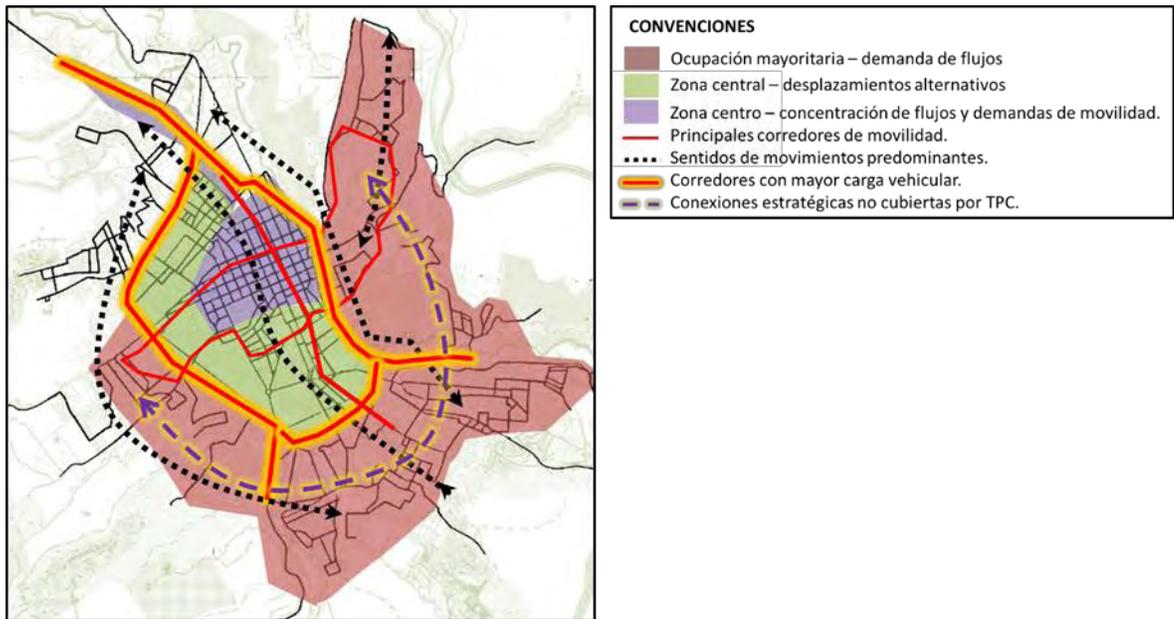


Figura 29. Esquema de movilidad, ciudad de Pasto. // Fuente: esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

FORTALEZAS internas	DEBILIDADES internas
<ul style="list-style-type: none"> • El corredor de la calle 22 es uno de los principales conectores de la ciudad. • Cercanía de la calle 22 con el río Pasto. • Grandes dinámicas comerciales y residenciales a lado y lado de corredor calle 22. • Presencia activa de flujos de movilidad alternativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Excesiva ocupación vehicular del corredor calle 22, ha desbordado su capacidad. • Corredor con los promedio más bajos en velocidad de circulación. • Ausencia de integración con el tramo urbano del río Pasto. • Infraestructura peatonal y de ciclo rutas desconectada.
OPORTUNIDADES externas	AMENAZAS externas
<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia creciente hacia la densificación del corredor, disminuye el uso de automóviles y concentra usos mixtos. • Articulación vial con corredores como la Av. Chile. • Incorporación a una red de transporte alternativo que involucre medios sostenibles de movilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de medidas que regulen la ocupación vehicular en el futuro. • Visión sesgada que no recupere la movilidad como parte de una estrategia de mejoramiento espacial de la ronda del río Pasto.

Tabla 9. Matriz dofa Esquema de movilidad, ciudad de Pasto. // Fuente: esta investigación.



Figura 30. Sistema hídrico urbano. // Fuente esta investigación.

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD, A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

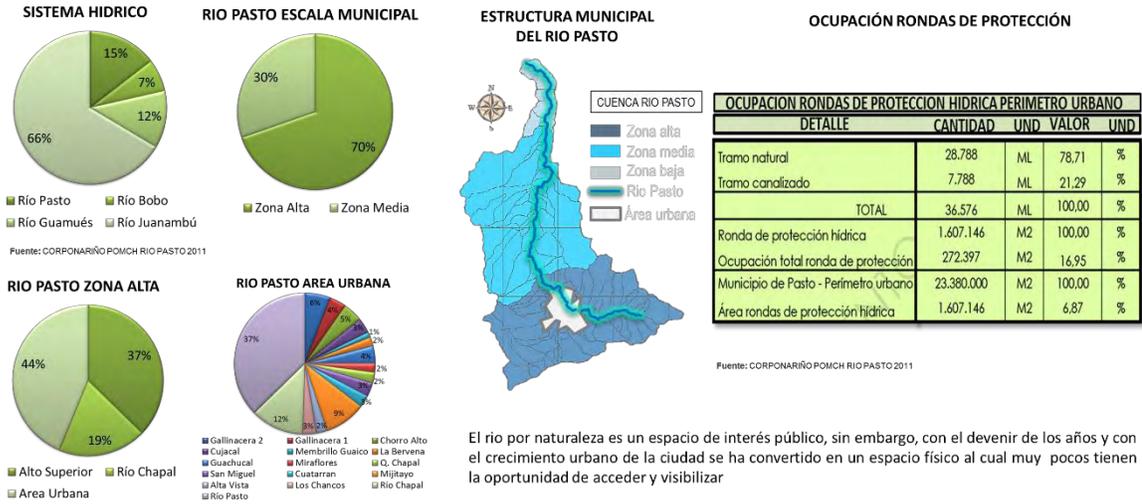


Figura 31. Oferta ambiental urbana. // Fuente esta investigación.

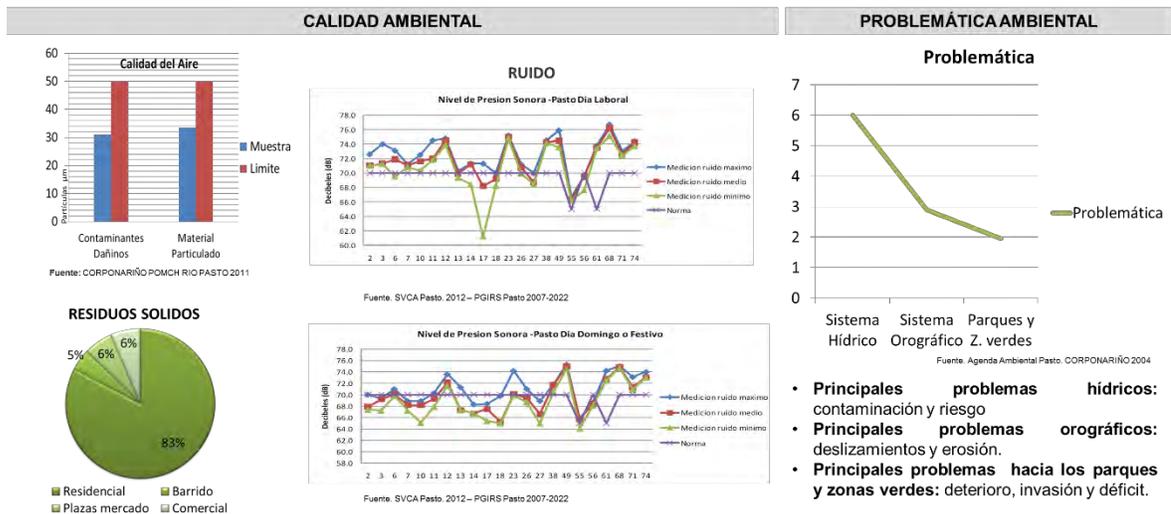


Figura 32. Estado ambiental urbano. // Fuente esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

FORTALEZAS internas	DEBILIDADES internas
<ul style="list-style-type: none"> • Gran potencial hídrico, orográfico y forestal, proveniente del área del Río Pasto. • Las condiciones de los elementos naturales principales de la ciudad, favorecen la implementación de procesos urbanos que las integren. • Política administrativa local que busca recuperar y conservar la oferta hídrica de la ciudad. • Los ríos actúan como elementos de conectividad tanto ambiental como de movilidad, dentro de la ciudad. • Los ríos Pasto, Chapal y Mijitayo, poseen gran potencial ambiental, su aprovechamiento mejoraría el entorno natural de Pasto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carencia de políticas urbanas de planificación incluyentes de los elementos naturales de la ciudad. • La falta de manejo ambiental aplicado a la normativa y planes formulados de las rondas hídricas. • El esquema de desarrollo urbano se ha enfocado mas a canalizar las rondas de los ríos que cruzan por la ciudad. • El rio Pasto es una ronda que atraviesa la ciudad, pero éste actúa como un elemento borde entre el oriente y occidente de su cauce. • No existe relación de la ciudad con la función de los ríos. • La reducción de las áreas verdes vs el aumento y densificación urbana. • Carencia de conexiones paisajísticas con el patrimonio. • Falta de conocimiento de los estados ambientales actuales que lleven a regular el crecimiento vehicular. • Es necesario el aprovechamiento, liberación y mejoramiento de áreas ambientales, para mitigar la problemática de zonas verdes y parques
OPORTUNIDADES externas	AMENAZAS externas
<ul style="list-style-type: none"> • La gran riqueza ambiental de Pasto, brinda oportunidades de consolidar un sistema conectado y funcional municipal aprovechando la estructura del río Pasto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los ríos se han transformado en un espacio marginal al cual tanto la ciudad como el campo, le han dado la espalda, sirviendo estos como espacios de desechos.

Tabla 10. Matriz dofa Esquema ambiental urbano. // Fuente esta investigación.

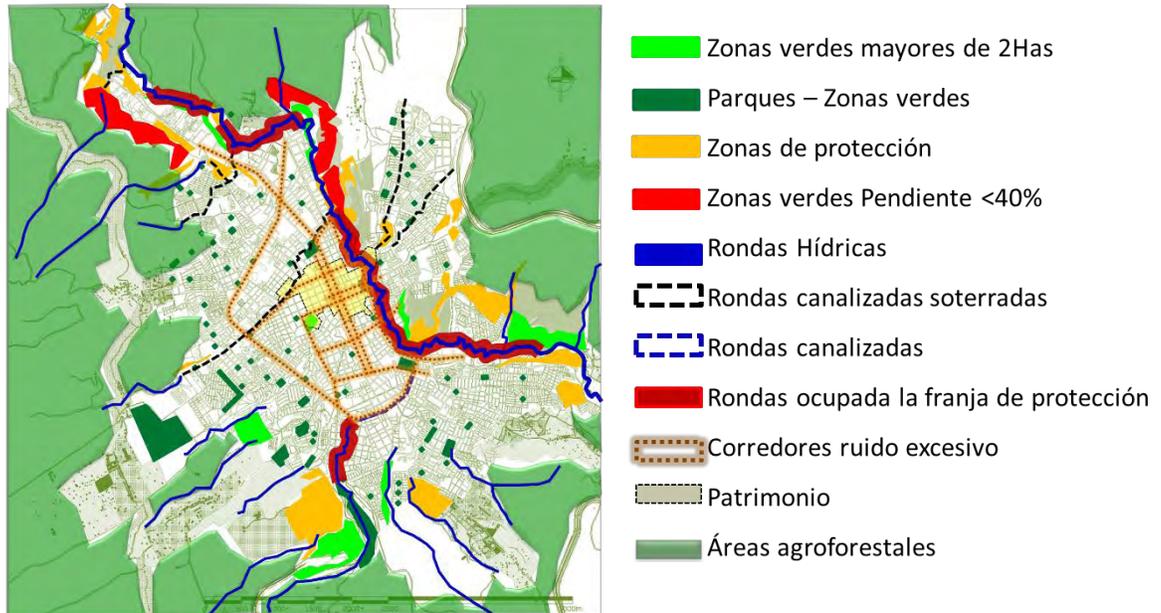


Figura 33. Sistema de Amenazas y Riesgos Urbano. // Fuente: esta investigación.

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD, A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

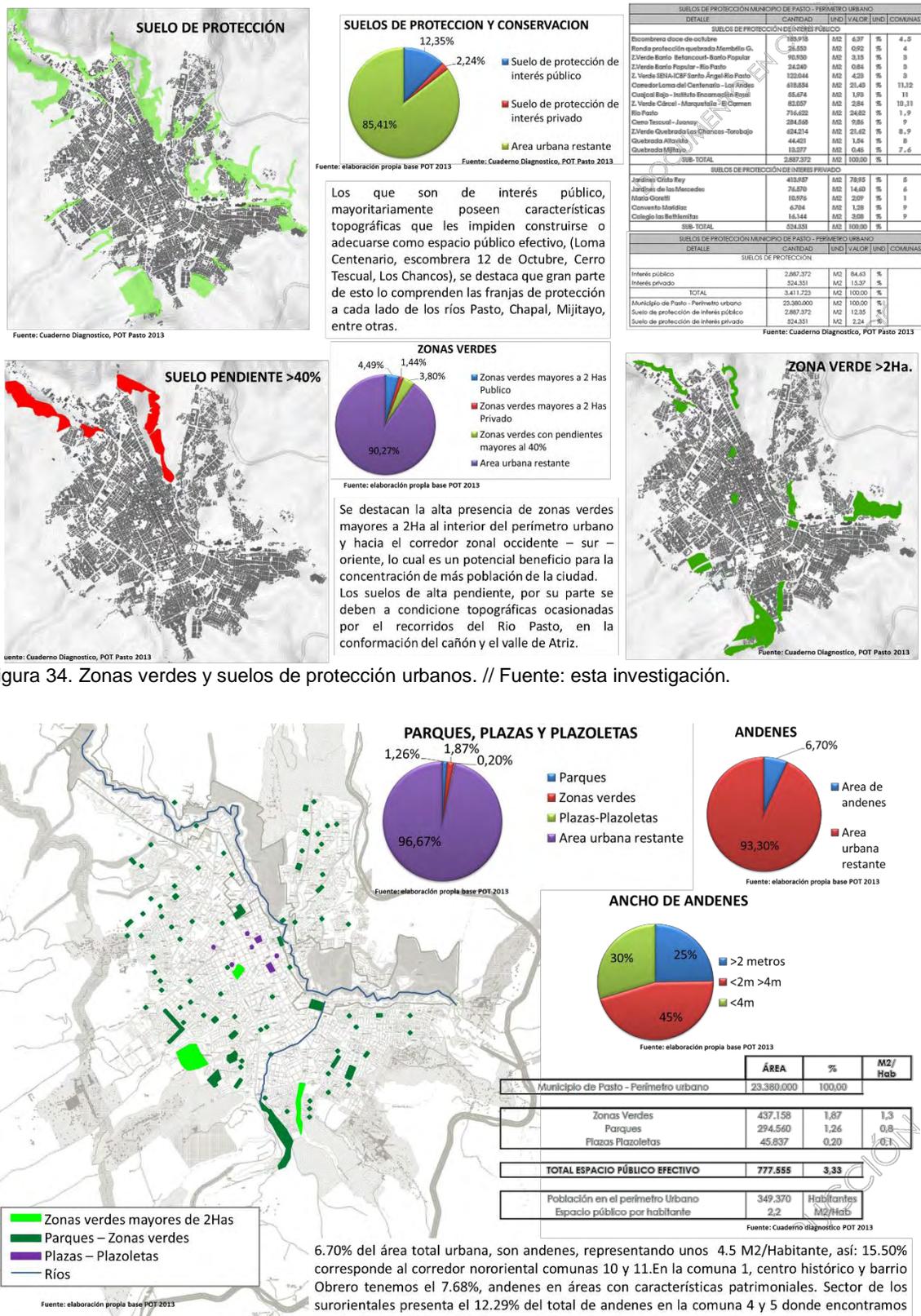


Figura 34. Zonas verdes y suelos de protección urbanos. // Fuente: esta investigación.

PARQUES, PLAZAS Y PLAZOLETAS

Fuente: elaboración propia base POT 2013

ANDENES

Fuente: elaboración propia base POT 2013

ANCHO DE ANDENES

Fuente: elaboración propia base POT 2013

	ÁREA	%	M2/Hab
Municipio de Pasto - Perimetro urbano	23,380,000	100,00	
Zonas Verdes	437,158	1,87	1,3
Parques	294,560	1,26	0,9
Plazas Plazoletas	45,837	0,20	0,3
TOTAL ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO	777,555	3,33	
Población en el perímetro Urbano	349,370	Habitantes	
Espacio público por habitante	2,2	M2/Hab	

Fuente: Cuaderno Diagnostico POT 2013

6.70% del área total urbana, son andenes, representando unos 4.5 M2/Habitante, así: 15.50% corresponde al corredor nororiental comunas 10 y 11. En la comuna 1, centro histórico y barrio Obrero tenemos el 7.68%, andenes en áreas con características patrimoniales. Sector de los surorientales presenta el 12.29% del total de andenes en la comuna 4 y 5 donde encontramos barrios densamente poblados.

Legenda:

- Zonas verdes mayores de 2Has
- Parques - Zonas verdes
- Plazas - Plazoletas
- Ríos

Fuente: elaboración propia base POT 2013

Figura 35. Parques, plazas, plazoletas y circulación peatonal urbanos. // Fuente esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

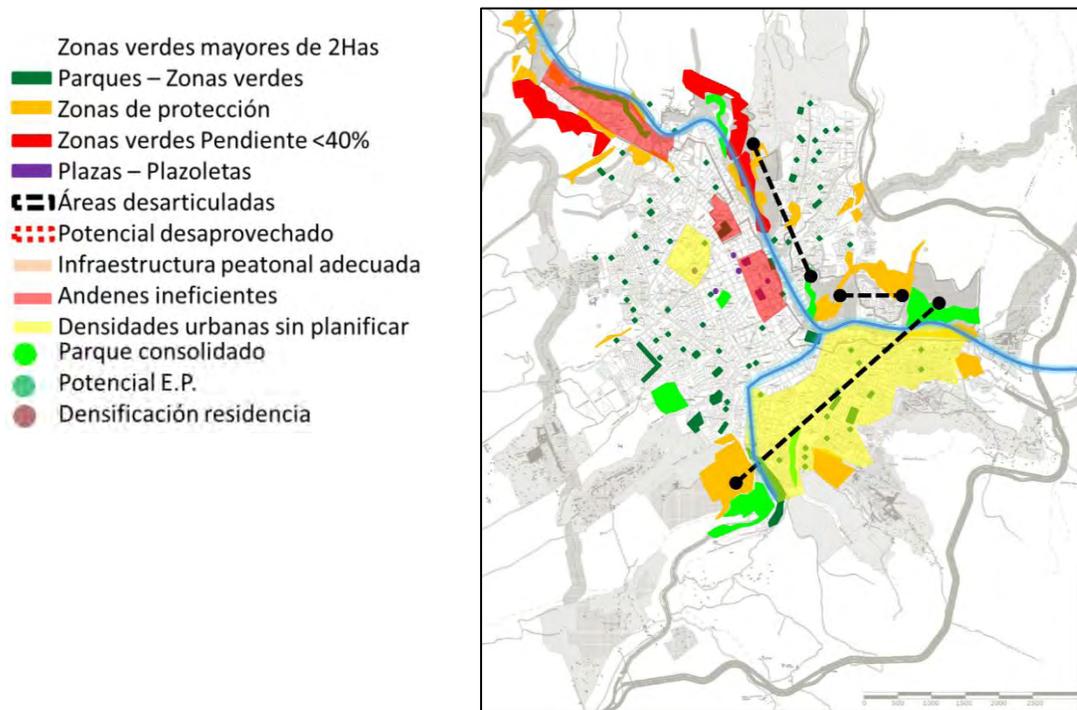


Figura 36. Esquema de espacio público urbano. // Fuente: esta investigación

FORTALEZAS internas	DEBILIDADES internas
<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de elementos del río Pasto, Loma Tescual y Centenario. • Alto potencial de generación de E.P. en la zona suroriental. • Parques existentes urbanos, con gran demanda y ocupación. • Ríos Pasto y Chapal, como corredores ambientales de E.P. para conformar una red para la ciudad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo del recurso hídrico de los ríos Pasto, Chapal y Mijitayo. • Falta de planificación de áreas residenciales, sin área suficiente para ceder al E.P. a la ciudad. • Parques barriales, ausentes de una red que lo estructure. • Déficit del 12,8% de E.P. por habitante en la ciudad.
OPORTUNIDADES externas	AMENAZAS externas
<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de áreas verdes circundantes como elementos de E.P. efectivo. • Recuperación e integración de las áreas de rondas hídricas que recorren la ciudad. • Generación de nuevas dinámicas urbanas, a partir de la adecuación de nuevas zonas de E.P. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocupaciones residenciales de alta densidad, sin aporte significativo de E.P. • Carencia de aplicación normativa para aislamientos y cesiones hacia los cuerpos hídricos río Pasto y Chapal. • Actuaciones urbanas que borren del mapa elementos hídricos, a través de canalizaciones.

Tabla 11. Matriz dofa Esquema de espacio público urbano. // Fuente: esta investigación

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD, A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

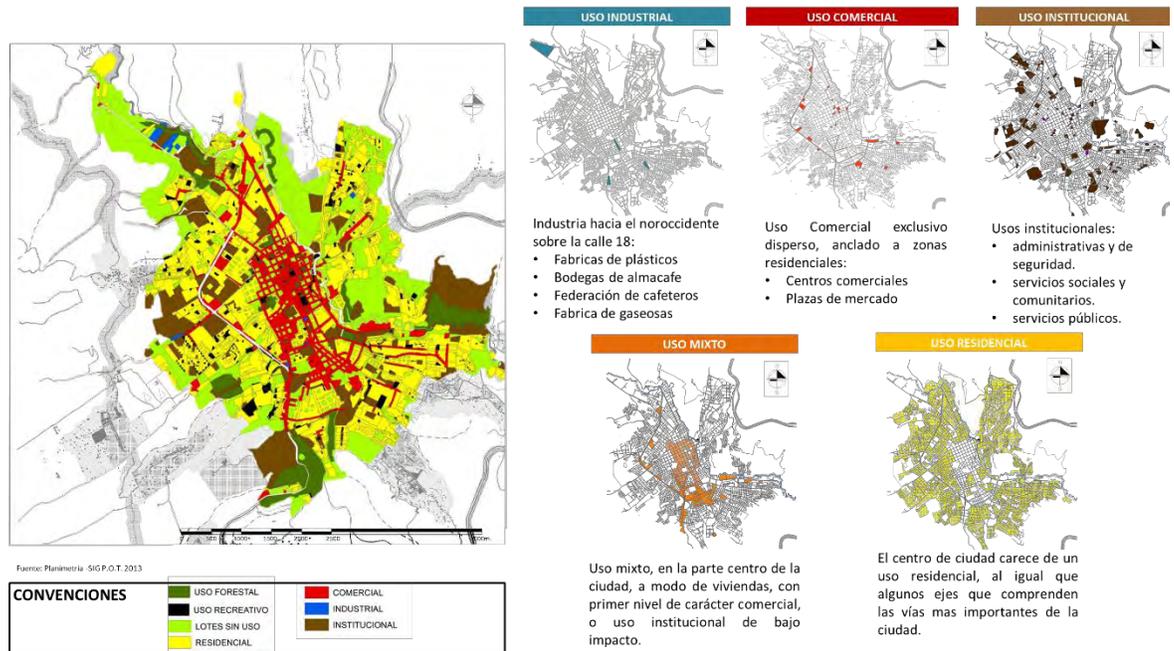
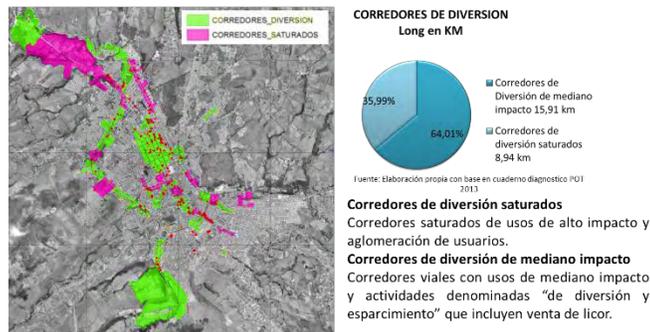


Figura 37. Usos del suelo urbano. // Fuente esta investigación.

USOS DE DIVERSION QUE GENERAN CONFLICTO



Corredores de diversión de mediano impacto

Problemáticas:

- Conflicto con propiedad horizontal
- Prostitución

Corredores de diversión saturados

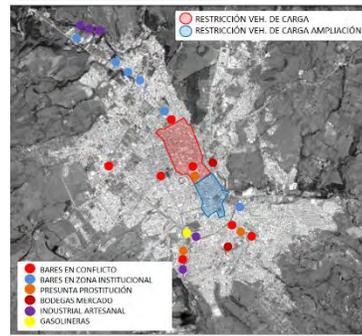
Problemática:

- Incompatibilidad con universidades calle 18

Problemáticas comunes:

- Parqueos en zona pública
- Inseguridad
- Alteración del orden público
- Invasión del espacio público
- Conflicto con residencia

USOS DE ALTO IMPACTO



Usos de alto impacto en lo urbanístico y la movilidad

→ Anillo restrictivo para el acceso de vehiculos carga.
→ Monta llantas sin espacio para que el uso se desarrolle dentro del predio, sin crear conflictivos para la movilidad.

Usos de alto impacto con conflictos por impactos ambientales

→ La zona industrial ubicada en Torobajo genera vertimientos
→ El área de uso comercial de diversión presenta conflictos con instituciones.

Usos que deben reubicarse

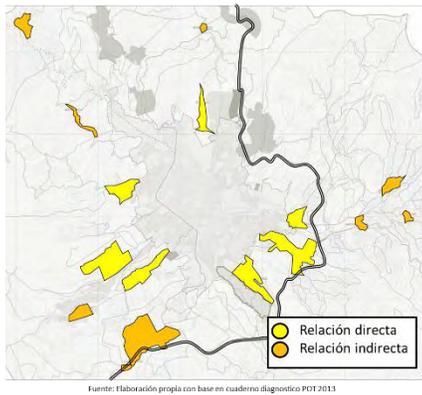
- industrial
- comercial de alto impacto
- comercial entono plaza alto impacto
- psicosocial
- servicios de Mecánica y mantenimiento
- bodegas
- mercados

Usos comerciales en el centro

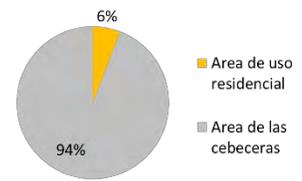
→ De una especialización comercial en el centro se ha pasado a una saturación de comercio de mercancías menores al detal.

Figura 38. Usos de conflicto y alto impacto. // Fuente: esta investigación.

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD, A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD



Vivienda Suburbana



- Pasto se ha definido como ciudad concéntrica, la que cuenta con al menos 25 asentamientos poblacionales formada por anillos o coronas que van conformando su periferia y que conforman cada vez más suelo suburbano en el municipio.
- El área de las cabeceras es de 980,15 Has comprendidas entre centros poblados, áreas aledañas a ellos, vivienda campestre y corredores suburbanos.

Figura 39. Vivienda suburbana. // Fuente: esta investigación.

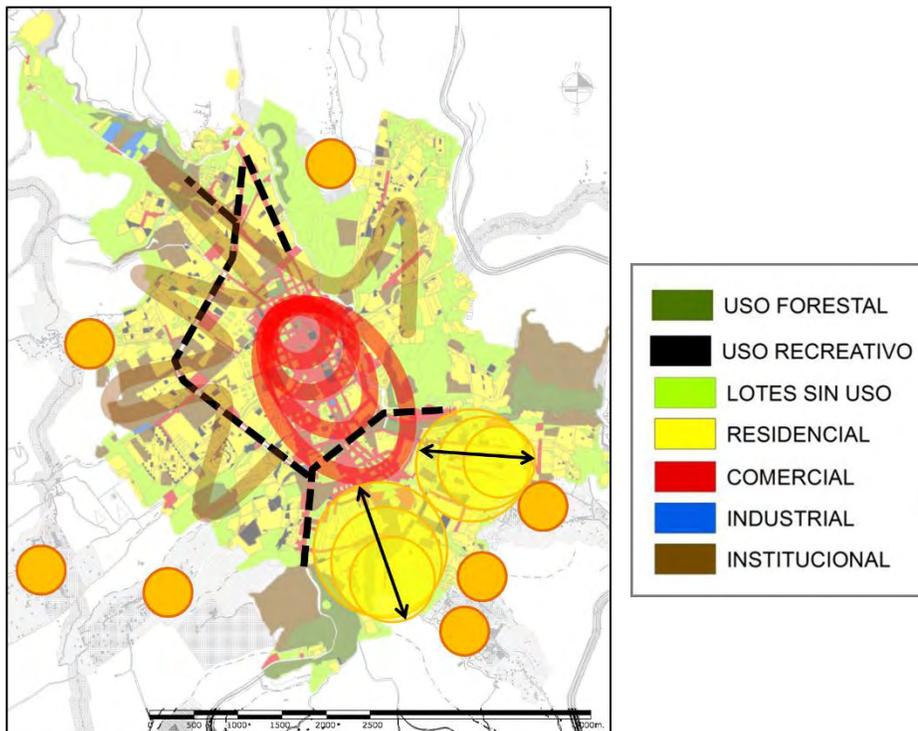


Figura 40. Usos suburbanos. // Fuente: esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

FORTALEZAS internas	DEBILIDADES internas
<ul style="list-style-type: none"> • Dispersión de las instituciones educativas e instituciones publicas. • Multiplicidad de usos en sectores de mas densa población. • Las propiedades industriales dentro de zonas de protección serán reubicados dentro del planteamiento del POT del 2009. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baja densidad de vivienda al interior del centro de la ciudad. • La densidad poblacional sobre los surorientales y el occidente influyeron en la conformación de ejes de bares y de diversión sobre las vías Av. Panamericana y Av. Chile. • Afectación psicosocial de las zonas institucionales universitarias sobre la calle 18 por bares. • Saturación del centro con ventas al detal, provocando invasión del espacio publico por comercio informal.
OPORTUNIDADES externas	AMENAZAS externas
<ul style="list-style-type: none"> • Cercanía de los centros poblados y su conexión directa. • La dependencia funcional de los centros poblados con la ciudad, crea la posibilidad de la conformación de una ciudad región. • La cadena comercial de las cabeceras municipales depende de las dinámicas de Pasto, debido a que en su mayoría son zonas residenciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámicas de expansión sobre las cabeceras municipales cercanas al perímetro urbano, las convierten en zonas de crecimiento descontrolado.

Tabla 12. Matriz dofa esquema de usos urbanos. // Fuente: esta investigación.

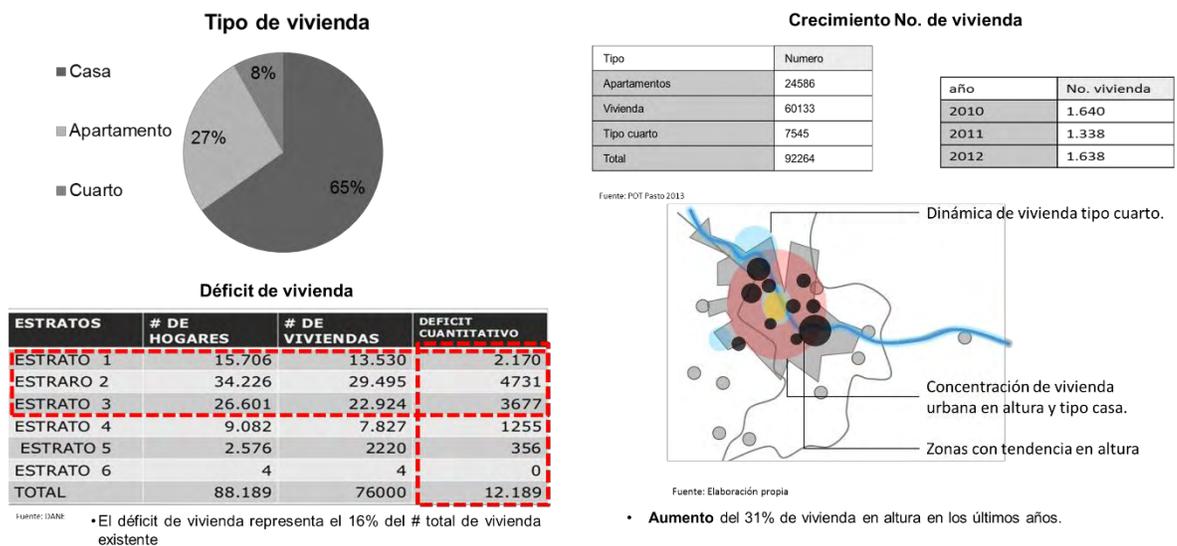
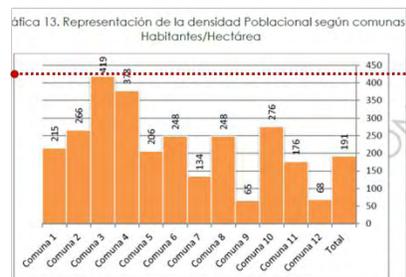
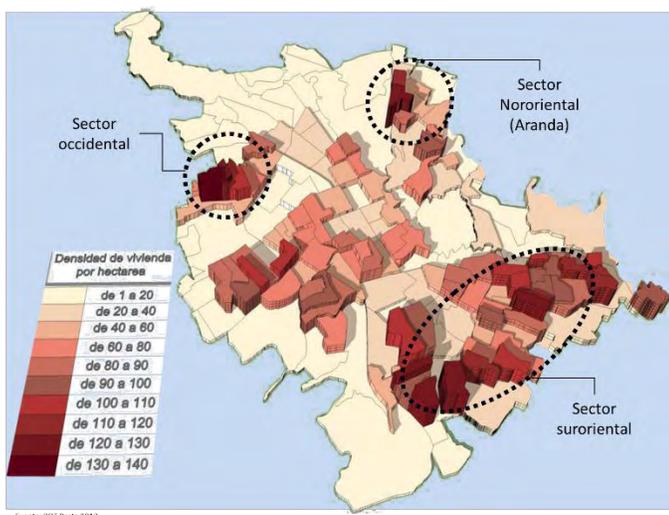


Figura 41. Vivienda urbana. // Fuente: esta investigación.

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD, A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD



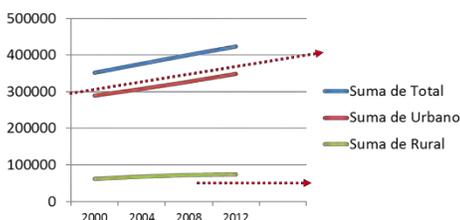
- La densidad es un indicador de transformación de la ciudad
- La ciudad muestra un dinámico comportamiento, debido a las nuevas masas de población en sectores de desarrollo y consolidación, ejemplo de ello es el sector de los surorientales (comunas 3 y 4)
- El suelo urbano puede llegar a soportar 554 v /Has., según la norma urbana del POT.
- El modelo de una ciudad con tendencia a expandirse se cambió por una ciudad con tendencia a densificarse

Figura 42. Densidad urbana. // Fuente: esta investigación.

CRECIMIENTO

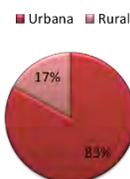
AÑO	URBANO	%	RURAL	%
2000	289.222	82,4	61951	17,6
2004	307.568	81,7	68668	18,3
2008	327.866	82	72189	18
2012	349.370	82,6	73847	17,4
2020	391.242	84	73725	16

Fuente: DANE



- Pasto se ha incrementado en un 20,52% de 2002 A 2014.
- La población urbana ha crecido un 20,7% mientras que en el sector Poblacional el crecimiento representa un 19,2%.

DISTRIBUCION POBLACIONAL AÑO 2000



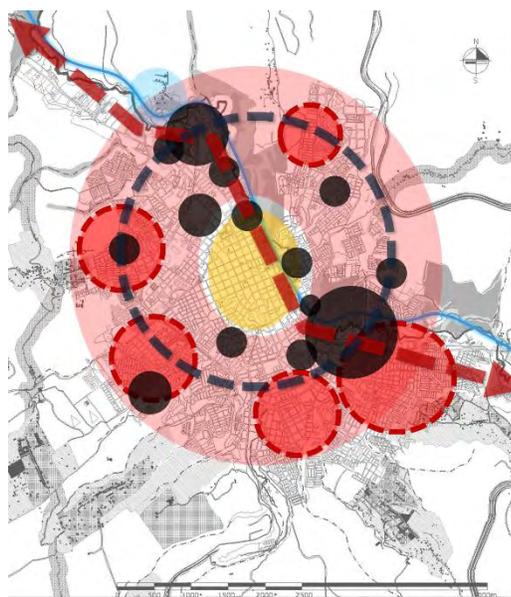
OCUPACIÓN DEL TERRITORIO URBANO

MORFOLOGIA URBANA						
Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Periodicidad	Valor de línea de base	Entidad responsable de su medición	Fuente(s) de la información que alimenta las variables del indicador
Índice de ocupación urbana	Área construida de la ciudad / Área del perímetro urbanizado. $\frac{1.0284/1995}{3}$	número		0,6	Planeación Municipal	construcción POT con base IGAC

- Ocupación del 60% del territorio urbano
- Índice ideal de ocupación del territorio entre el 40% y el 60%

Fuente diagnóstico POT 2013

Figura 44. Población urbana. // Fuente: esta investigación.



- Dinámica de vivienda tipo cuarto
- Epicentros con densidad en altura
- Mayor densidad de vivienda por ha.
- Densidad media de vivienda por ha.
- Densidad baja de vivienda por ha.
- Dinámicas de vivienda sobre el área central del centro
- Dinámicas de vivienda sobre el eje del río Pasto

Figura 45. Esquema de ocupación urbana. // Fuente: esta investigación.

FORTALEZAS internas	DEBILIDADES internas
<ul style="list-style-type: none"> • Nueva perspectiva de compacidad urbana la cual genera áreas de mayores densidades, para abastecer el continuo crecimiento. • Tendencia de concentración edificatoria en altura sobre el área que bordea el centro y sobre el eje del río Pasto. • Concentración de equipamientos y servicios hacia el área central y periférico a este, genera nuevos polos de desarrollo y tendencias de densificación en altura. • Crecimiento de manera leve y constante de la población, lo que permite planificar las necesidades que se vayan presentado. 	<ul style="list-style-type: none"> •Segregación de diferentes tipos de vivienda, generando áreas de poca planificación. •Edificación en altura sobre zonas sin potencial de oferta de servicios. •Baja densidad de vivienda al interior del centro de la ciudad, generando desaprovechamiento de los servicios que brinda éste. •Mayor ocupación del territorio y menor área libre • Déficit de vivienda
OPORTUNIDADES externas	AMENAZAS externas
<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia edificatoria en altura que brinda oportunidades de vivienda a mayor población tanto rural como urbana 	<ul style="list-style-type: none"> •Aumento de población debido a las dinámicas de migración provenientes de zonas rurales y generando la necesidad de vivienda

Tabla 13. Matriz dofa Esquema de ocupación urbana. // Fuente: esta investigación.

10.2.2 Tramo urbano del Río Pasto (TURP)

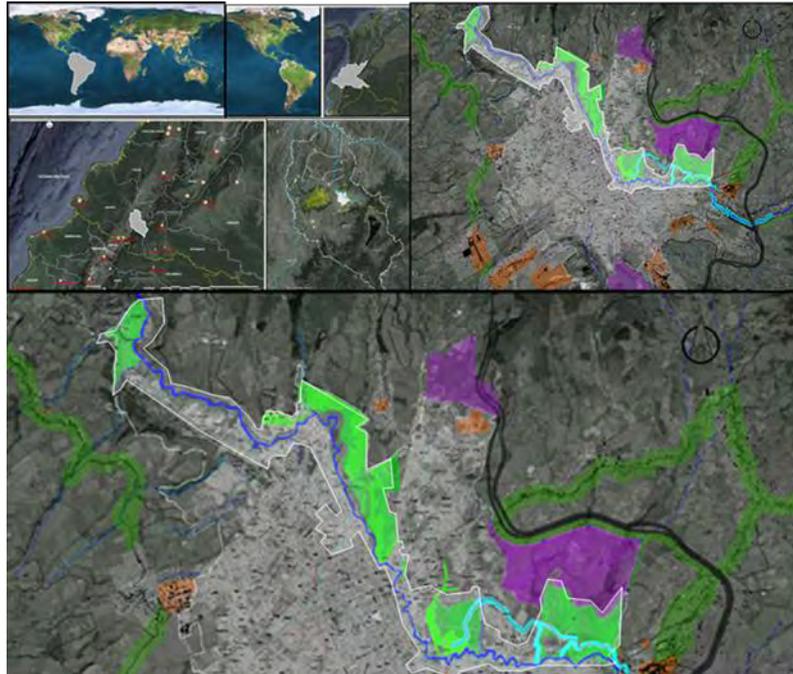


Figura 46. Mapa de localización tramo urbano Río Pasto // Fuente: google maps

Elementos que lo componen

Naturales:

Río Pasto, Loma Tescual, Loma Centenario y áreas verdes de restricción, Quebrada Mijitayo (actualmente canalizada), Parque infantil, Bolívar y Parque Toledo, Sendas peatonales desarticuladas con características heterogéneas y en mal estado.

Residenciales

Zona residencial sur de características unifamiliares y bifamiliares, Zona residencial norte y centro con características de densificación en altura, Río Pasto invadido por viviendas.

Institucionales:

Concentrados mayormente hacia el extremo noroccidental y central, Oferta de servicios en la zona del batallón Boyacá.

Comerciales:

Las dinámicas generadas por el comercio sobre la calle 21.

Viales:

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD, A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

El eje vial de la calle 22, que incluye las avenidas Colombia y Santander, es la principal arteria vial ligada al borde del Río Pasto en el sentido sur – norte.

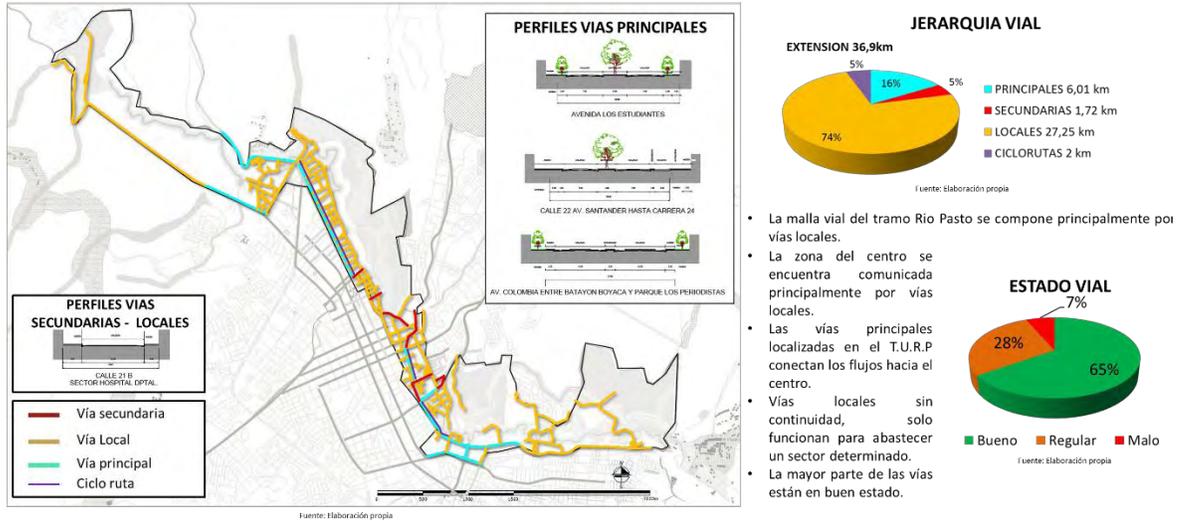


Figura 48. Infraestructura de movilidad TURP. // Fuente: esta investigación.

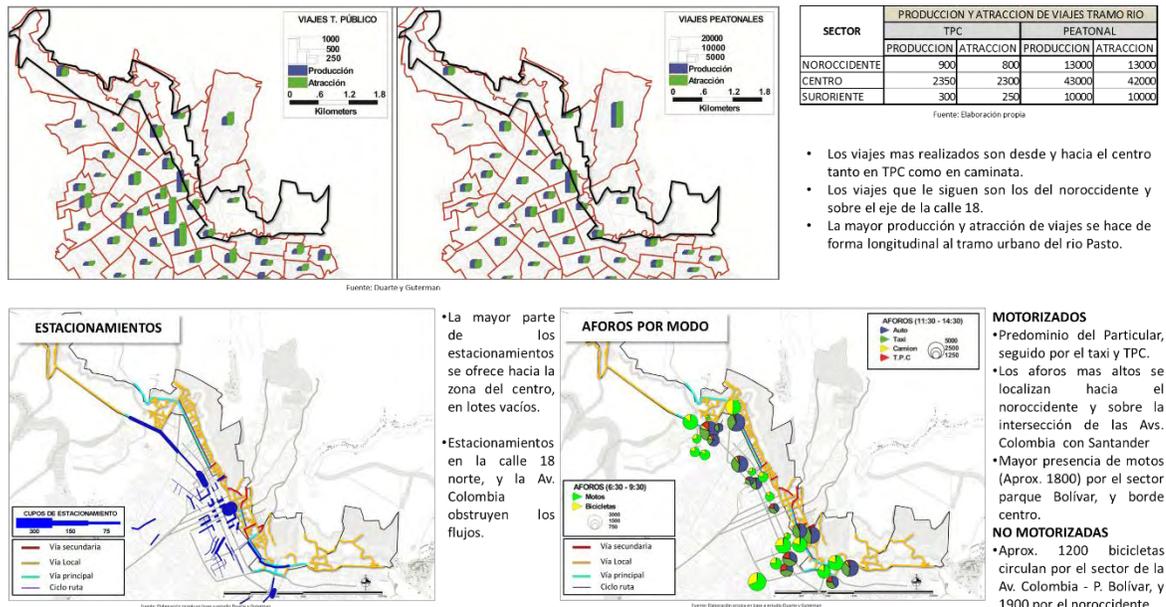


Figura 47. Patrón de movilidad TURP. // Fuente: esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

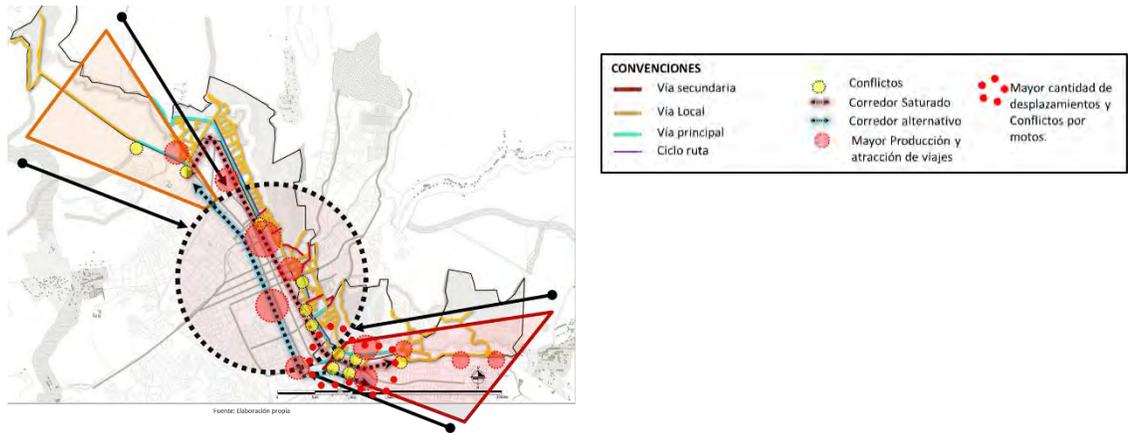
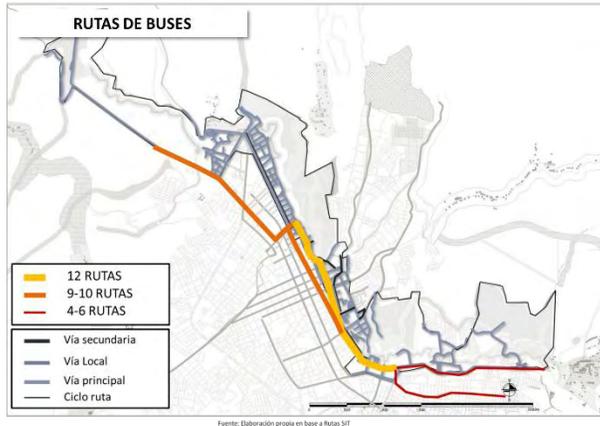


Figura 49. Esquema de movilidad TURP. // Fuente esta investigación.



CONEXIÓN LONGITUDINAL

La distribución de las rutas de transporte publico se encuentran concentradas hacia el desahogo de los barrios surorientales, en función del centro administrativo de la ciudad y la zona universitaria, teniendo como principales rutas la Av. Colombia, la calle 21 y la calle 18, siendo las vías de articulación transversal mas importantes.

- Saturación de rutas sobre el corredor de la Av. Colombia, Av. Santander y calle 21, zona centro.
- La distribución espacial de los recorridos del TPC por el tramo urbano del rio Pasto, muestra la sobre oferta hacia el centro, saturando su único corredor en sentido longitudinal al rio Pasto, ya que todas las rutas desembocan que plantean esta conexión desembocan en este.

Figura 50. Transporte público y colectivo TURP. // Fuente: esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

FORTALEZAS INTERIAS	DEBILIDADES INTERIAS
<ul style="list-style-type: none"> Las conexiones directas generadas por las actuales vías son esenciales para la creación de un nuevo sistema de transporte. La conexión sur-oriente - nor-occidente, que actualmente congestiona y satura el centro de la ciudad, plantea la generación de una alternativa de conectividad que logre suplir esas necesidades de movilidad. La inexistente malla peatonal definida crea la necesidad de un nuevo espacio dedicado a estos desplazamientos. 	<ul style="list-style-type: none"> Se da privilegio a la movilidad vehicular particular. Reducción de espacios para la movilidad peatonal sobretodo hacia el centro, siendo esta zona la de que mayor desplazamiento peatonal. El tránsito de vehículos por las mismas líneas de transporte publico, genera saturación, caos y problemas de seguridad.
OPORTUNIDADES EXTERIAS	AMENAZAS EXTERIAS
<ul style="list-style-type: none"> La saturación de vías hacia el centro genera la opción de nuevas estrategias enfocadas a la creación de un nuevo sistema que de prioridad al peatón y a la movilidad en TPC. La conectividad directa y el carácter estructurante del rio Pasto como alternativa para una conexión que abastezca los movimientos realizados de suroriente a noroccidente. 	<ul style="list-style-type: none"> Se ve como únicas alternativas de movilidad noroccidente, suroriente, las vías ubicadas en el centro, calle 18, y av. Colombia - Av. Santander El planteamiento actual de rutas, conducidas por determinadas vías saturadas, genera problemas de velocidades reducidas y conflicto con particulares. La concentración de los servicios hacia la zona del centro satura la malla vial y deja de lado la movilidad peatonal. Mayor uso del automóvil y menor uso del transporte publico colectivo El excesivo crecimiento de motocicletas y su uso como transporte alternativo quita preponderancia al sistema de transporte publico.

Tabla 14. Matriz dofa Esquema de movilidad TURP. // Fuente esta investigación.

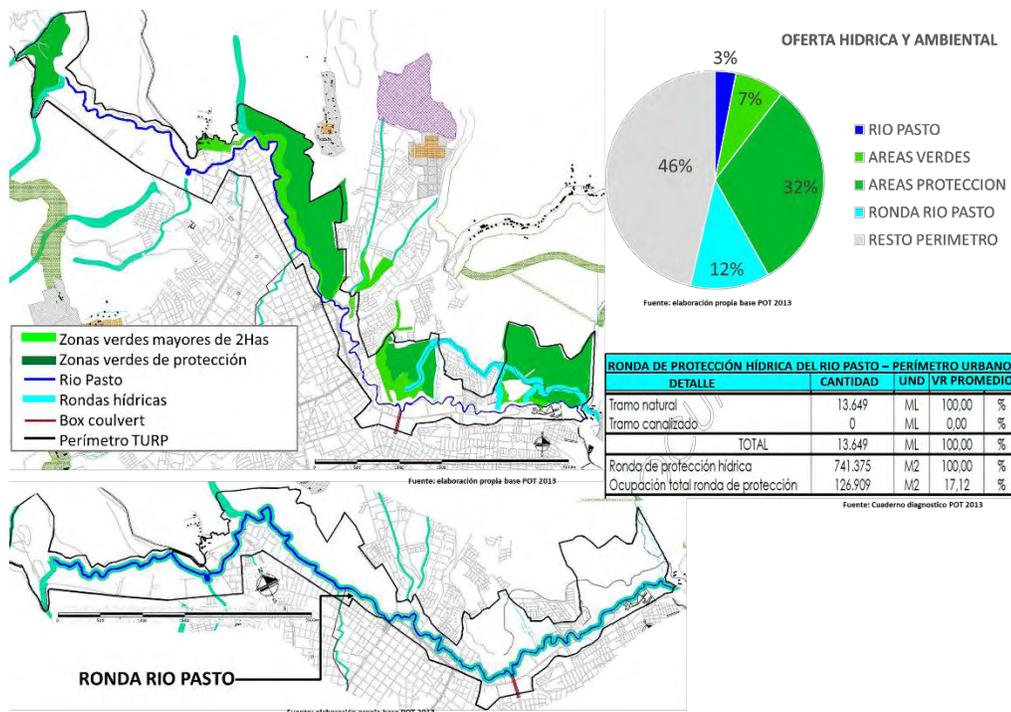


Figura 51. Oferta hídrica y ambiental TURP. // Fuente: esta investigación.

proporción de áreas verdes, de protección y del área de la ronda del Río Pasto, ocupan más del 50% del área de estudio, igualmente hay presencia no activa de tramos de las rondas Chapal y Mijitayo, que no están insertas en el paisaje pues han sido canalizadas a través de box couvert, la misma condición para las quebradas La Gallinacera, ubicadas en la comuna 10.

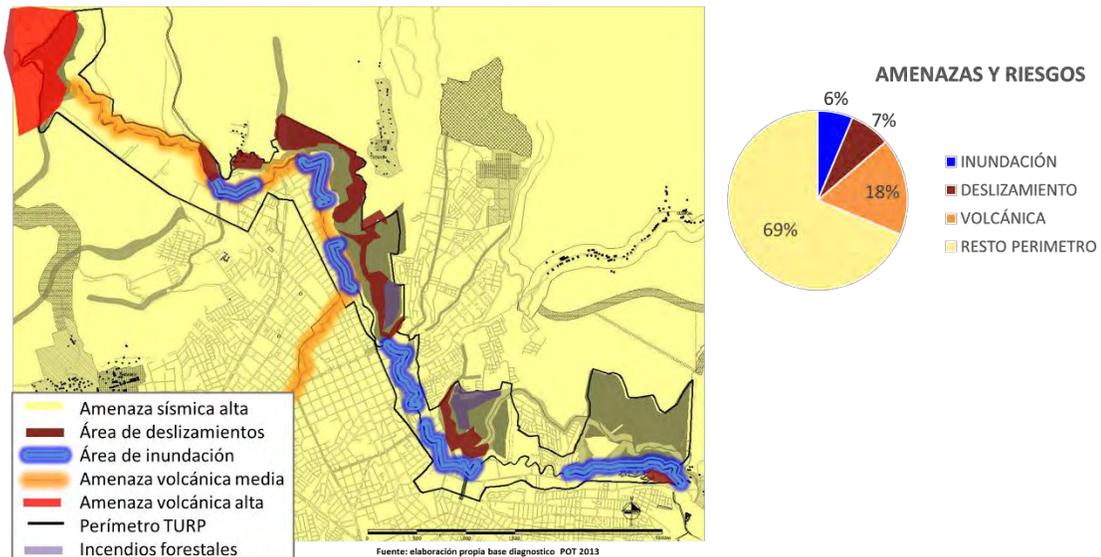


Figura 52. Amenazas y riesgos TURP. // Fuente: esta investigación.

Inundaciones: precipitaciones intensas y largas, deforestación y cambios de la red de drenaje, urbanización expansiva.

Familias afectadas: 1412, 2675 predios: 1412 usos residenciales, área construida 18,4ha usos residenciales 16,5 ha usos comerciales y servicios 778 Uso mixto 474. 17 puentes; 3 equipamientos deportivos y 8 institucionales; 1,3 ha de cultivos 1,2 ha de bosques.

Amenaza Volcánica media: flujos lodo y lava. Predios afectadas: 1975 – 263 ha 12 predios de uso institucional; 1963 predios de uso mixto y vivienda; Velocidad de desplazamiento entre 70 y 200 m/s. Probabilidad entre el 10 y el 20 %, de que sucedan eventos con severidad 3 y 5.

Deslizamientos: fallas geológicas, topografía, precipitaciones, fallas geológicas, Ocupación del talud – mal manejo de lluvias – urbanización no planificada – deforestación del terreno. 346 viviendas; 1733 habitantes

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

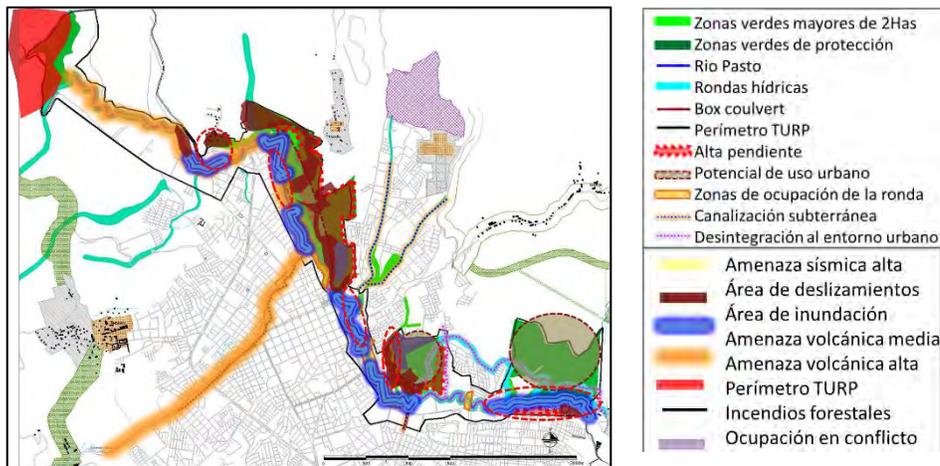


Figura 53. Esquema ambiental y amenazas TURP. // Fuente: esta investigación.

FORTALEZAS internas	DEBILIDADES Internas
<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de elementos del río Pasto, Loma Tescual y Centenario. • Gran oferta ambiental e hídrica. • Algunas ocupaciones con manejo ambiental y de riesgos. • Ocupación mayoritaria fuera de riesgos y amenazas. • Tescual, Centenario Y Sena con potencial forestal importante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocupación residencial en riesgo por pendiente, inundación y flujos de lodo. • Sectores que han ocupado la ronda hídrica del río Pasto. • Nula incorporación del río Pasto como elemento ambiental sostenible. • Ausencia de alternativas cercanas para ocupaciones en conflicto en esquema de compensación del suelo.
OPORTUNIDADES externas	AMENAZAS externas
<ul style="list-style-type: none"> • Potencial de generación como espacio público de la ronda del río Pasto. • Incorporación como reservas forestales urbanas sectores de alta pendiente. • Oportunidad de suelo apto para urbanizar y/o dotar de función urbana, con beneficio en la necesidad de suelo del municipio, sin extender el perímetro urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervenciones de deforestación de áreas protegidas, amenazan la estabilidad de áreas ocupadas. • Priorización de desarrollo urbano sobre los recursos naturales existentes. • Incremento densificado de la ocupación de rondas hídricas urbanas.

Tabla 15. Matriz dofa Esquema ambiental y amenazas TURP. // Fuente: esta investigación.

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD, A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

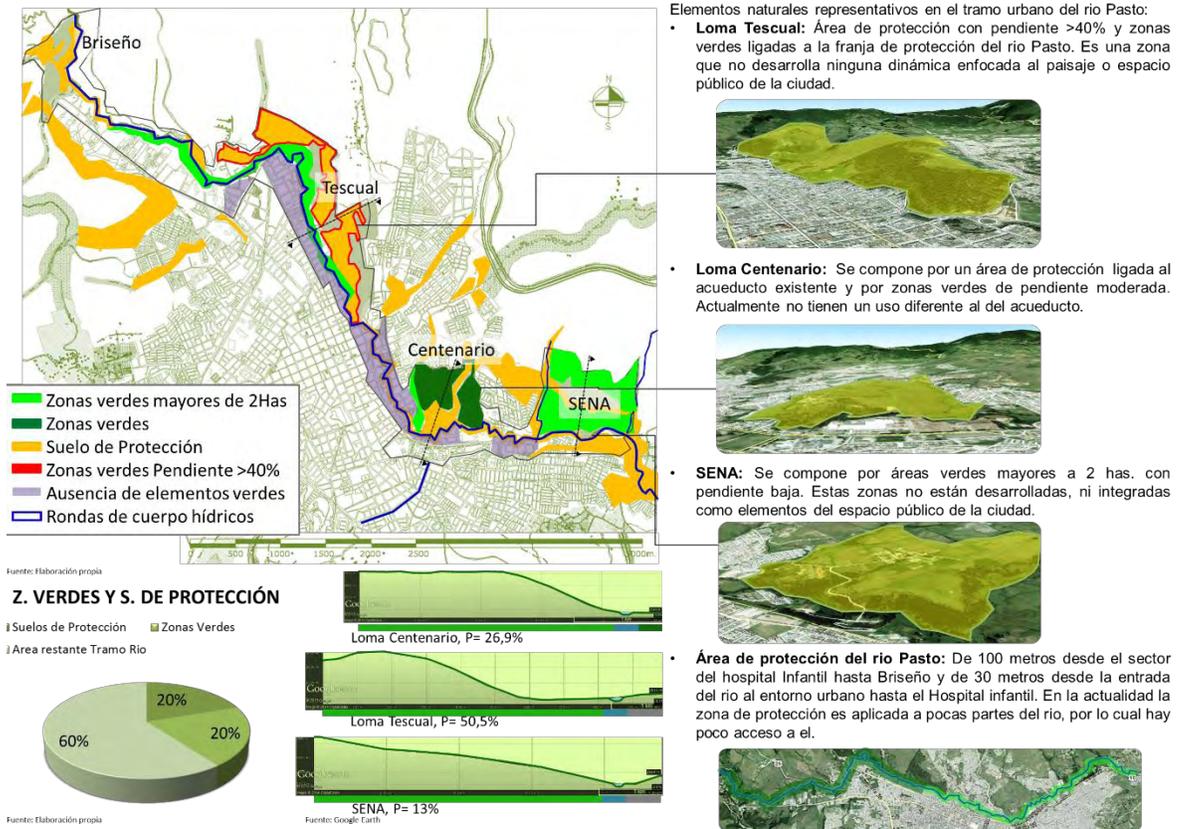


Figura 54. Zonas verdes y suelos de protección TURP. // Fuente: esta investigación.

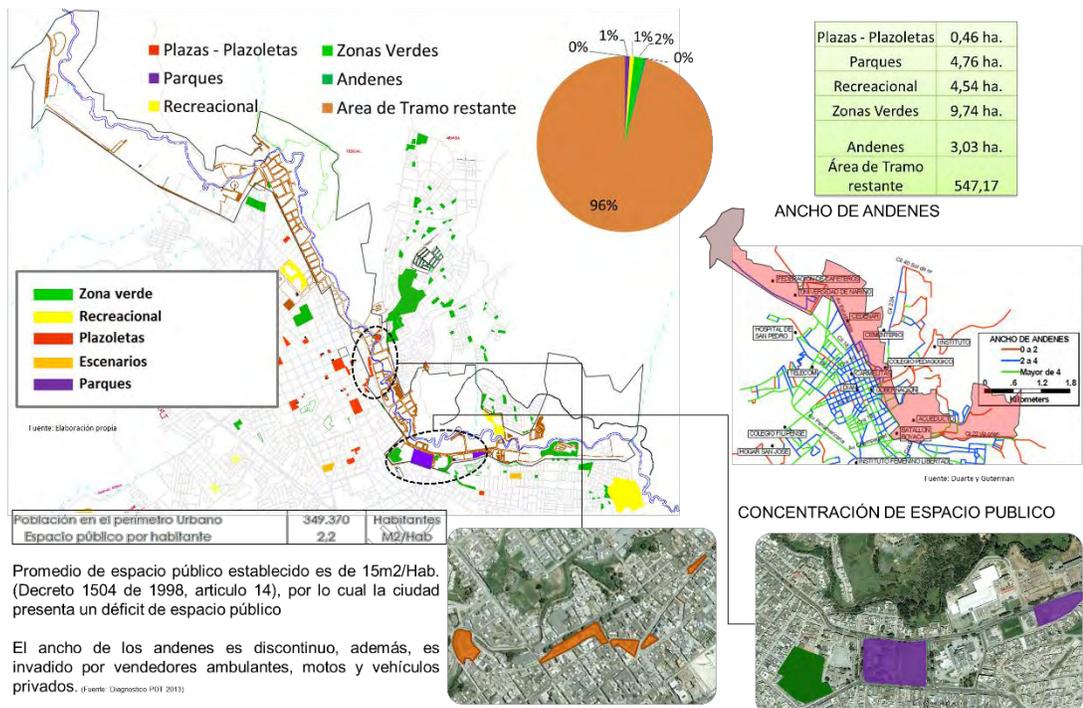


Figura 55. Parques, plazas, plazoletas y circulación peatonal TURP. // Fuente: esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

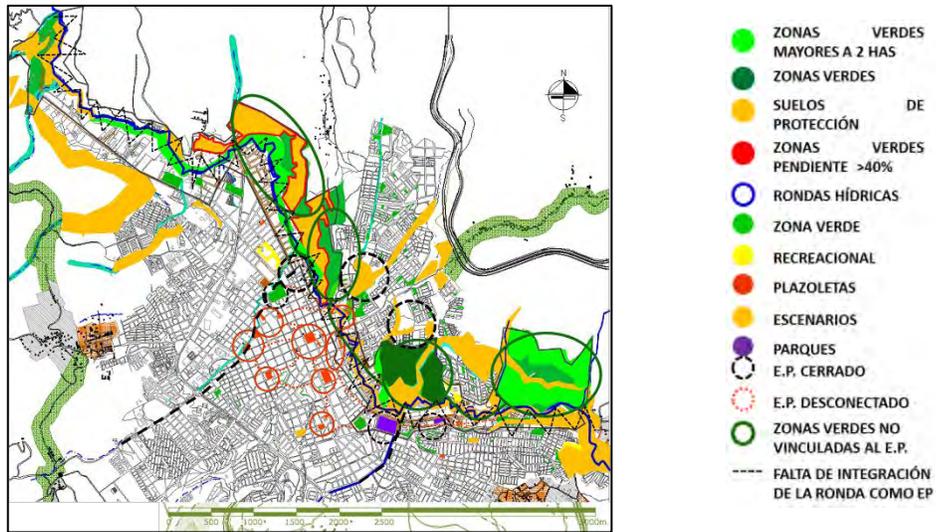


Figura 56. Esquema de espacio público TURP. // Fuente: esta investigación.

FORTALEZAS internas	DEBILIDADES internas
<ul style="list-style-type: none"> •Oferta ambiental ligada al tramo urbano del río Pasto, de tipo orográfico como oportunidad para la generación de espacio público. •Potencial de articulación de zonas verdes como parte del espacio público natural. •Río Pasto como potencial articulador de una red de espacio público natural, por medio de su franja de protección. 	<ul style="list-style-type: none"> •Las plazas, plazoletas y parques son mínimas en comparación con la extensión total del borde, lo que representa un déficit de espacio público. •Zonas verdes de gran extensión, sin tratamiento alguno. •En la actualidad el río Pasto, se presenta como un elemento borde, que impide la relación de los elementos naturales existentes con el entorno urbano •Desaprovechamiento del potencial generador de espacio público del río Pasto a partir de su franja de protección •Estructura peatonal ineficiente y desconectada •Desconexión de Espacio Público existente •Espacio público privatizado y restringido al público en horarios y uso.
OPORTUNIDADES externas	AMENAZAS externas
<ul style="list-style-type: none"> •La ciudad posee un alto déficit de espacio público, que puede ser compensado a partir de una estrategia de aprovechamiento de espacio público del río Pasto 	<ul style="list-style-type: none"> • Carencia de aplicación normativa que protejan la ronda de protección de las rondas

Tabla 16. Matriz dofa Esquema de espacio público TURP. // Fuente: esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

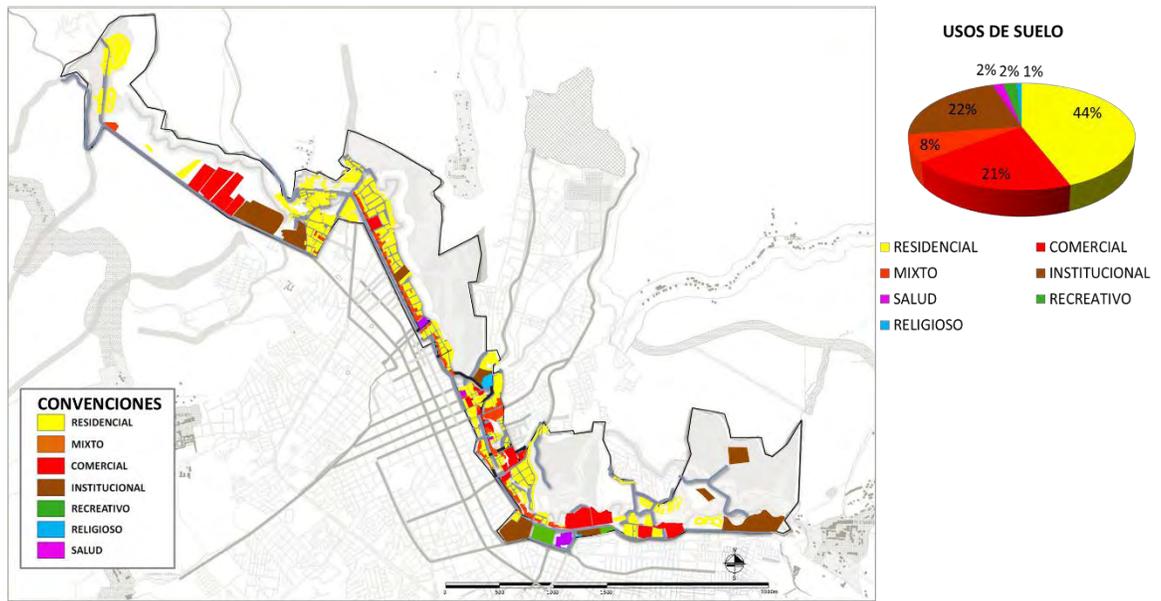


Figura 57. Usos del suelo TURP. // Fuente: esta investigación.

Ocupación sobre la ronda del Río Pasto, por parte de la vivienda, de forma invasiva y sin contemplación de la norma de aislamiento, representa un problema de amenazas múltiples y conflictos medio ambientales. Zonas de prestación de servicios concentradas al sur-oriente y al nor-occidente, están influenciadas directamente por la conformación actual circunstancial de nuevos centros de servicios. Las amplias zonas de lotes “sin uso”, muestran el carácter ambiental y de conformación de borde de los elementos topográficos, ya que estos no han permitido el avance de las viviendas hacia el oriente.

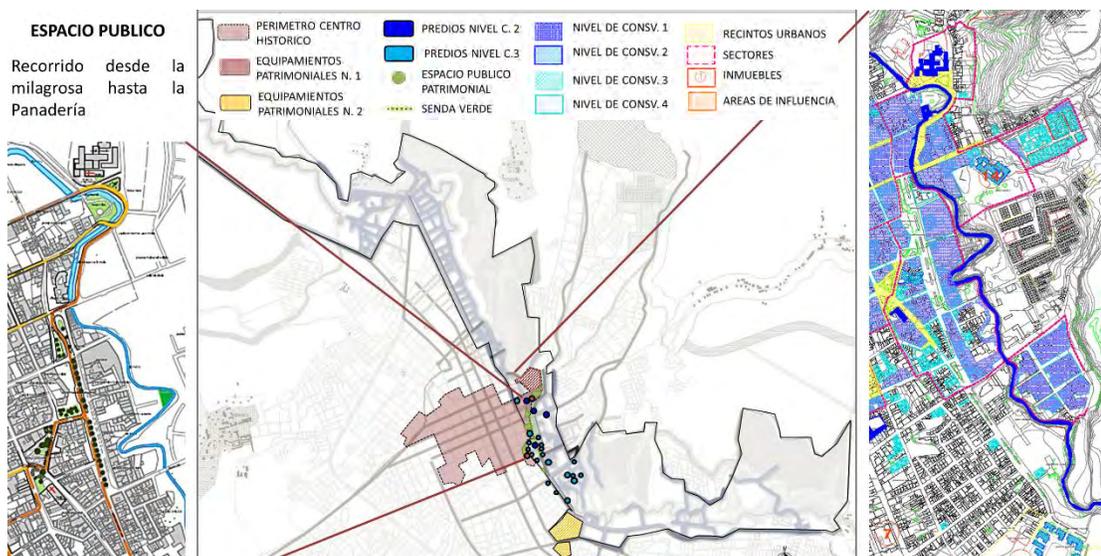


Figura 58. Construcciones de conservación TURP. // Fuente: esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

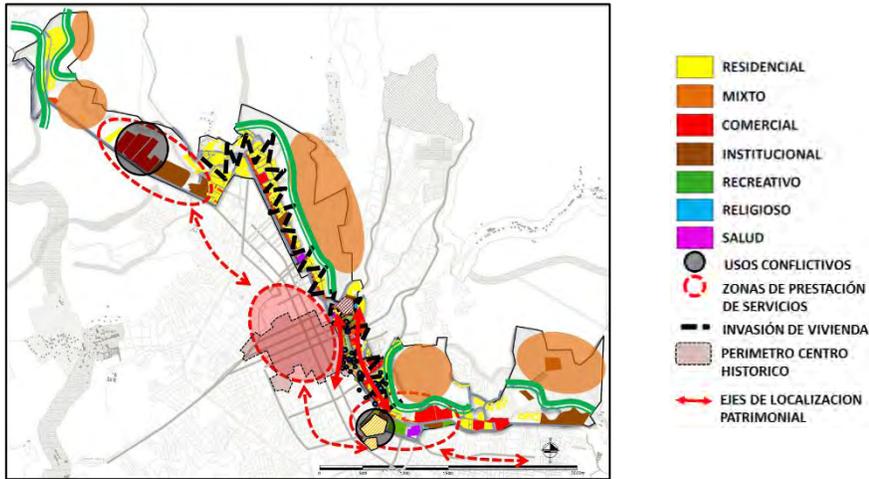


Figura 59. Esquema de usos TURP. // Fuente: esta investigación.

FORTALEZAS internas	DEBILIDADES internas
<ul style="list-style-type: none"> • Usos conflictivos como el Batallón Boyacá y el Mercado los dos puentes, con posibilidad de reutilización por reubicación. • Multiplicidad de usos. • Sendas existentes patrimoniales, acompañadas por equipamientos, dispuesta sobre ejes de espacio público. • La actual senda de espacio público de conexión La milagrosa-Panadería como potencial ambiental y de recuperación patrimonial. • Uso residencial con comercio en los primeros pisos (uso mixto) ubicada en su mayoría sobre vías de mayor tránsito. • Áreas institucionales concentradas en zonas del tramo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Constantes demoliciones y desvaloración del patrimonio histórico. • El Asentamiento de predios de nivel 2 de conservación hacia el borde de protección de la ronda del río, genera susceptibilidad de demolición de estos. • Déficit en áreas de uso recreativo, frente a la gran extensión del tramo urbano del Río Pasto. • Ubicación de residencia hacia el borde de río, estando en zonas de amenaza.
OPORTUNIDADES externas	AMENAZAS externas
<ul style="list-style-type: none"> • Demolición constante de predios debido a intervenciones privadas y urbanas viales. • Vacíos urbanos de gran dimensión. • Tendencia hacia la multiplicidad de usos y la conformación de zonas institucionales y de prestación de servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transformaciones tipológicas que han llevado a viviendas de dos y tres pisos a edificaciones de cinco y más pisos, sobre la ronda del Río Pasto. • Áreas comerciales sin residencia, causando zonas despobladas y sin apropiación del espacio.

Tabla 17. Matriz dofa Esquema de usos TURP. // Fuente: esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

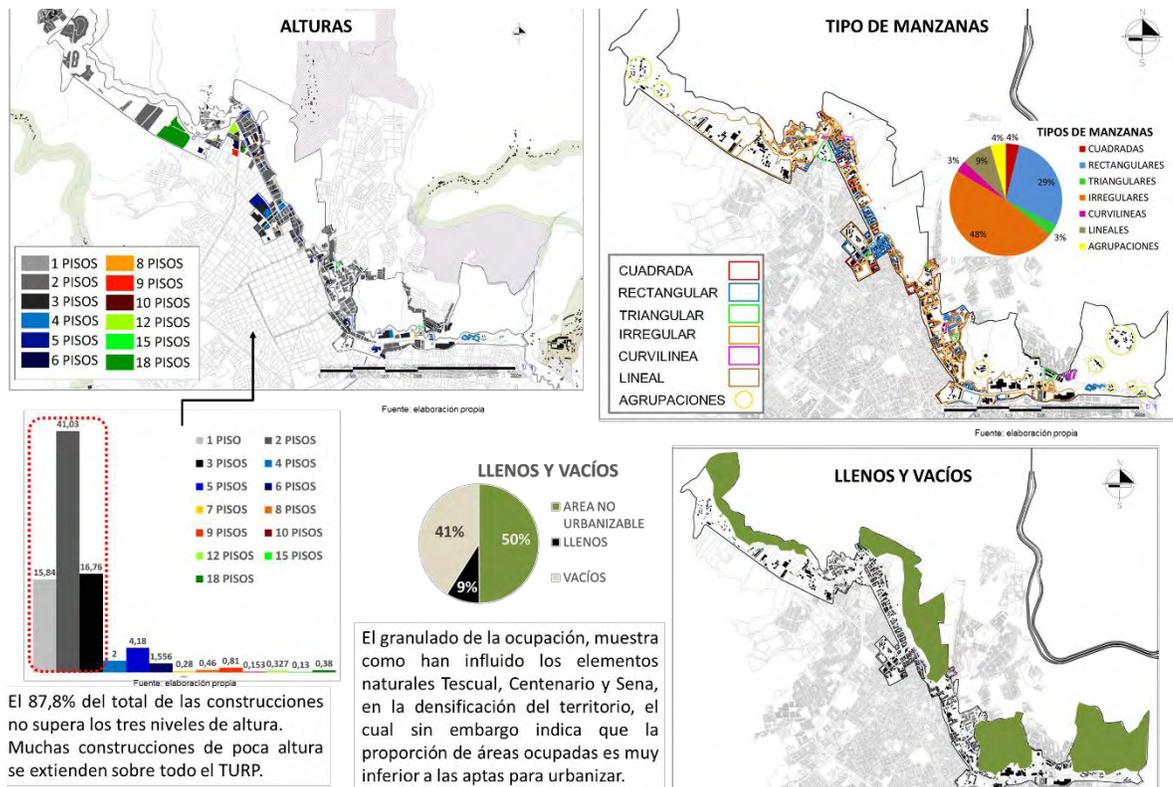


Figura 61. Morfología del TURP. // Fuente: esta investigación.

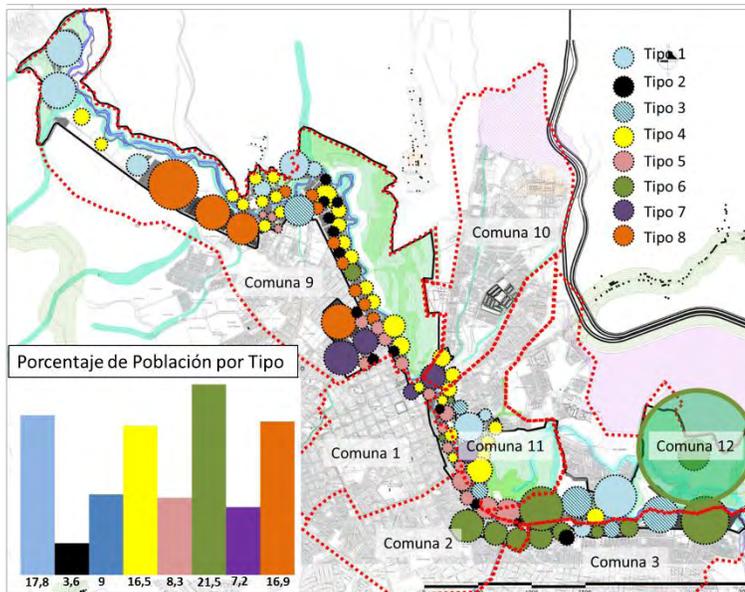


Figura 60. Población del TURP. // Fuente: esta investigación.

El índice de ocupación de habitantes por vivienda actual es de 3,93, de acuerdo a la disminución gradual que se viene dando desde el año de 1993 según fuente DANE año 2005. Número total de viviendas a intervenir en procesos de recuperación de la franja de protección hídrica del Río Pasto y para la mitigación de riesgos es

de 8010.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

El índice de ocupación de habitantes por vivienda actual es de 3,83, de acuerdo a la disminución gradual que se viene dando desde el año de 1993 según fuente DANE año 2005.

Número total de viviendas a intervenir en procesos de recuperación de la franja de protección hídrica del Río Pasto y para la mitigación de riesgos es de 8010.

La tipología actual de vivienda es mayoritariamente unifamiliar de uno a tres pisos, donde se observa la gran ocupación vs la baja densidad.

UBICACIÓN			CARACTERIZACIÓN			
SUR	CEN	NOR	USUARIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	DINAMICA
			TIPO 1	privado, independiente edificatoriamente	seguridad y zonas comunes	RESIDENCIAL TIPO CONJUNTO CERRADO
			TIPO 2	privado, dependiente de una edificación	seguridad	RESIDENCIAL APARTAMENTOS, ABIERTO A LO URBANO
			TIPO 3	privado, dependiente de una edificación	seguridad y zonas comunes	RESIDENCIAL TIPO CONJUNTO CERRADO, APARTAMENTOS
			TIPO 4	tradicional independiente	residir	RESIDENCIAL ABIERTO A LO URBANO
			TIPO 5	tradicional independiente	sustento particular	MIXTO
			TIPO 6	ocasional no residente	estudio, necesidades personales, recreación, salud	COMERCIAL E INSTITUCIONAL DE SALUD, EDUCACION Y DEPORTE
			TIPO 7	ocasional no residente	necesidades basicas, estudio, movilidad, recreacion, diversion, alimento.	TRANSPORTE MUNICIPAL, MERCADO, BOMBAS, COMIDAS, INSTITUCIONALES EDUCATIVAS, MONTALLANTAS, COMERCIO VARIO, RECREACION Y DEPORTE, COMIDAS Y DIVERSION
			TIPO 8	ocasional no residente	estudio, diversion, necesidad basica, salud, alimentacion, residencia temporal.	INSTITUCIONAL EDUCATIVA SUPERIOR, MEDIA Y BASICA, DIVERSION, SERVICIOS, INSTITUCIONAL DE SALUD, COMIDAS, HOSPEDAJE, EVENTOS, INDUSTRIA

Tabla 18. Caracterización población del TURP. // Fuente: esta investigación

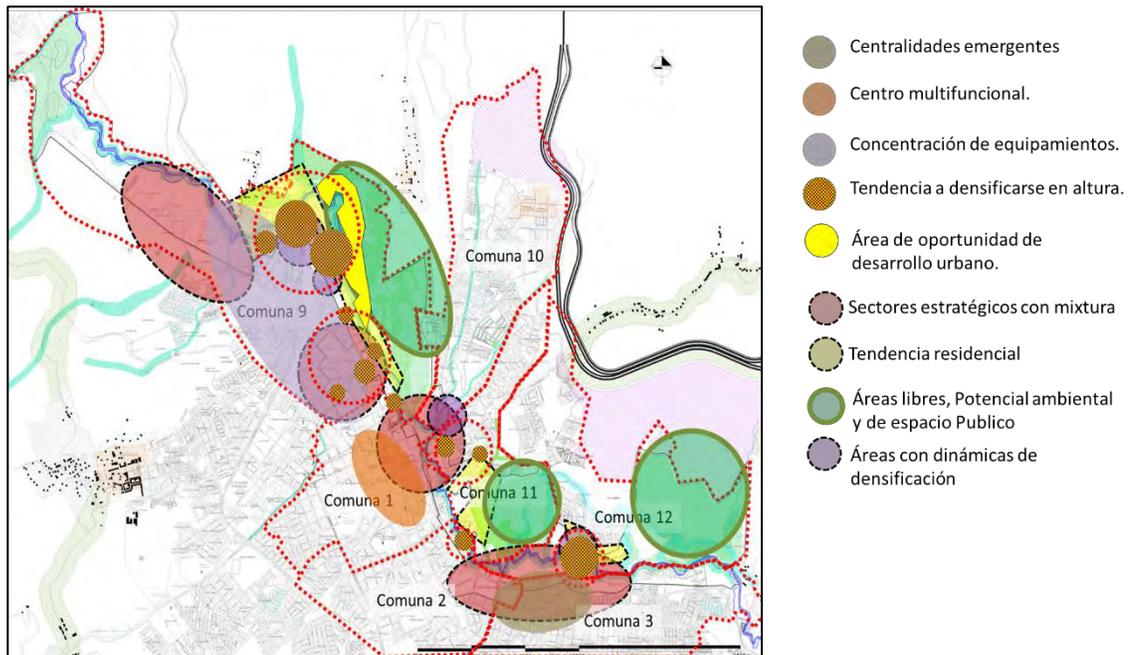


Figura 62. Esquema de ocupación del TURP. // Fuente: esta investigación.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

FORTALEZAS internas	DEBILIDADES internas
<ul style="list-style-type: none"> •Elementos naturales como condicionantes de la ocupación urbana. •Espacio disponible dentro del área neta urbanizable. •Potencial de suelo para desarrollo en el sector de Morasurco. •Tipología de población heterogénea, disminuye conflictos de segregación. 	<ul style="list-style-type: none"> •Modelo de ocupación urbana emergente no planificada. •Agrupaciones morfológicas disimiles, crean conflictos de función urbana local. •Sectores poco densos y muy extensos, baja ocupación en altura. •Tendencias de ocupación densa poco planificada formal y funcionalmente.
OPORTUNIDADES externas	AMENAZAS externas
<ul style="list-style-type: none"> •Organización de modelo de ciudad que identifique las tendencias dominantes, para consolidar una ciudad eficiente. •Medidas tendientes a no expandir más el perímetro urbano, con el fin de consolidar eficientemente el suelo actual. •Reducción de áreas con presiones inmobiliarias que motiven desarrollos urbanos emergentes. 	<ul style="list-style-type: none"> •Tendencias de ocupación emergentes productos de presiones urbanas locales. •Desarrollos formales locales, que crean conflictos de función urbana. •Incorporación de suelo urbanizable, sin modelo planificado y sostenible para la ocupación urbana.

Tabla 19. Matriz dofa Esquema de ocupación del TURP. // Fuente: esta investigación.

10.3 Escala micro

- Unidad de actuación urbana Avenida Santander
- Unidad de actuación urbana Parque Bolívar
- Unidad de actuación urbana La Carolina

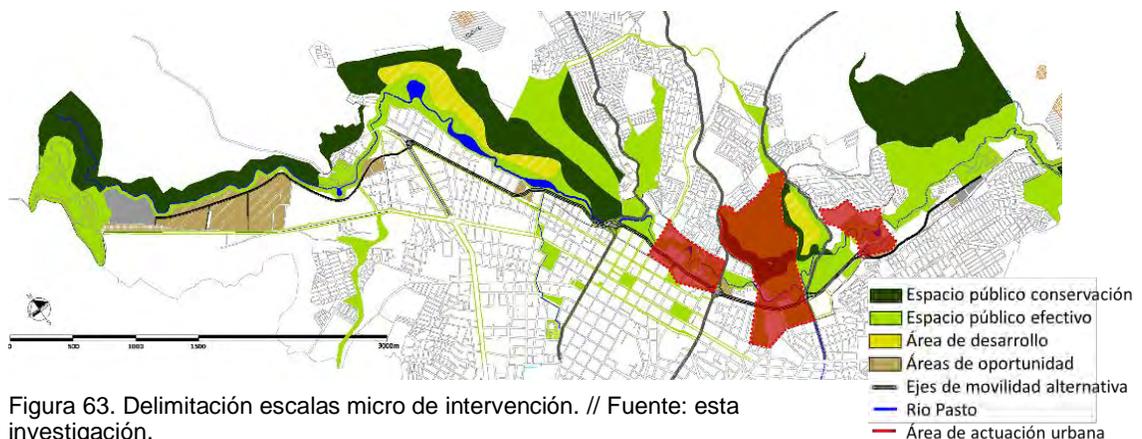


Figura 63. Delimitación escalas micro de intervención. // Fuente: esta investigación.

10.3.1 Unidad de actuación urbana Avenida Santander



Figura 64. Localización UAU Av. Santander. // Fuente: elaboración propia base Google Earth.

Análisis del lugar

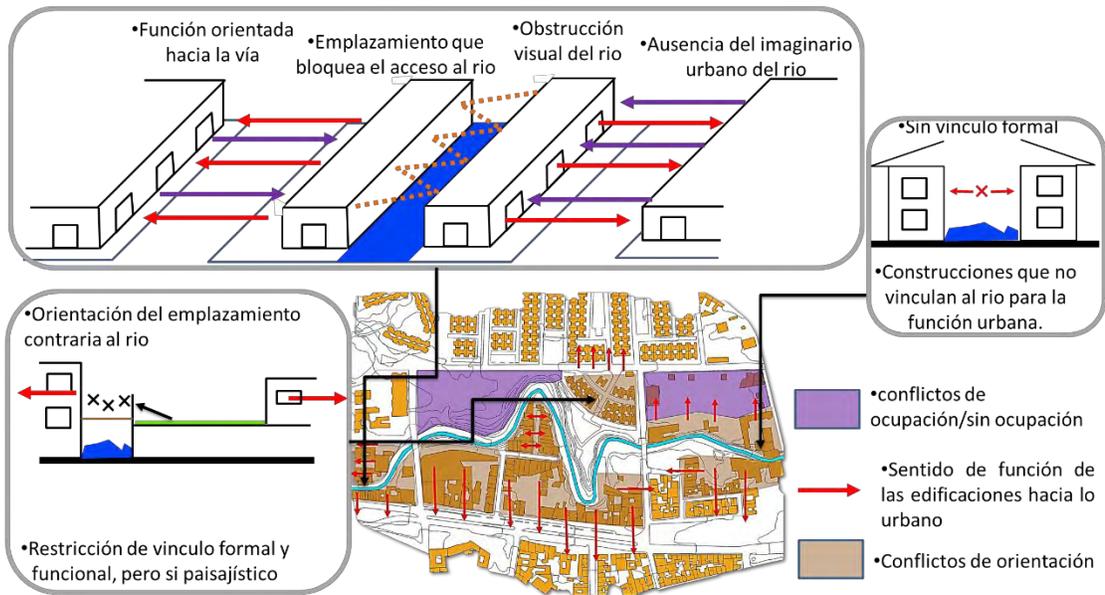


Figura 65. Análisis de ocupación y riesgos. // Fuente: elaboración propia.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

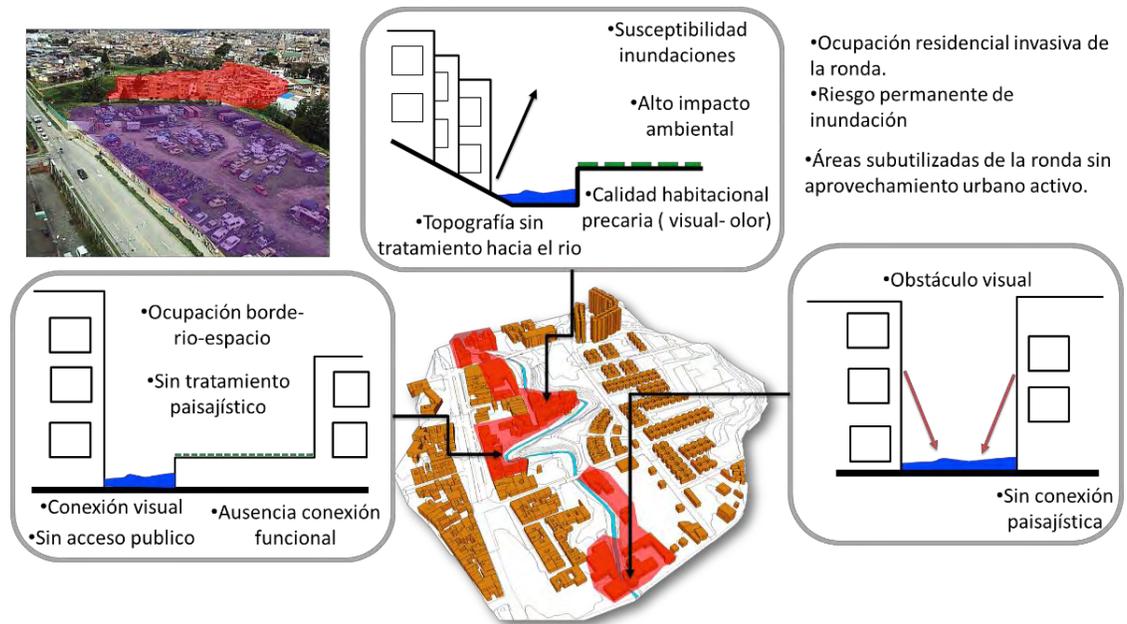


Figura 66. Análisis de emplazamiento. // Fuente: elaboración propia.

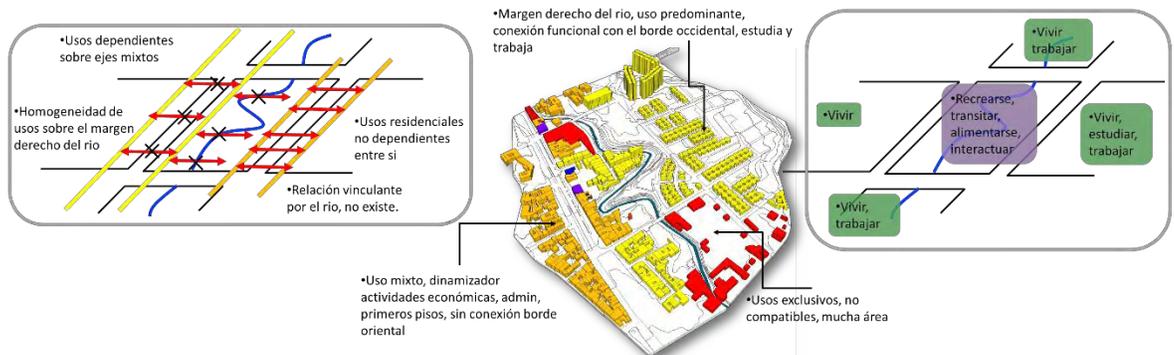


Figura 67. Análisis de usos. // Fuente: elaboración propia.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

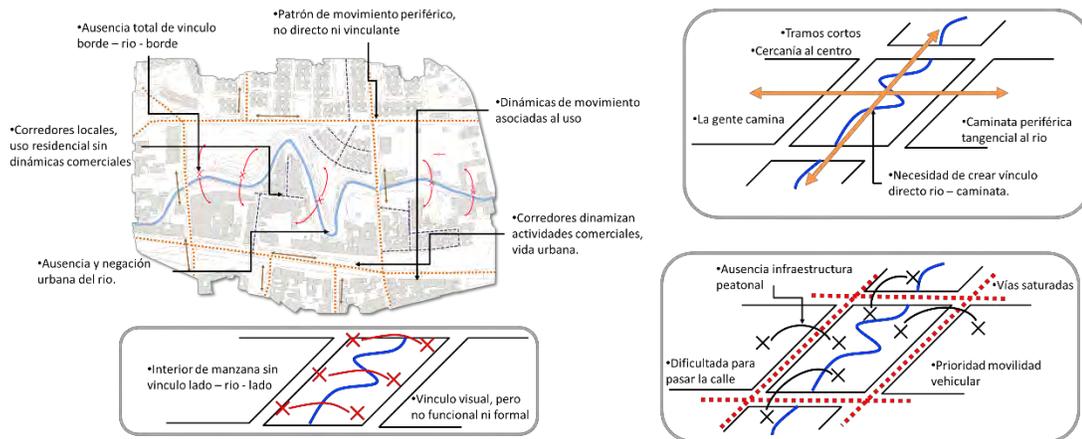


Figura 68. Análisis de movilidad. // Fuente: elaboración propia.

FORTALEZAS INTERIAS	DEBILIDADES INTERIAS
<ul style="list-style-type: none"> • Articulador urbano centro – oriente • Dinámicas comerciales, residenciales e institucionales consolidadas. • Conexión directa con la ronda del río Pasto. • Relación contextual directa con loma Centenario y Tescual. • Presencia de usos mixtos dinamizadores de potencialidades funcionales urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocupación no planificada de la ronda del río Pasto. • Ausencia de elementos funcionales que integren la ronda hídrica y elementos naturales, al contexto urbano. • Orientación de construcciones le dan las espaldas al río. • Saturación de corredores, afectan los flujos de movilidad.
OPORTUNIDADES EXTERIAS	AMENAZAS EXTERIAS
<ul style="list-style-type: none"> • Centralidad funcional estrategia de la ciudad. • Aplicación de actuaciones de mitigación de riesgos. • Espacio conector de lomas Centenario, Tescual y río Pasto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación no controlada de procesos de densificación de la ronda. • Aumento de tendencias edificatorias, con orientación de espaldas al río. • Demanda creciente de presiones de densidad en áreas óptimas para espacio público en la zona.

Tabla 20. Matriz dofa UAU Av. Santander. // Fuente: elaboración propia.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

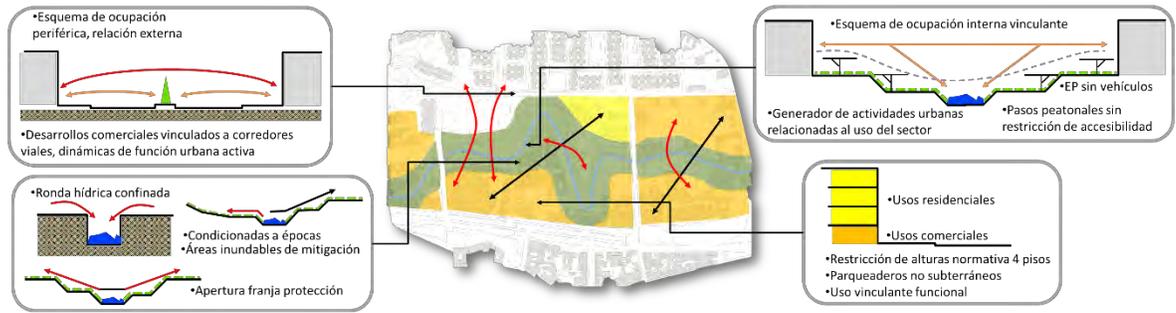
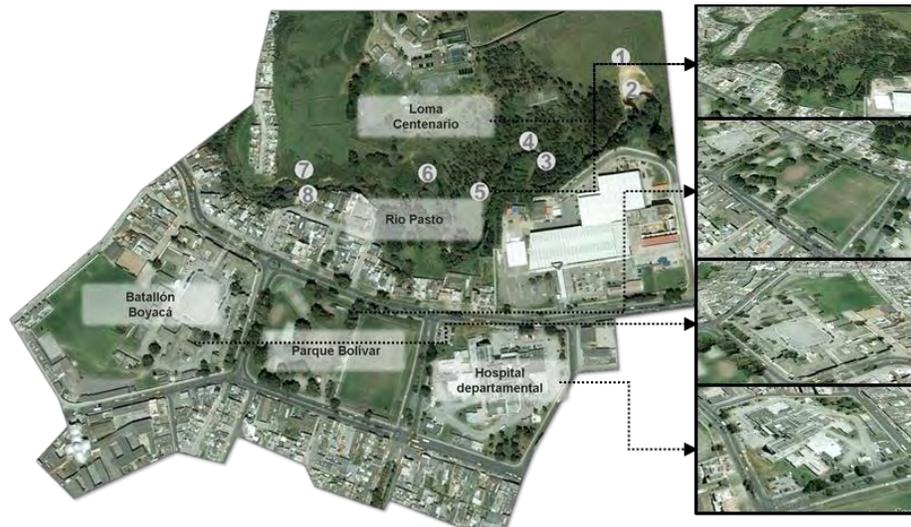


Figura 69. Estrategias de intervención. // Fuente: elaboración propia.

10.3.2 Unidad de actuación urbana Parque Bolívar

Objetivo: Diseñar la unidad de actuación urbana Parque Bolívar, con el fin de integrar la ronda hídrica del río Pasto al entorno, por medio de la creación y potenciación de espacio público existente sobre la Loma Centenario y el parque Bolívar, estructurándolo a través de equipamientos urbanos y vivienda multifuncional, que respondan formalmente a la apertura del nuevo espacio creado sobre el río, como estrategia de atracción de la población a la ronda.

10.3.3 Descripción del sector



**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**



La unidad de actuación se compone por cinco elementos urbanos importantes, de tipo natural, Loma Centenario y río Pasto, de tipo recreativo, parque Bolívar, de tipo patrimonial, Batallón Boyacá, de tipo institucional, Hospital departamental. Dichos elementos configuran un sector potencial a nivel urbano.

Figura 70. Elementos constitutivos, Unidad de actuación Parque Bolívar // Fuente: Elaboración propia.

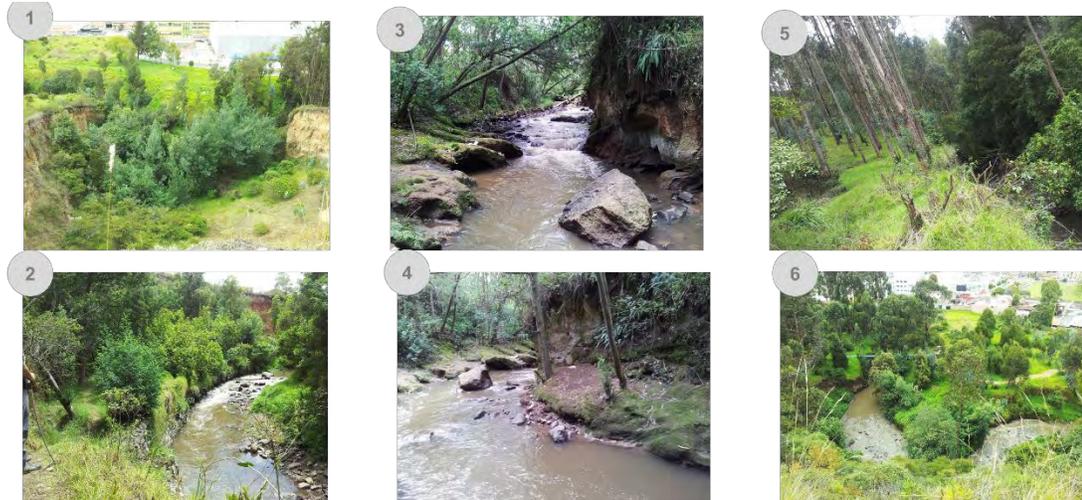


Figura 71. Potencial ambiental paisajístico del lugar. // Fuente: Elaboración propia

Estado actual

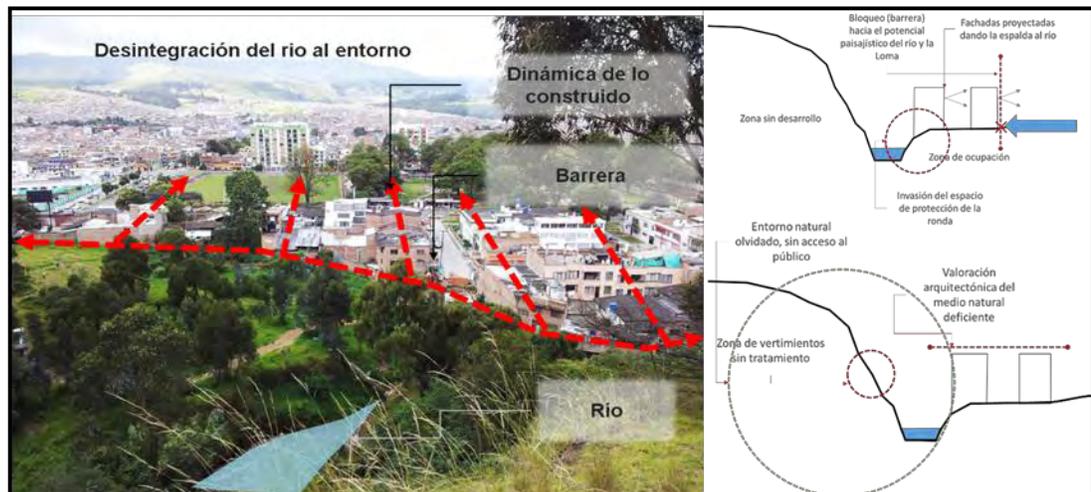


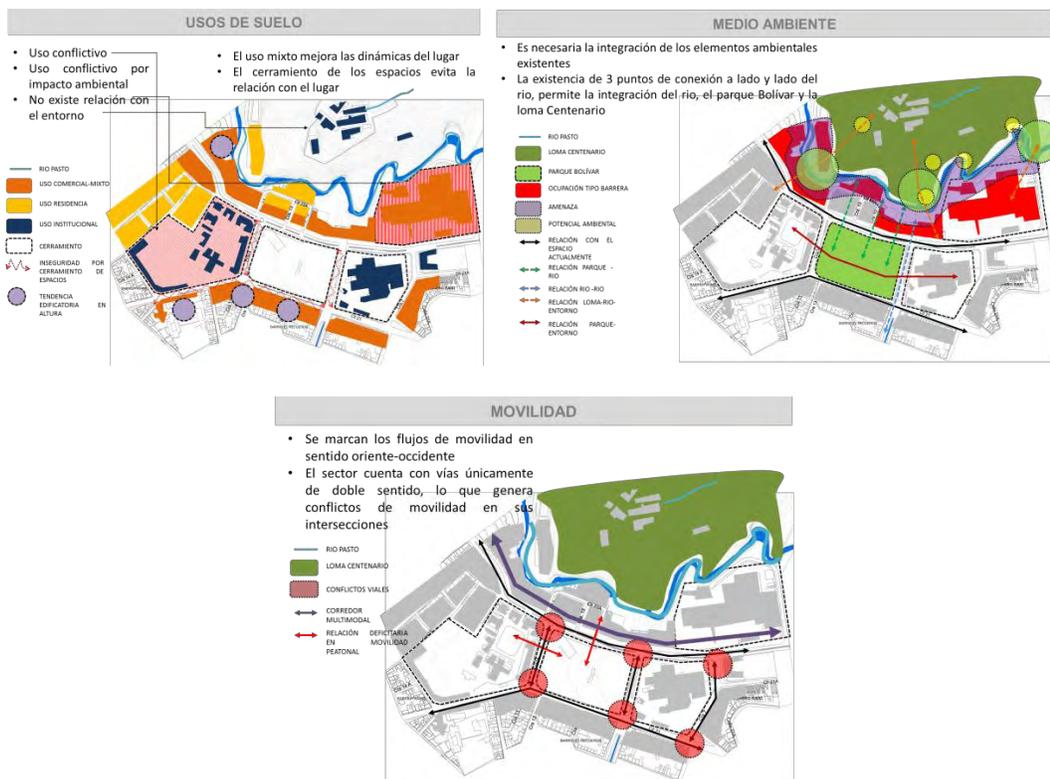
Figura 72. Estado actual Río Pasto-entorno. // Fuente: Elaboración propia

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD, A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD



Figura 73. Problemas del lugar. // Fuente: Elaboración propia

• Análisis sistémico



Conclusiones:

- Mínima accesibilidad hacia el entorno del río y potencial ambiental que no es tenido en cuenta dentro de la planificación actual.
- Las dinámicas de movilidad y de ocupación mixta activan los flujos de población sobre la pieza.

10.3.4 Unidad De Actuación Urbana La Carolina



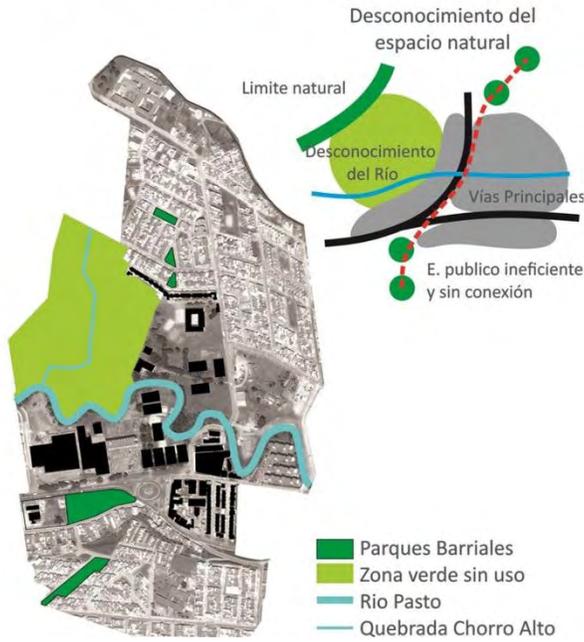
Figura 74. Localización UAU La Carolina // Fuente: Elaboración propia - base Google Earth

La unidad de actuación la carolina se encuentra como punto mediador entre dos zonas ya consolidadas, los barrios La Carolina, Villa Recreo y las inmediaciones de la Av. Colombia, las actividad de estas, han conformado un vacío urbano, el cual es punto focal de la actuación.

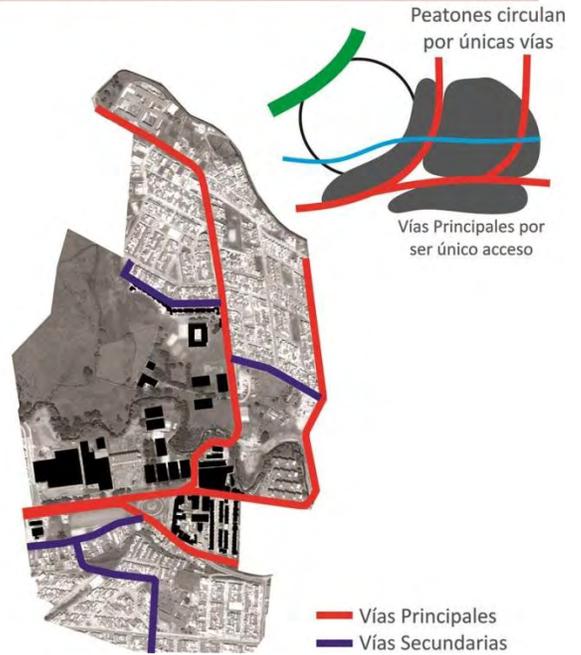
INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

• Análisis sistémico

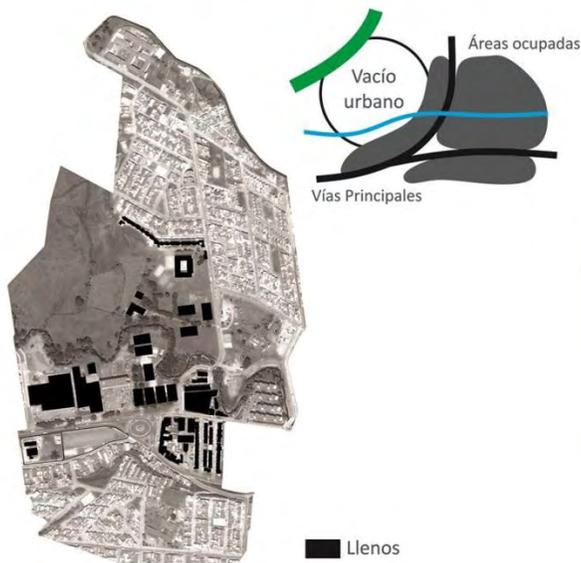
E.P. - MEDIO AMBIENTE



MOVILIDAD



OCUPACIÓN



USOS DE SUELO

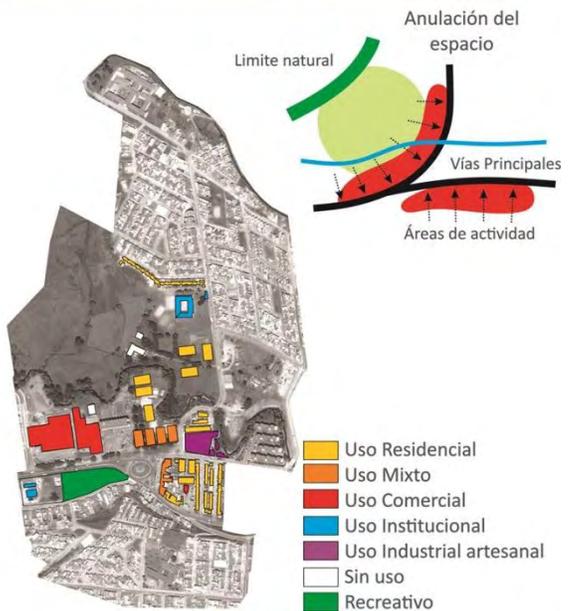


Figura 75. Análisis sistémico UAU La Carolina // Fuente: Elaboración propia

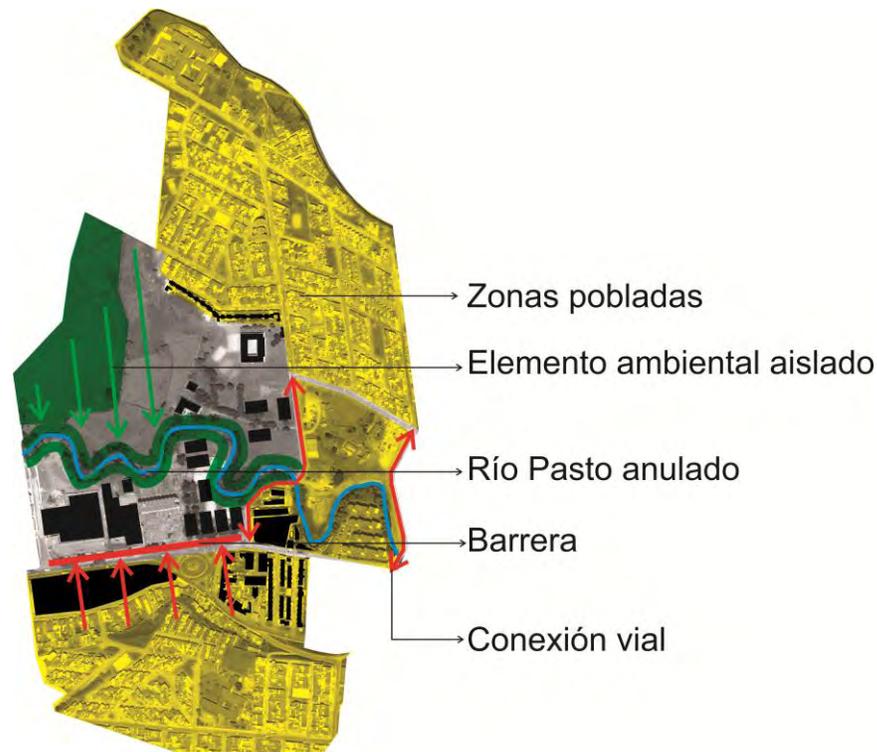


Figura 76. Esquema de funcionamiento actual UAU La Carolina // Fuente: Elaboración propia

Conclusiones:

- La oferta ambiental y de espacio público de la unidad de actuación es desaprovechada por su anulación como espacio urbano, lo que evita su integración al entorno existente.
- La tendencia edificatoria en altura, del contexto, mejora el aprovechamiento del suelo de la unidad.
- Es necesario proyectar zonas de espacio público encaminadas a integrar el río al entorno urbano.
- La conformación de agrupaciones cerradas de vivienda genera conflictos de segregación urbana, al no pertenecer directamente al contexto.
- Presenta una zona de desarrollo con prioritaria conexión hacia la vía nacional pasa por Pasto, así como con la vía perimetral propuesta.

11 MARCO PROYECTUAL

11.1 Escala Macro

11.1.1 Escala Región Sur Andina

- **Sistema De Ejes Ambientales Regionales**

Se propone una red ambiental que articule reservas, paramos y volcanes, a través de corredores, actuando por medio de estrategias de recuperación y mitigación ambiental, con las que se pretende:

- Minimizar el crecimiento de los asentamientos urbanos, causantes de contaminación y destrucción del entorno forestal, hídrico y orográfico, esto por medio de la protección y liberación de ríos, con procesos de reforestación y reserva de ecosistemas naturales tanto de fauna y flora.
- Fomentar el ecoturismo, La región nariñense porta con un gran potencial ambiental; esto como recurso para generar un proceso natural de purificación, mediante barreras ambientales que preserven la biodiversidad y el bienestar de la población

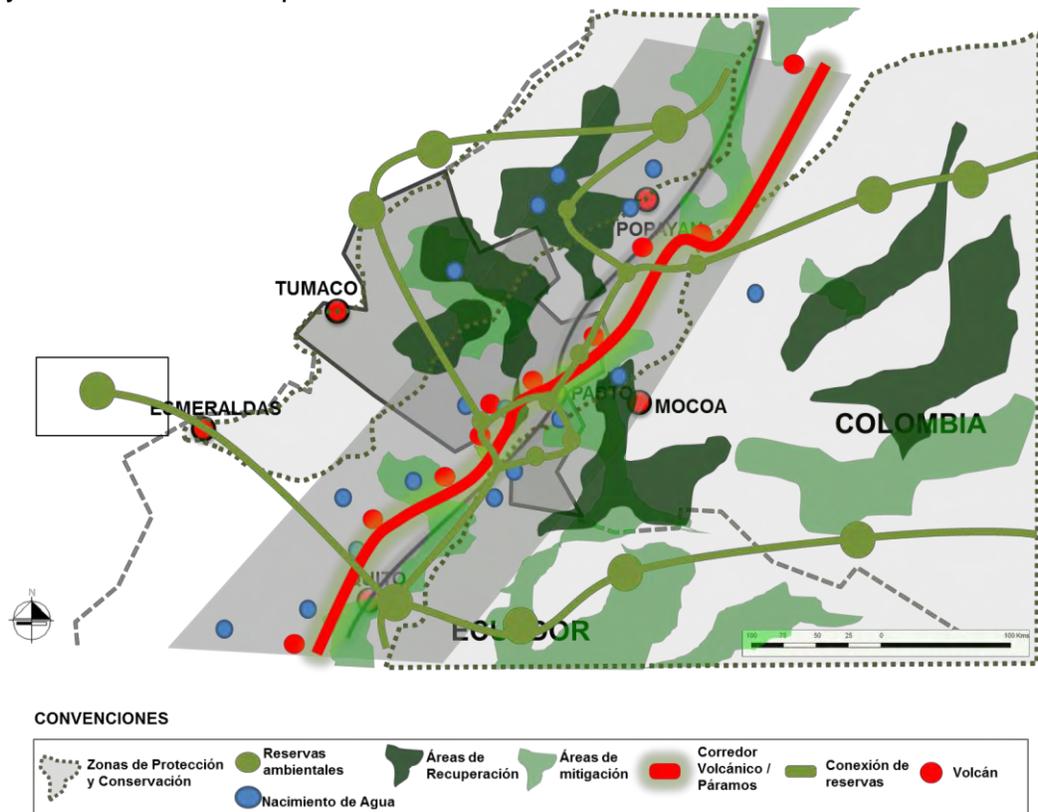


Figura 77. Propuesta Regional de ejes ambientales// Fuente: Elaboración propia

- **Sistema De Conexión Interandino:**

Como parte de la estrategia de conformación de la región sur andina, esta como punto principal la conexión, por lo cual se propone:

- Potenciar la vía Panamericana como eje de intercomunicación entre el norte y el sur, tanto Nacional como internacional con el Ecuador, y la conexión desde el puerto de Tumaco con Mocoa, tomando como punto de interconexión la ciudad capital, Pasto.
- Para impulsar el puerto de Tumaco, se propone una intercomunicación tanto con los puertos marítimos de Colombia, como con los el país vecino, Ecuador.
- Para mejorar el transporte, se propone un sistema de zonas intermodales de intercambio de pasajeros y carga, usando no solo los medios de movilidad por carretera, si no también, el de los afluentes hídricos como elementos navegables y aéreos, potenciando la creación de un terminal aéreo de carácter internacional, para la región de Nariño (San Luis – Ipiales) para generar dinámicas de intercambio y distribución de insumos mediante el uso de aeropuertos.
- Complementariamente se propone la creación de una línea férrea por la zona oriental, comunicada con la línea férrea de Puerto Asís-Pitalito.

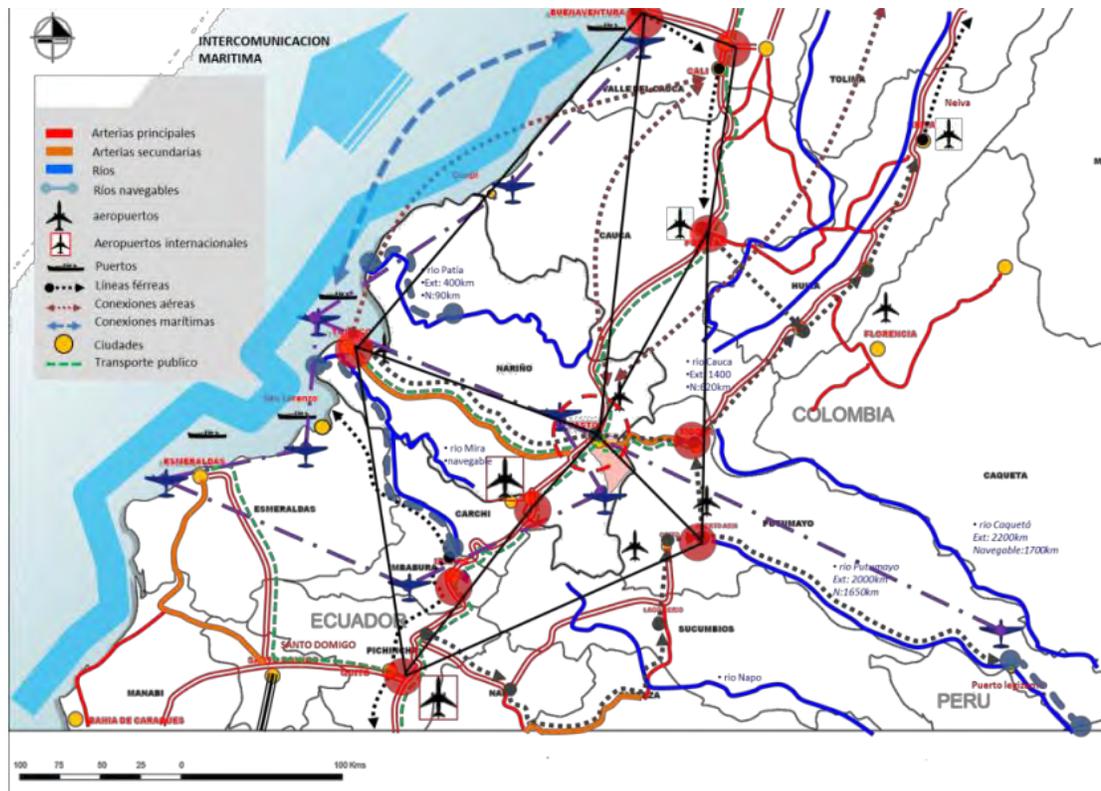


Figura 78. Propuesta Regional de conexión interandina// Fuente: Elaboración propia

- **Sistema de Protección Para Mitigación De Riesgos**

La mitigación de riesgos actúa como protector y recuperador ambiental y por tanto es un medio sostenible, nuestro entorno brinda condiciones medio ambientales que contribuyen a la generación de estrategias para la mitigación frente a amenaza, por lo cual se propone:

- El aumento de la capacidad medio ambiental y de protección por medio de reforestación y escalonamiento en zonas de alta pendiente, como método para la solución de deslizamientos.
- El aumento del área de manglar como reductor de zonas de inundación y aprovechando los grandes potenciales eco turísticos de zonas volcánicas.
- La ampliación del área de reserva, promoviendo la creación de parques turísticos en zonas de amenaza.
- Se genera redes de salud pública en lugares con mayor necesidad, además de generar nodos con equipamiento de salud especializada y completa en ciudades con mayor influencia.

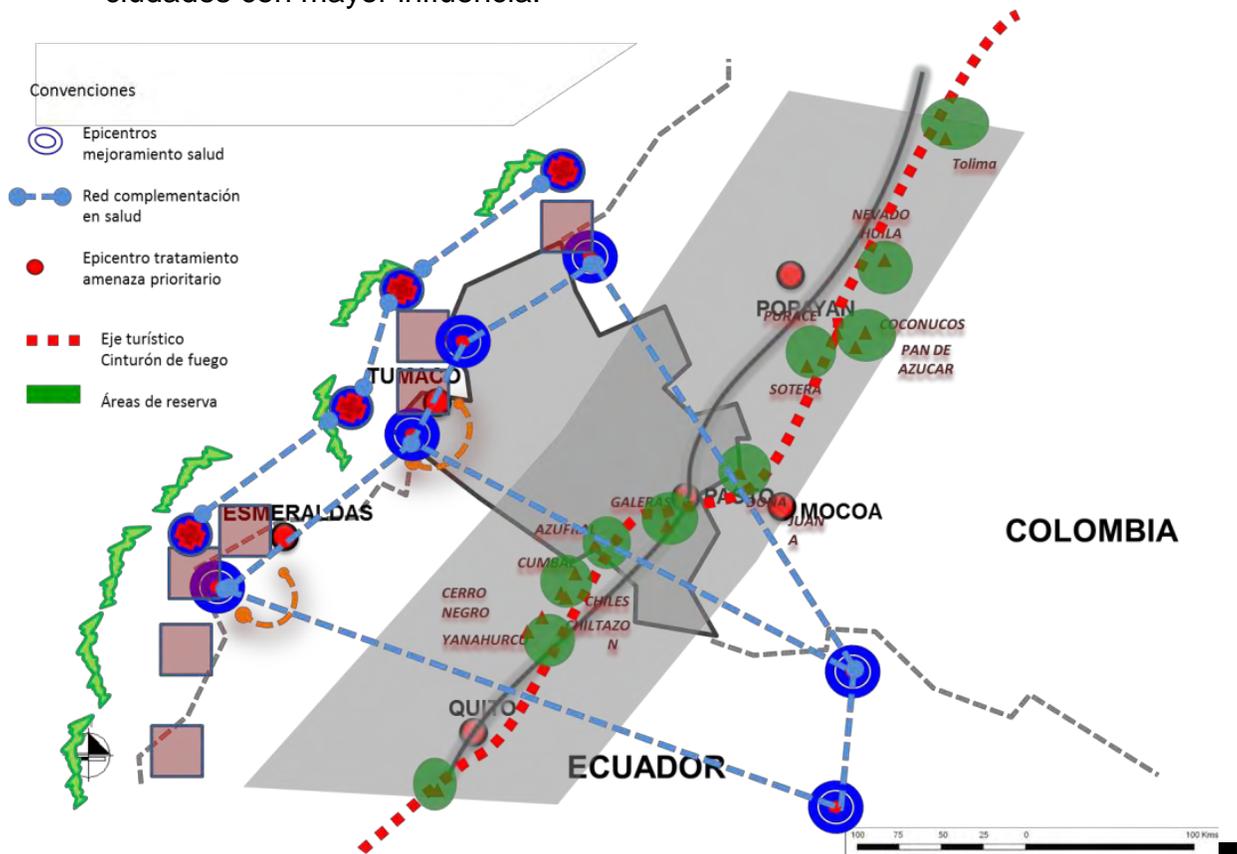


Figura 79. Propuesta regional de mitigación de riesgos // Fuente: Elaboración propia

- **Sistema De Ocupación Y Cooperación Interandina**

Un buen modelo de ocupación regional, genera beneficios económicos, ambientales, culturales y sociales, tomando en cuenta la potencialidad de nuestro entorno regional y sus necesidades, se propone:

- La especialización de zonas, por medio de dinámicas para la consolidación de polos de desarrollo fuera del mapa político administrativo.
- Infraestructuras e industrias regionales que potencien los centros productivos de la costa y el campo.
- La creación de zonas francas que sean un atractivo para la inversión en infraestructura y servicios, la oferta de productos regionales y el aprovechamiento de la ubicación geográfica para potenciar las dinámicas hacia el continente asiático y norteamericano.

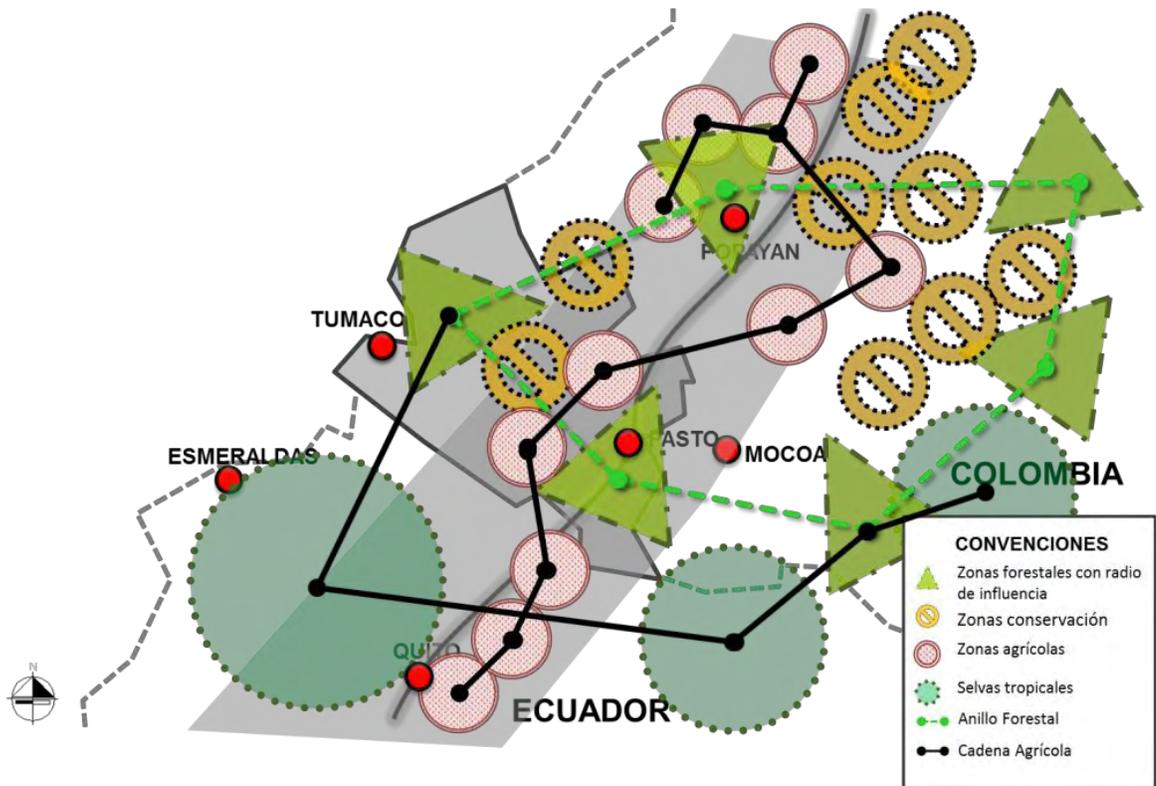


Figura 80. Propuesta regional de ocupación y cooperación // Fuente: Elaboración propia

En conclusión, la articulación y el funcionamiento en conjunto de la movilidad, el medio ambiente, la mitigación por riesgos y la ocupación del suelo regional propuesto, permite crear un sistema sostenible, compensando y brindando equilibrio como una región diversa, competitiva y potencialmente ambiental.

11.1.2 Escala Ciudad Región

- **Sistema de Potenciación De Elementos Naturales Estructurantes**

La propuesta se basa en el aprovechamiento y articulación de los medios naturales destacados de la ciudad región por medio de la protección, recuperación y potenciación del santuario de flora y fauna Galeras, humedal Ramsar y sistemas hídricos, como medios para impulsar el turismo ecológico y la ciudad región.

- Se propone la reforestación intensiva con especies de tipo productor y protector para ejercer control en su manejo, para mantener la estabilidad de los medios naturales.
- Las cuencas hídricas Río Pasto, Río Guamués, Río Bobo, Río el encano, se manejan como ejes ambientales, estructurantes y articuladores de ciudad región.

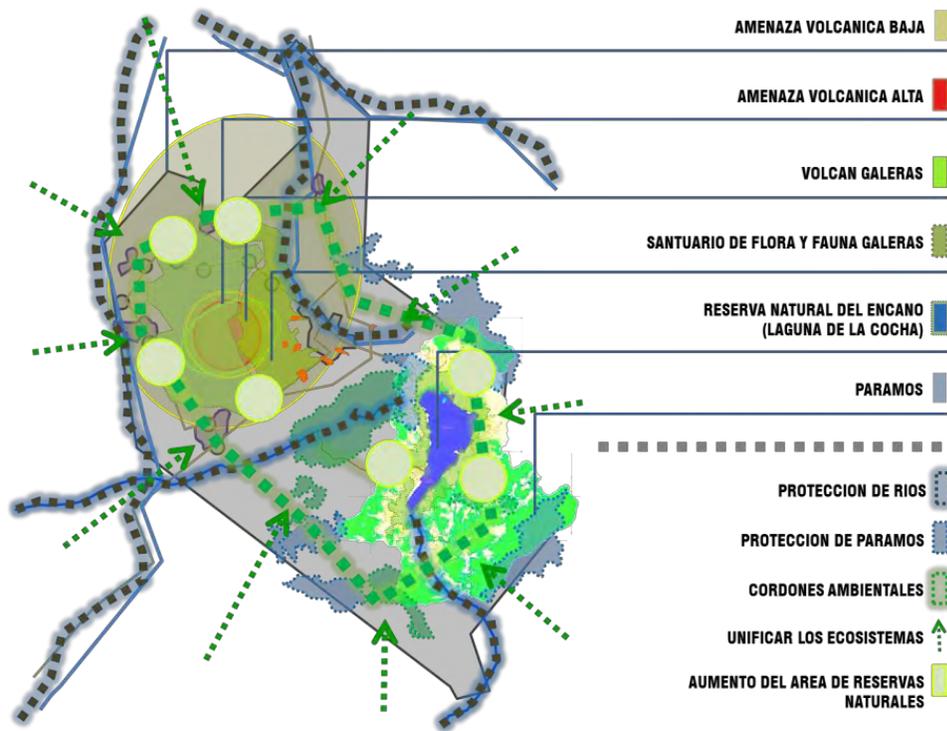


Figura 81. Propuesta de ciudad región de elementos naturales estructurantes // Fuente: Elaboración propia

- **Sistema De Conexión Intermunicipal**

La conformación de la ciudad región, con las cabeceras municipales unidas por la circunvalar al Volcán Galeras, exige nuevas estrategias de comunicación, por lo cual se propone:

- Articular las conectividades más importantes realizadas de norte a sur y de oriente a occidente, aprovechando las vías Panamericana como conector de los municipios ubicados en la circunvalar y hacia el norte con el resto del País, y la Paso Nacional por Pasto, como conector de Tumaco e Ipiales con el humedal Ramsar hacia Puerto Asís. Las cuales fortalecen el turismo.
- Un sistema de transporte terrestre, férreo y aéreo, con zonas intermodales para el intercambio de pasajeros, como conector de las movilidades de la región y del País con Pasto.
- Medios de transporte de pasajeros y carga; el tren regional, y el tecno tren de transporte para la circunvalar Galeras y Chachagüi, como mitigación de riesgos, proporcionando mayor eficiencia y amabilidad ambiental.

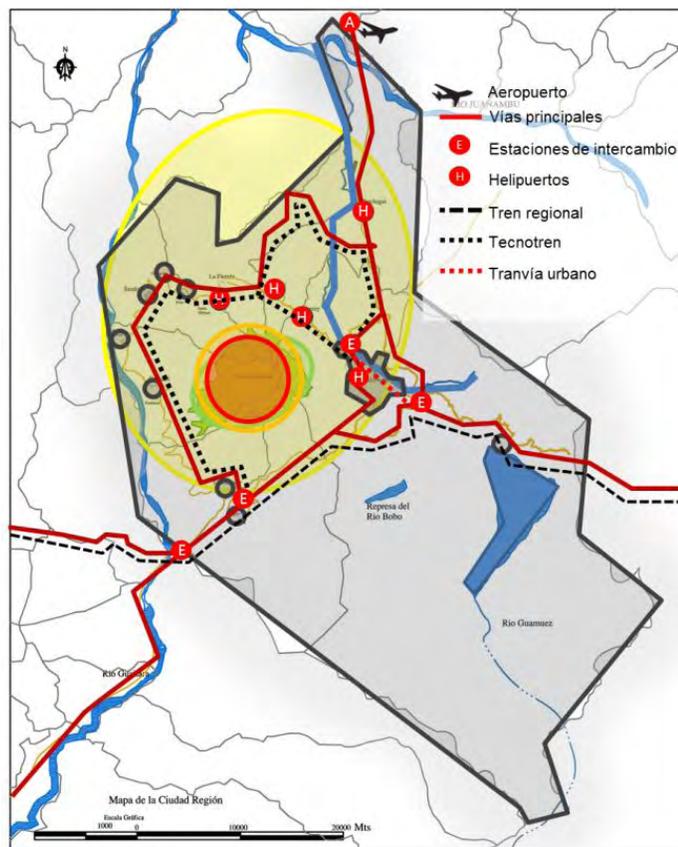


Figura 82. Propuesta de ciudad región de conexión intermunicipal // Fuente: Elaboración propia

- **Sistema de Mitigación De Riesgos Y Elementos De Protección Ambiental**

La mitigación de amenazas es una herramienta que recupera y protege el hábitat natural y humano, la ciudad región está conformada por muchos riesgos, entre los más importantes está la amenaza volcánica del Galeras, los deslizamientos por deforestación, y las inundaciones, por lo tanto se proponen:

- La ampliación de la reserva Galeras para proteger los centros poblados en amenaza alta.
- la reforestación como estrategia para mejorar la estabilidad de la tierra en zonas de alta pendiente, como protección hídrica y para mejorar los bosques nativos.
- Áreas de protección sobre las rondas hídricas.
- Para asentamientos que están en amenaza, vivienda de emergencia y estrategias frente a posible estado de erupción volcánica.
- Para mejorar la ocupación del suelo, se propone áreas de manejo especial por explotación minera, agrícola y pecuaria.

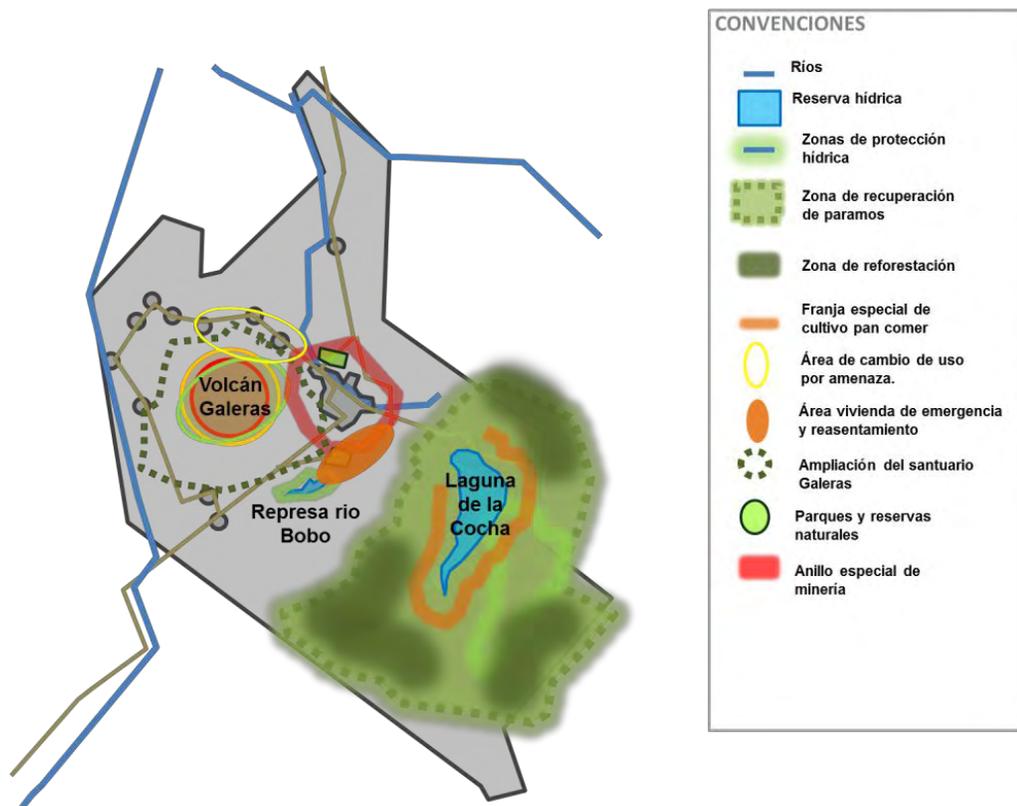


Figura 83. Propuesta de ciudad región de mitigación de riesgos // Fuente: Elaboración propia

- **Sistema De Ocupación Complementaria Intermunicipal**

La ciudad región está compuesta por un gran potencial de recursos productivos como la papa, el café, la leche, los cuyes y bovinos, y artesanales, por lo cual se propone principalmente un sistema de uso y ocupación del suelo complementario entre municipios y corregimientos.

- Formulación de estrategias y cadenas productivas para la organización, integración y competitividad.
- Infraestructuras para la producción y transformación de materias primas, y de conexión para impulsar su desarrollo y competir en el mercado regional y nacional.
- Poblaciones que mantienen una relación funcional con la ciudad de Pasto, es necesario desarrollar planes de integración y cooperación, y planes de gestión rural para que aquellas que aún conservan su carácter individual.

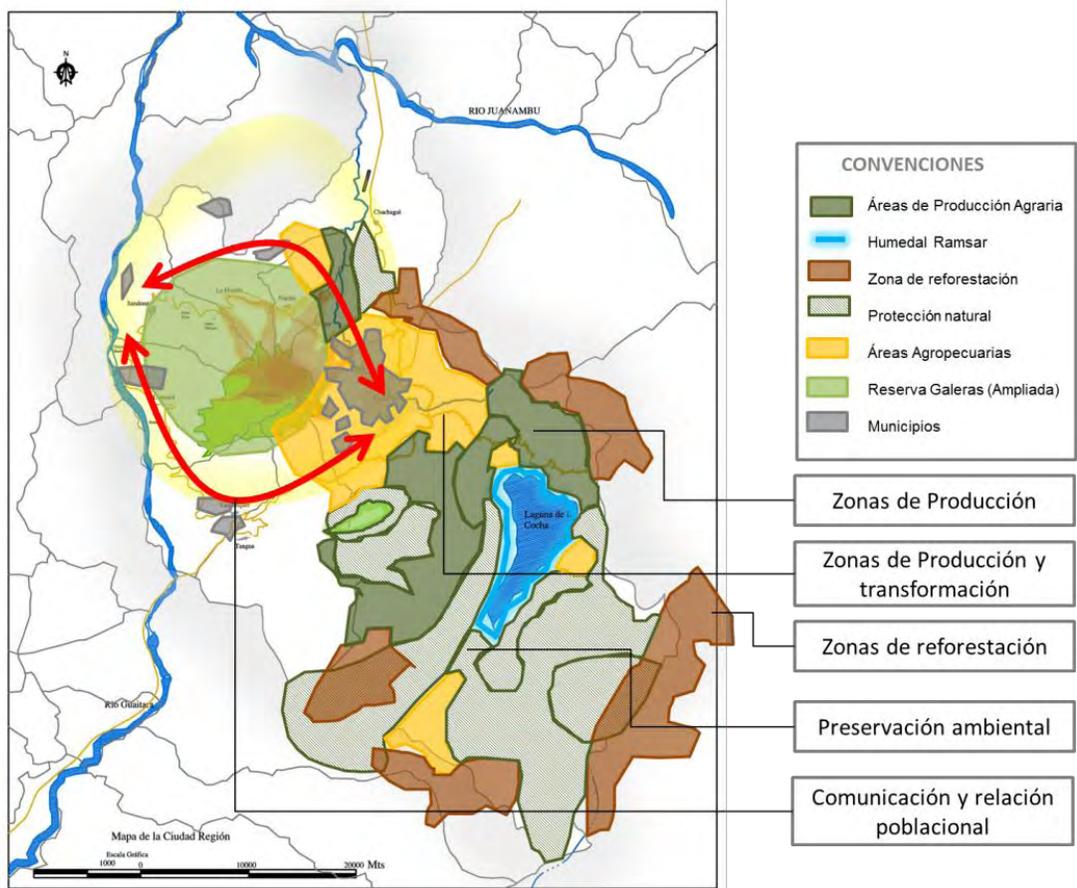


Figura 84. Propuesta de ciudad región de ocupación // Fuente: Elaboración propia

En conclusión, la cooperación y la integración funcional, como poblaciones dependientes y relacionadas, es parte fundamental para la creación de un modelo de ciudad región, con el cual se potencien dinámicas compartidas, basadas en la eficiencia de su comunicación, mitigación y producción.

11.2 Escala Meso

11.2.1 Ciudad de Pasto

- **Sistema Ambiental**

El medio ambiente que estructura la ciudad de Pasto, brinda grandes probabilidades de sostenibilidad, para ello se crean estrategias de recuperación enfocadas a:

- **Rondas hídricas:** A través de la liberación de los cauces Mijitayo, Chapal, Guachucal, y de su protección por inundación los ríos Chapal, Mijitayo y Pasto. Esta actuación brinda la oportunidad de corredores forestales.
- **Suelos de protección:** se integra los espacios orográficos cercanos a procesos de infraestructura que preserve y garantice su conservación a largo plazo. También se configura un límite ambiental que permita la conservación del suelo forestal natural, limitando la expansión descontrolada de la frontera agrícola.
- **Contaminación:** Se crea un plan para desincentivar el uso del carro, en el que el sistema de transporte público prima sobre el privado, contribuyendo a la reducción de ruido y de contaminantes atmosféricos.

Conceptualización:

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

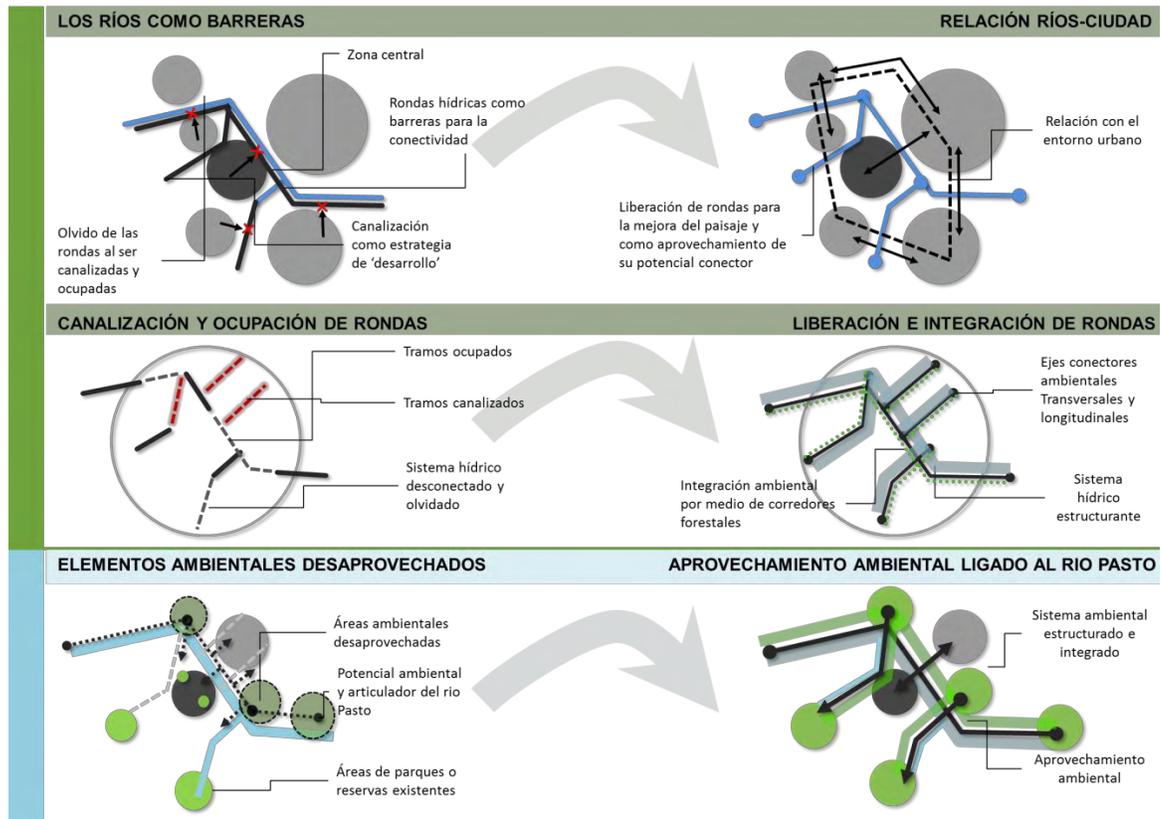


Figura 85. Esquemas conceptuales de la problemática ambiental, y propuesta // Fuente: Elaboración propia

Propuesta:

Integración, desarrollo y protección, de elementos naturales para la conformación de una estructura ambiental funcional.

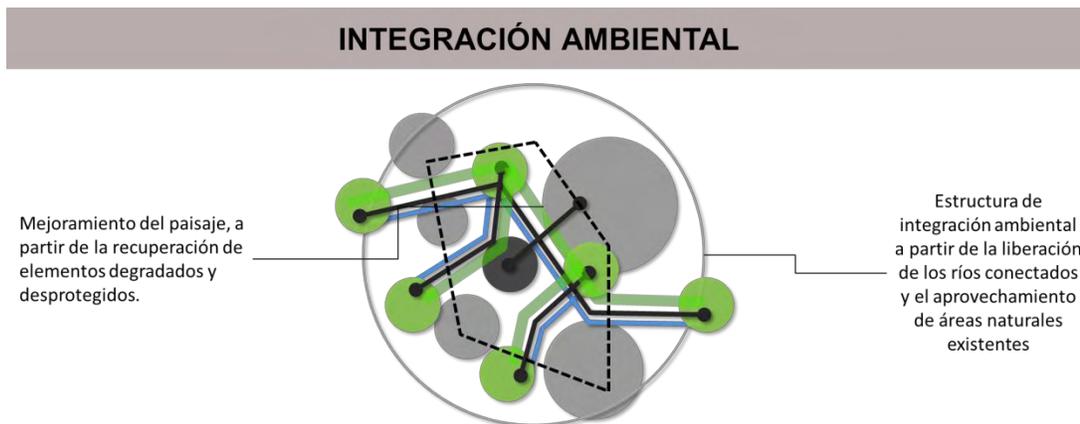


Figura 86. Esquema conceptual de la propuesta ambiental // Fuente: Elaboración propia

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

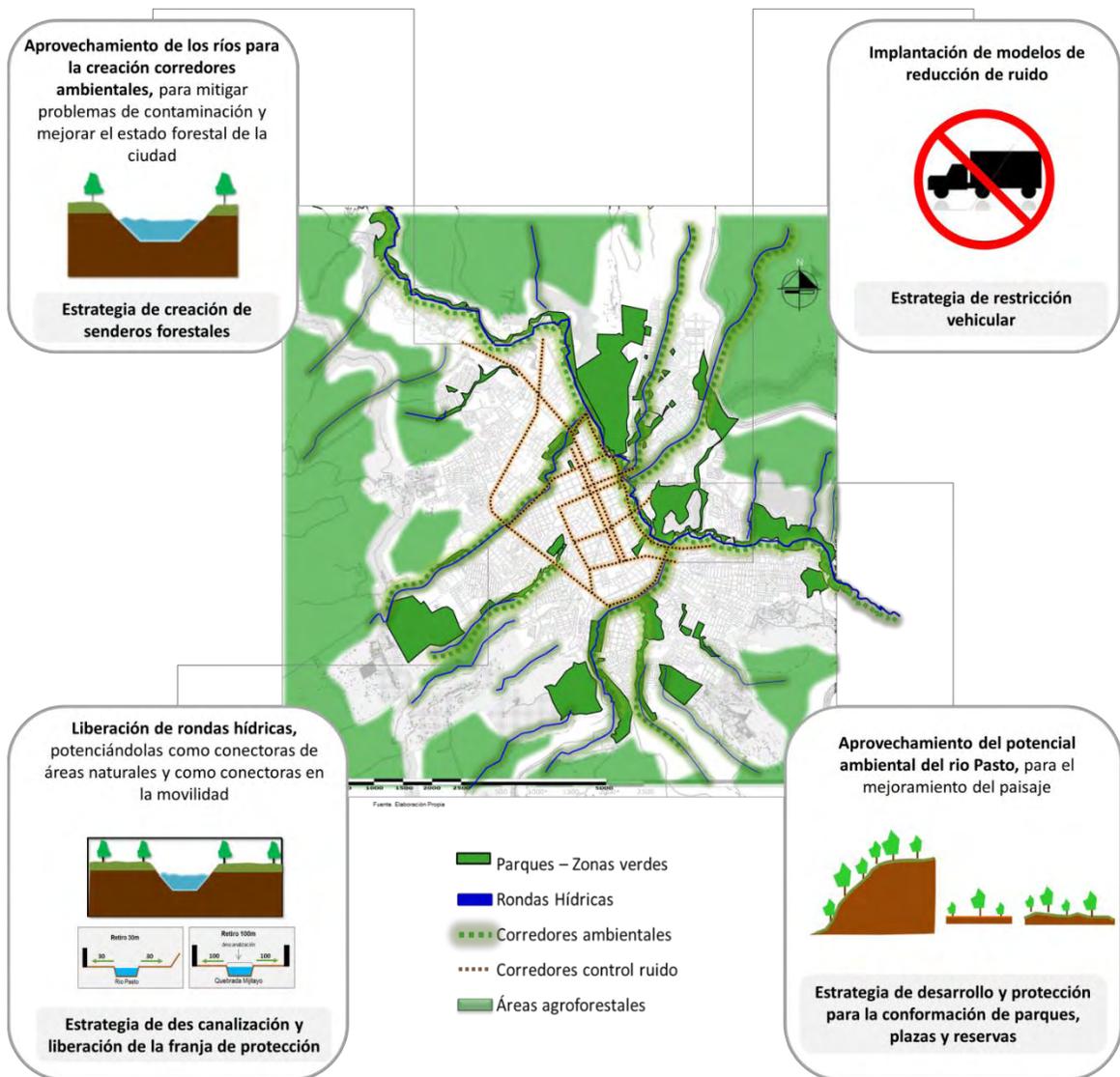


Figura 87. Propuesta sistema ambiental // Fuente: Elaboración propia

- **Sistema De Movilidad**

Para mejorar las dinámicas de movilidad en la actualidad, se implementa el modelo de sostenibilidad en el que se prioriza la movilidad peatonal, en bicicleta y transporte público, sobre el vehículo particular y la motocicleta.

- **Infraestructura y conectividad:** Para la ciudad de Pasto se implementó un modelo de jerarquización vial proyectado a 2040, basado en abastecer la demanda de movilidad dada entre el suroriente y noroccidente, la

conectividad de los corregimientos y la región, la liberación del centro y la creación de estacionamiento, la priorización de la conectividad de las zonas que mayor aforos maneja, con el transporte público, para que de esa manera su circulación sea más eficiente, rápida y directa. La malla proyectada cubre sectores entre 300m y 400m de caminata.

- **Transporte:** Aprovechando la jerarquización vial, se propone el medio vehicular a usar, para las vías principales, el transporte público masivo tipo TRANSLHOR, para la secundaria SETP, para las complementarias SETP de menor capacidad, todo anclado a la comunicación corregimental y regional. Para mejorar el sistema se proponen zonas con tres tipos de estaciones, la tipo portal, que manejan el intercambio tanto urbano como regional, las de intercambio modal, como conectoras entre rutas para cambio sin costo adicional, y las básicas, que son paradas.

Características del transporte propuesto:

SETP:

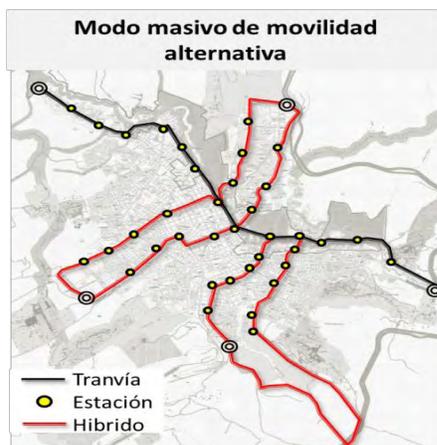
- Reducción del número de viajes innecesarios
- Conservación y protección del centro histórico
- Control de la operación
- Fácil movilización
- Infraestructura
- Estaciones de Parqueo y Mantenimiento
- buses no carburantes, adaptados para movilidad reducida y microbuses interbarriales y rurales.
- Dispositivos de comunicación, recaudo y control.

TRANVÍA: La ubicación de la red de tranvía, obedece a una estrategia de recuperación ambiental, ligada a los ejes hídricos estructurantes.

- Sistema limpio de transporte ya que no utiliza combustible fósil
- Ocupa un perfil menor que el de un auto bus
- Infraestructura fácil
- Viajes suaves y cómodos debido al riel
- Mayor capacidad de ocupación de pasajeros
- Los ejes viales principales con sentido centro - periferia, posibilitan la generación de vías multimodales compuestas por carril exclusivo para SETP, y carriles exclusivos para Tranvía, el primero compuesto por carril vehicular, y carril para desplazamientos no motorizados. Estos a su vez

posibilitan nueva infraestructura y nuevos desarrollo a lo largo de sus recorridos para facilitar la conectividad.

- La conexión de vías barriales permite la generación de anillos que completen la cobertura de los barrios más alejados de las arterias principales.
- Las dinámicas de tipo ambiental y de movilidad realizadas de noroccidente a suroriente, permiten la creación de un elemento estructurante que solucione y de abasto a dichas dinámicas.
- Los altos flujos peatonales hacia la zona central de la ciudad, permiten la creación de una red peatonal y semi-peatonal que brinde beneficios al desplazamiento.



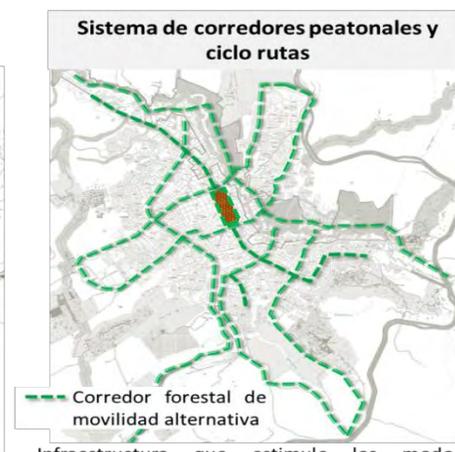
Recorridos enfocados en el área suroriental, occidental y oriental, en función de las necesidades de movilidad.



Recorridos periféricos por medio de la vía paisajística y conexiones que lo integran con otros modos y cubren toda la ciudad.



Con distribuciones entre 300 a 400m, enfocadas a integrar modalmente los medio masivos tradicionales y alternativos, son de varios tipos.



Infraestructura que estimule los modos peatonales y de bicicletas, además de una medida peatonal del centro fundacional, anclados a un sistema que lo convierta en un modo alternativo de gran acogida en la ciudad.

Figura 88. Propuesta de Sistema de transporte público // Fuente: Elaboración propia

Conceptualización:

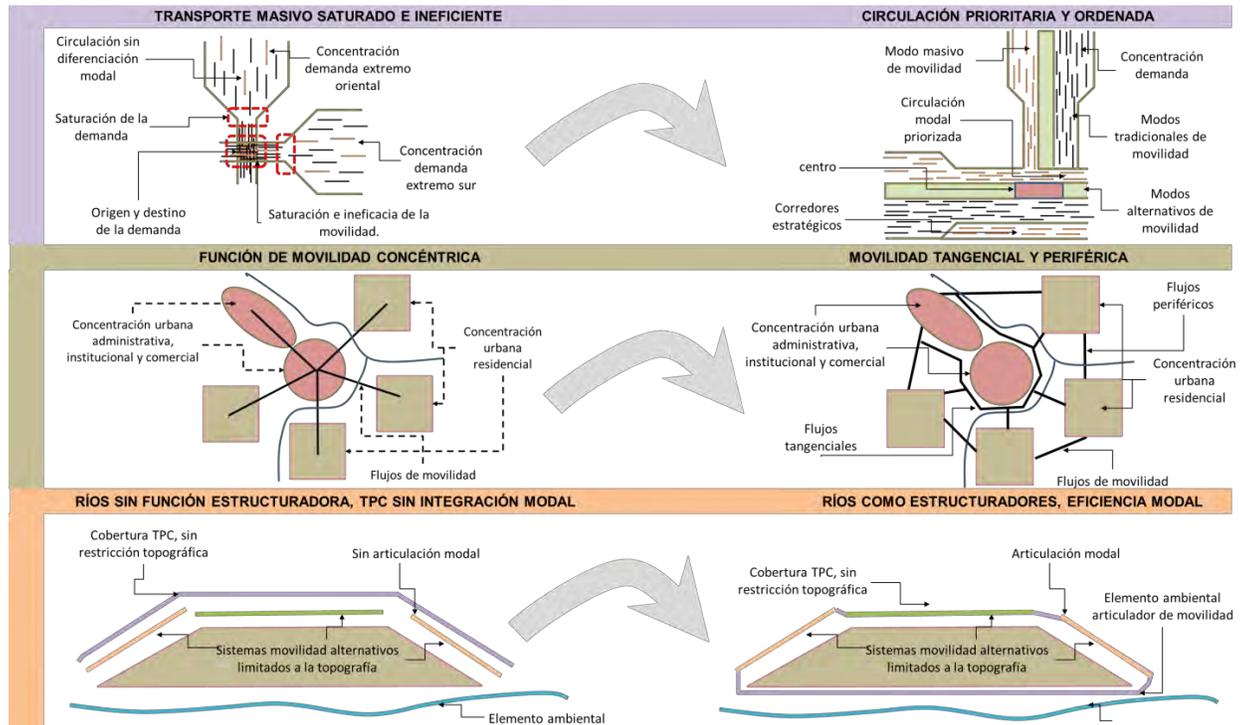


Figura 89. Esquemas conceptuales de la problemática de movilidad, y propuesta // Fuente: Elaboración propia

Propuesta:

Creación de un modelo de movilidad, eficiente y sostenible e inclusivo, como alternativa sostenible de función urbana.



Figura 90. Esquema conceptual de la propuesta de movilidad // Fuente: Elaboración propia

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

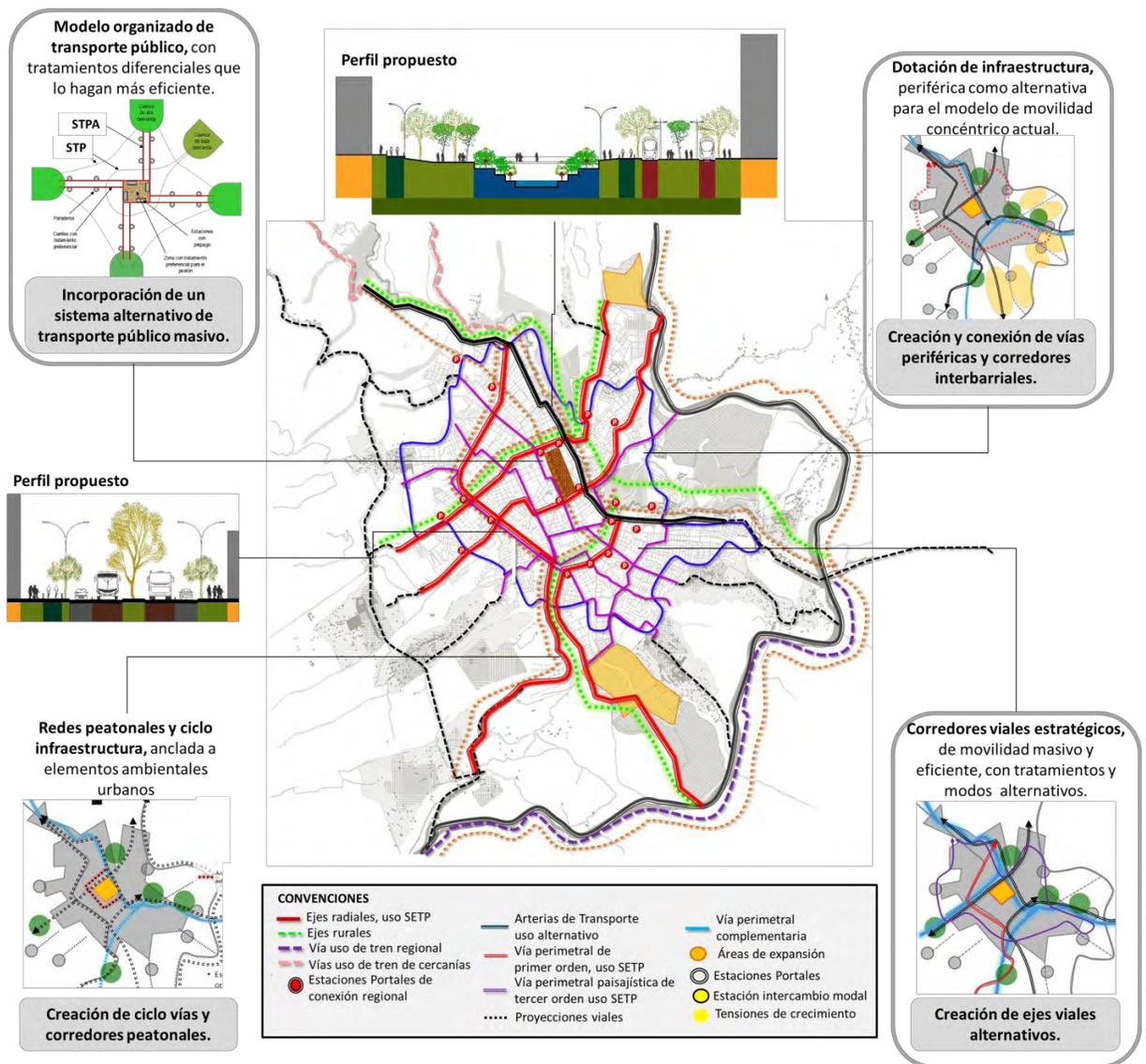


Figura 91. Propuesta sistema de movilidad // Fuente: Elaboración propia

- **Sistema De Amenazas Y Mitigación De Riesgos**

La mitigación actúa como una herramienta de generación de oportunidades, ya que libera y reconstruye elementos ambientales.

La ciudad está rodeada de amenazas de diferente tipo, para cada una se crea una estrategia:

- **Deslizamientos:** Medidas como la reforestación y la consolidación de terrenos a través de terrazas como alternativa para mitigar el riesgo por deslizamientos en áreas con pendientes mayores a 45°.

- **Inundación:** Se encamina a recuperar las franjas de protección hídrica y de mitigación del riesgo por amenaza volcánica. La recuperación de las rondas hídricas, se logra mediante la incorporación de estas como espacio público, lo cual ayuda a mitigar el impacto por inundación.
- **Vulnerabilidad:** Se priorizo en la reducción del riesgo en áreas residenciales y equipamientos de tipo educativo y de salud.

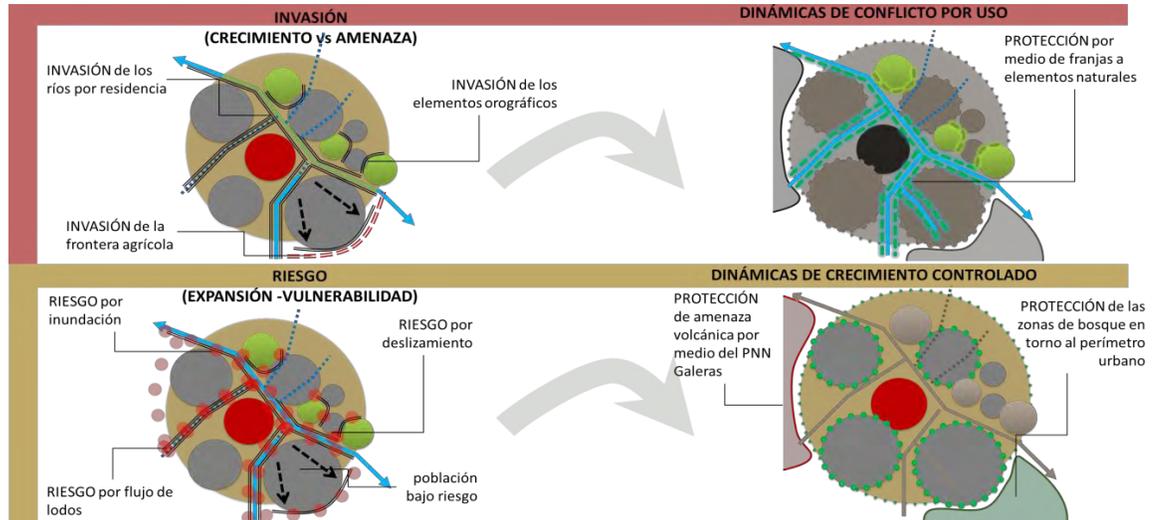


Figura 92. Esquemas conceptuales de la problemática de mitigación, y propuesta // Fuente: Elaboración propia

Propuesta:

Propuesta de protección de los elementos vulnerables, conformación de áreas restringidas en construcción y reubicación de vivienda en riesgo, para la creación de un entorno seguro para toda la población.

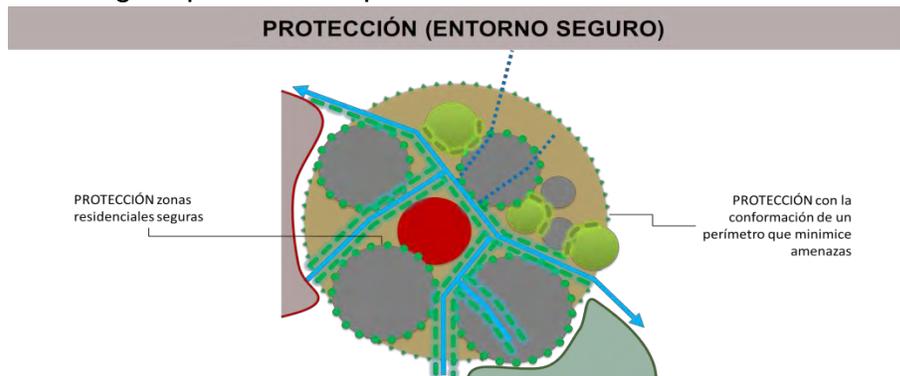


Figura 93. Esquema conceptual de la propuesta de mitigación // Fuente: Elaboración propia

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

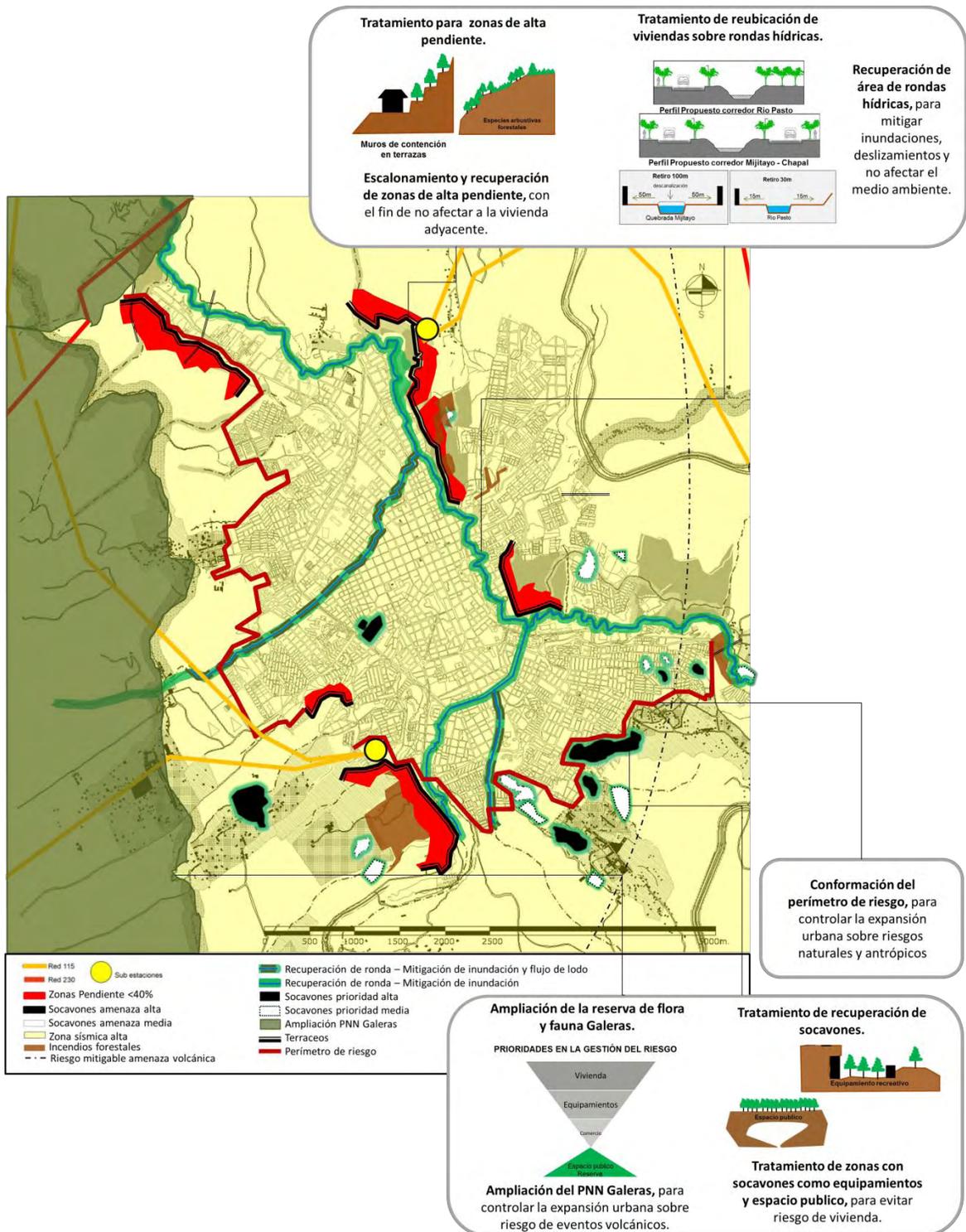


Figura 94. Propuesta sistema de mitigación // Fuente: Elaboración propia

• **Sistema De Ocupación Y Población**

La metodología para conseguir un modelo de ciudad compacta, se encuentra en la distribución equilibrada de ocupación del suelo, medido a partir de la mixtura de usos, la densidad y el espacio público.

- **Compacidad:** Se propone la reorganización de dinámicas de alto impacto y la creación de zonas de múltiples usos fuera del área comercial central, para compensar el uso de éste, se propone aprovechar predios de oportunidad para la densificación, como método de dinamización y seguridad.
- **Ocupación:** El objetivo de la ocupación se fija en la liberación de espacio en primera planta, como método para determinar zonas más densas pero con mayor oportunidad de generación de espacio público.

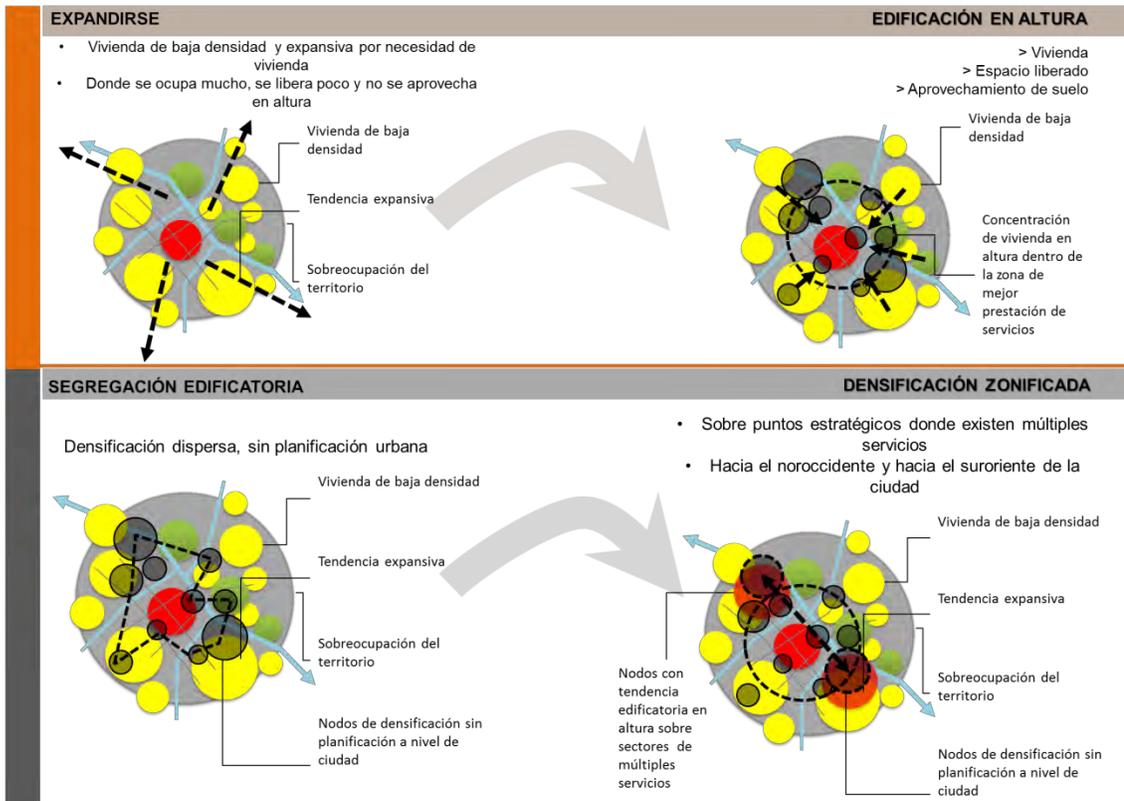


Figura 95. Esquemas conceptuales de la problemática de ocupación, y propuesta // Fuente: Elaboración propia

Propuesta:

Creación de un modelo de crecimiento sectorial, como alternativa de ordenamiento y liberación del espacio ocupado en condiciones sostenibles.

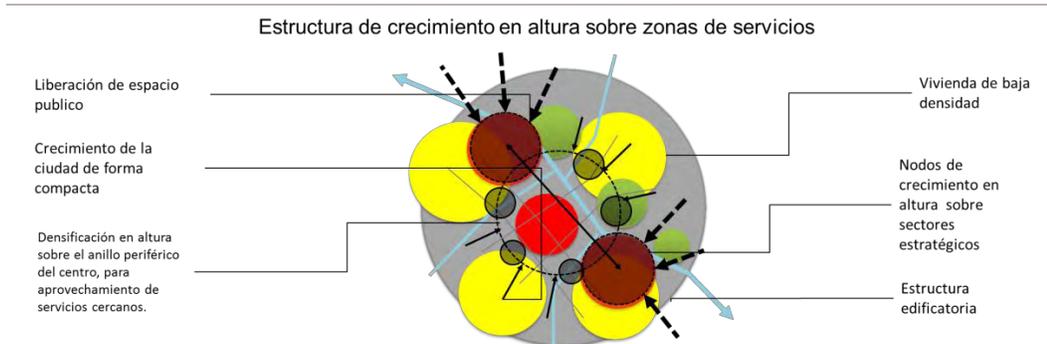


Figura 96. Esquema conceptual de la propuesta de ocupación // Fuente: Elaboración propia

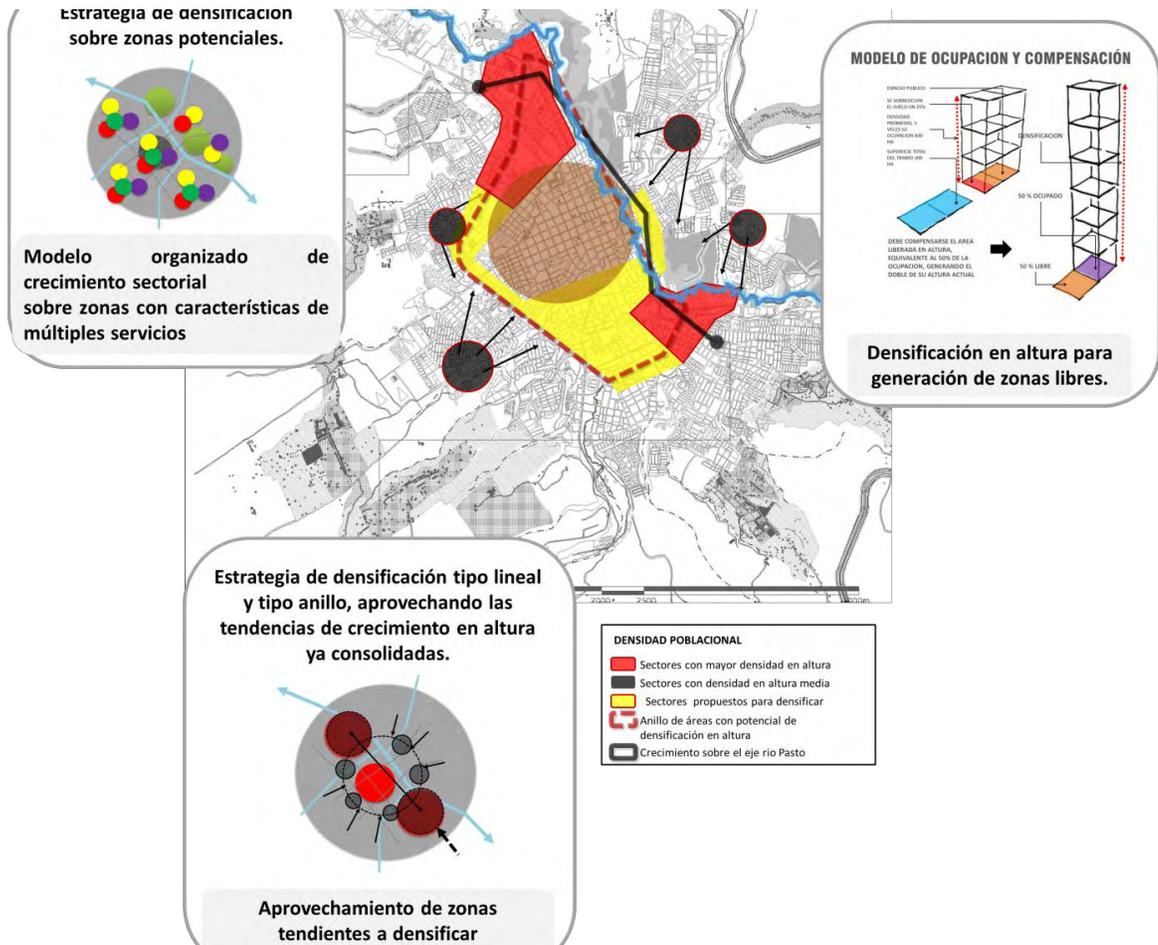


Figura 97. Propuesta sistema de ocupación // Fuente: Elaboración propia

- **Sistema De Espacio Publico**

La situación actual de la ciudad en cuanto al espacio público es deficitaria, a pesar de su gran oferta ambiental, por lo cual se ve necesario la vinculación de estos dos elementos para la generación de una propuesta que libere elementos ambientales y los dote como espacios de ocio y recreación.

- **Espacio público:** se reconocen los sectores que la ciudad porta como potenciales para la generación de espacio público, empezando por los corredores de transporte masivo propuestos en el sistema de movilidad, ya que son elementos de liberación por mitigación de riesgos y su recorrido conecta las principales centralidades de la ciudad.
- **Elementos ambientales:** reconocimiento de zonas con potencial de espacio público de tipo reserva o paisaje, como parte de una red, de recorridos de tipo alternativo, con pasos peatonales y ciclo rutas.

Conceptualización:

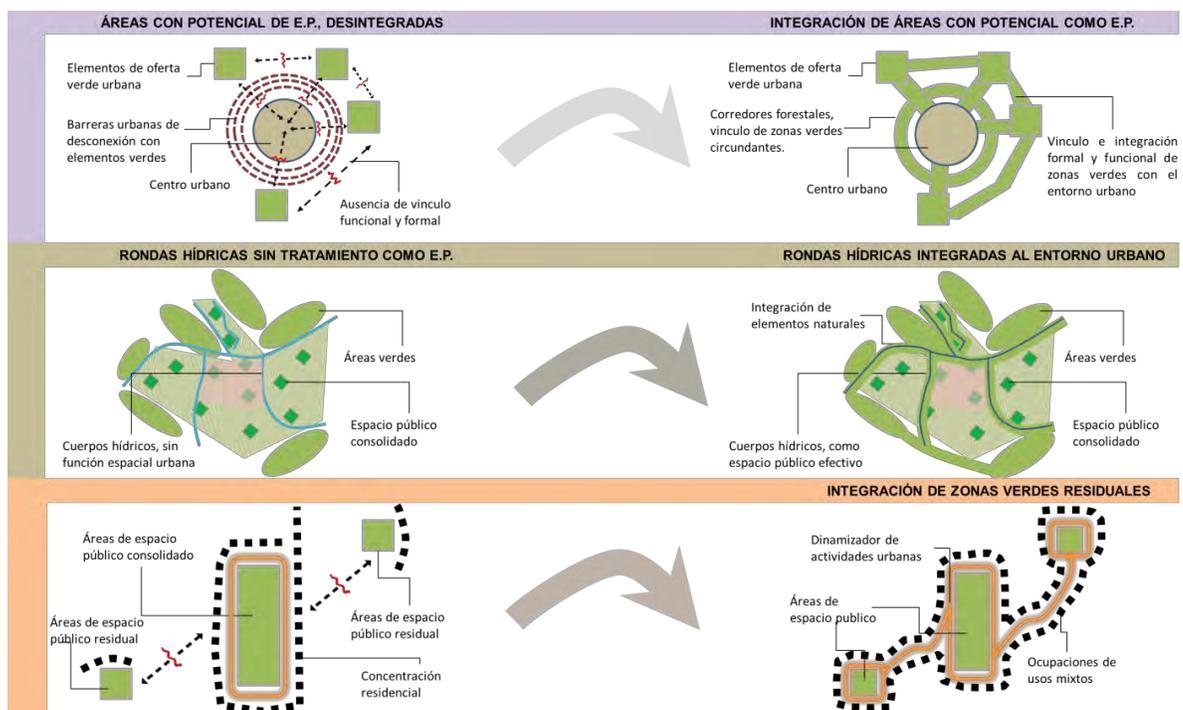


Figura 98. Esquemas conceptuales de la problemática de espacio público, y propuesta // Fuente: Elaboración propia

Propuesta:

Incorporar nuevas áreas para espacio público efectivo, ancladas a elementos naturales y la articulación con los existentes.



Figura 99. Esquema conceptual de la propuesta de espacio público // Fuente: Elaboración propia

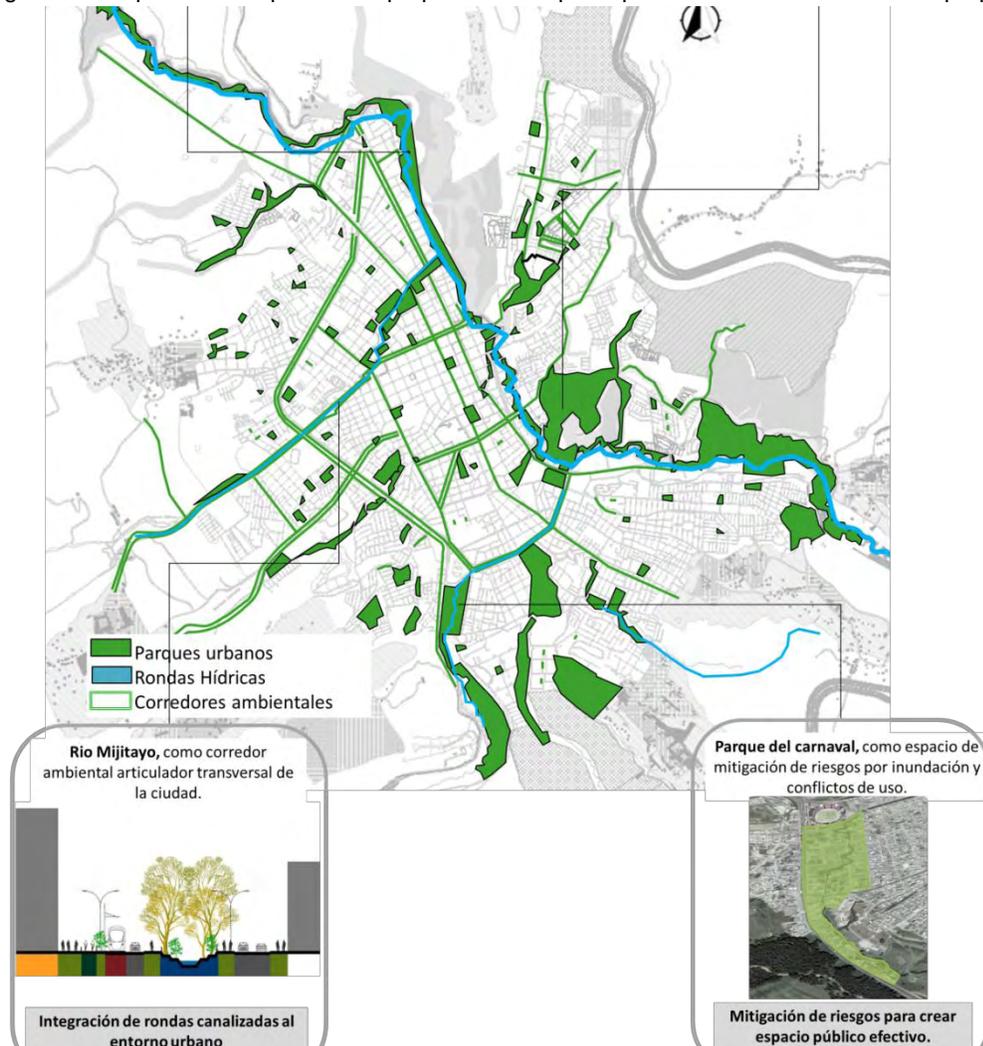


Figura 100. Propuesta sistema de espacio público // Fuente: Elaboración propia

- **Sistema Usos De Suelo**

La sobreoferta y concentración de prestación de servicios sobre el centro de la ciudad y sectores específicos como la calle 18, generan dinámicas conflictivas debido a su funcionamiento urbano, a su vez el surgimiento de centros espontáneos, presenta la posibilidad de plantear un nuevo modelo de ciudad poli-céntrica, con zonas mixtas y áreas de carácter definido, como las institucionales y las áreas de diversión.

- **Cabeceras municipales:** el acoplamiento funcional de las cabeceras cercanas y conurbadas a la ciudad, representa la posibilidad de nuevas zonas de expansión y de generación de equipamientos de alto impacto como límites con estas.
- **Mixtura:** proporcionar zonas y corredores que albergue usos mixtos, para reducir la necesidad de desplazamientos.
- **Poli-centros:** la conformación de la ciudad como policéntrica, busca la distensión de las dinámicas actuales, convirtiéndola en un ente complejo y a su vez estimulando el transporte público y alternativo.

Conceptualización:

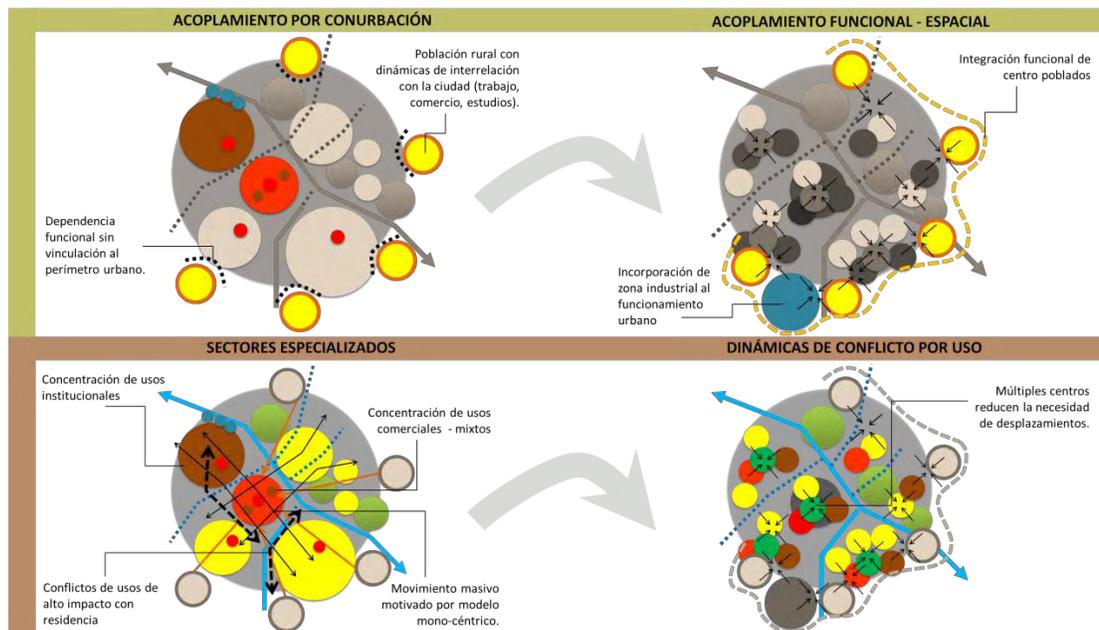


Figura 101. Esquemas conceptuales de la problemática de usos de suelo, y propuesta // Fuente: Elaboración propia

Propuesta:

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

Propuesta de eficiencia espacial urbana, para la consolidación de múltiples centros y menores desplazamientos

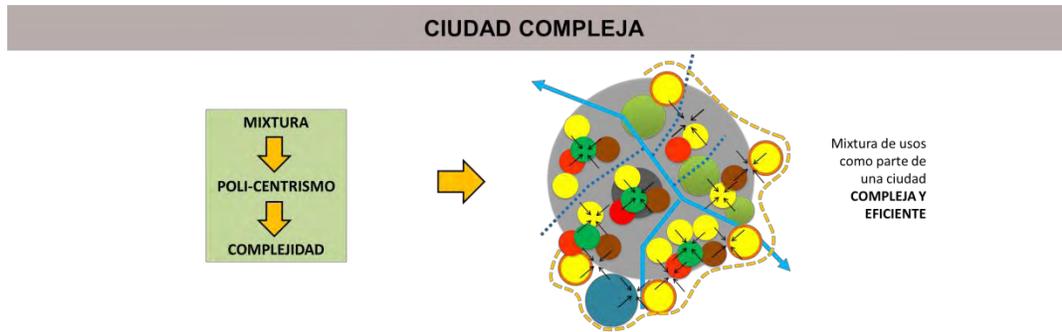


Figura 102. Esquema conceptual de la propuesta de usos de suelo // Fuente: Elaboración propia

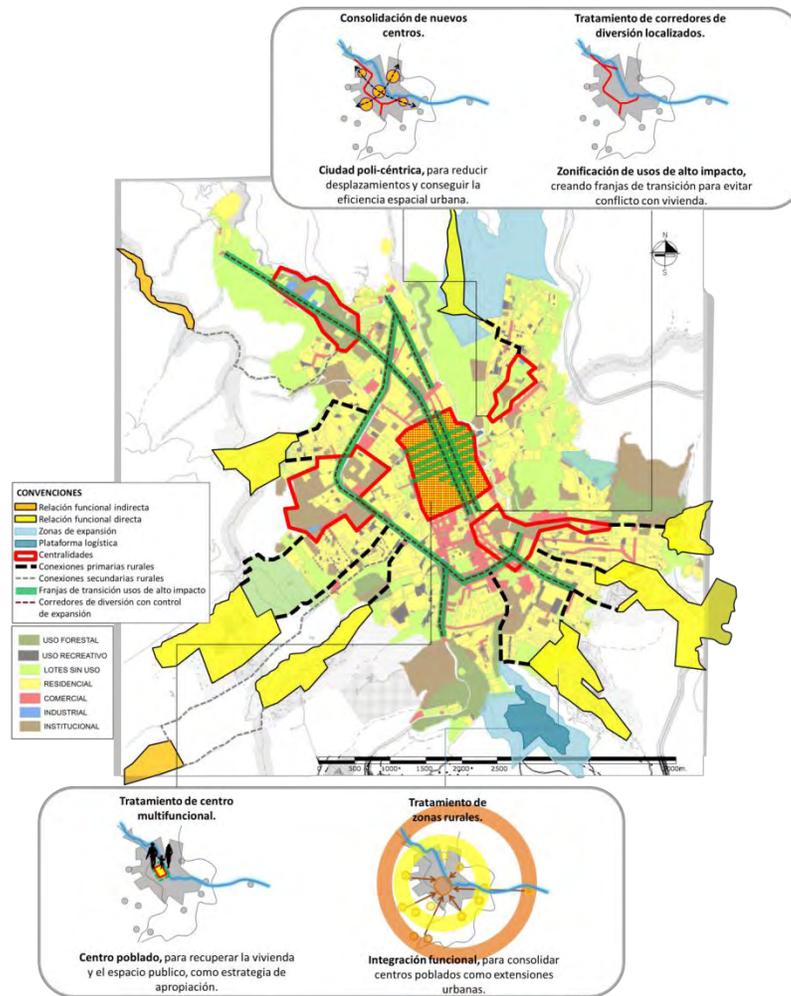


Figura 103. Propuesta sistema de usos de suelo // Fuente: Elaboración propia

- **Propuesta De Planes Parciales Pasto**

La metodología que se ha llevado nos permite focalizar actuaciones por medio de planes parciales, los cuales están divididos o sectorizados, por características comunes, estos se traducen en intervenciones puntuales.

Conclusiones:

- **Ambiental**

Aprovechamiento de la oferta ambiental ligada al tramo urbano del Río Pasto y su potencial como eje articulador.

- **Espacio Público**

La recuperación y desarrollo de la estructura ambiental ligada al Río Pasto como estrategia de creación de espacio público efectivo y natural necesario para compensar el déficit de E.P.

- **Riesgos**

Recuperación espacio de las rondas para la mitigación de amenazas por inundación e invasión del entorno natural

- **Población**

Densificación sobre puntos estratégicos donde existen múltiples servicios como el noroccidente y suroriente de la ciudad.

- **Movilidad**

El tramo urbano del Río Pasto podría ser el elemento que articule modos alternativos para los desplazamientos urbanos, con condiciones óptimas y sostenibles.

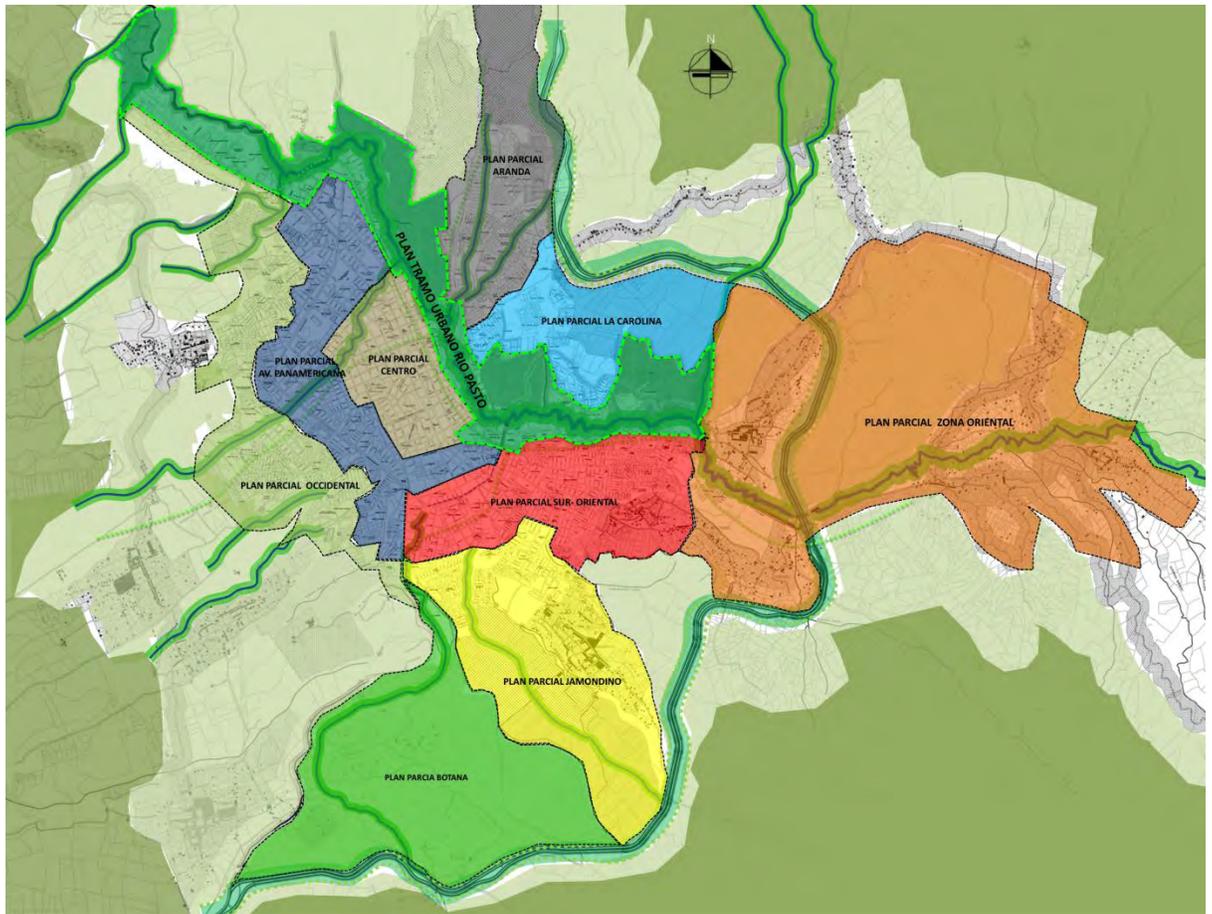


Figura 104. Propuesta de planes parciales pasto // Fuente: Elaboración propia

La intervención que se realiza en el plan parcial tramo urbano Río Pasto, presenta características particulares, que benefician a la ciudad, al conformarse como un elemento de recuperación ambiental y de movilidad alternativa, al tiempo que se proponen nuevos modelos de ocupación más eficientes, y la mitigación de riesgos.

Características:

Naturales:

- Río Pasto
- Loma Tescual, Loma Centenario y áreas verdes de restricción.
- Quebrada Mijitayo (actualmente canalizada).
- Parque infantil, Bolívar y Parque Toledo.
- Sendas peatonales desarticuladas con características heterogéneas y en mal estado.

Residenciales:

- Zona residencial sur de características unifamiliares y bifamiliares
- Zona residencial norte y centro con características de densificación en altura.
- Río Pasto invadido por viviendas.

Institucionales:

- Concentrados mayormente hacia el extremo noroccidental y central.
- Oferta de servicios en la zona del batallón Boyacá.

Comerciales:

- Las dinámicas generadas por el comercio sobre la calle 21, impulsan dinámicas de diversión en el sector.

Viales:

- El eje vial de la calle 22, que incluye las avenidas Colombia y Santander, es la principal arteria vial ligada al borde del Río Pasto en el sentido sur – norte.

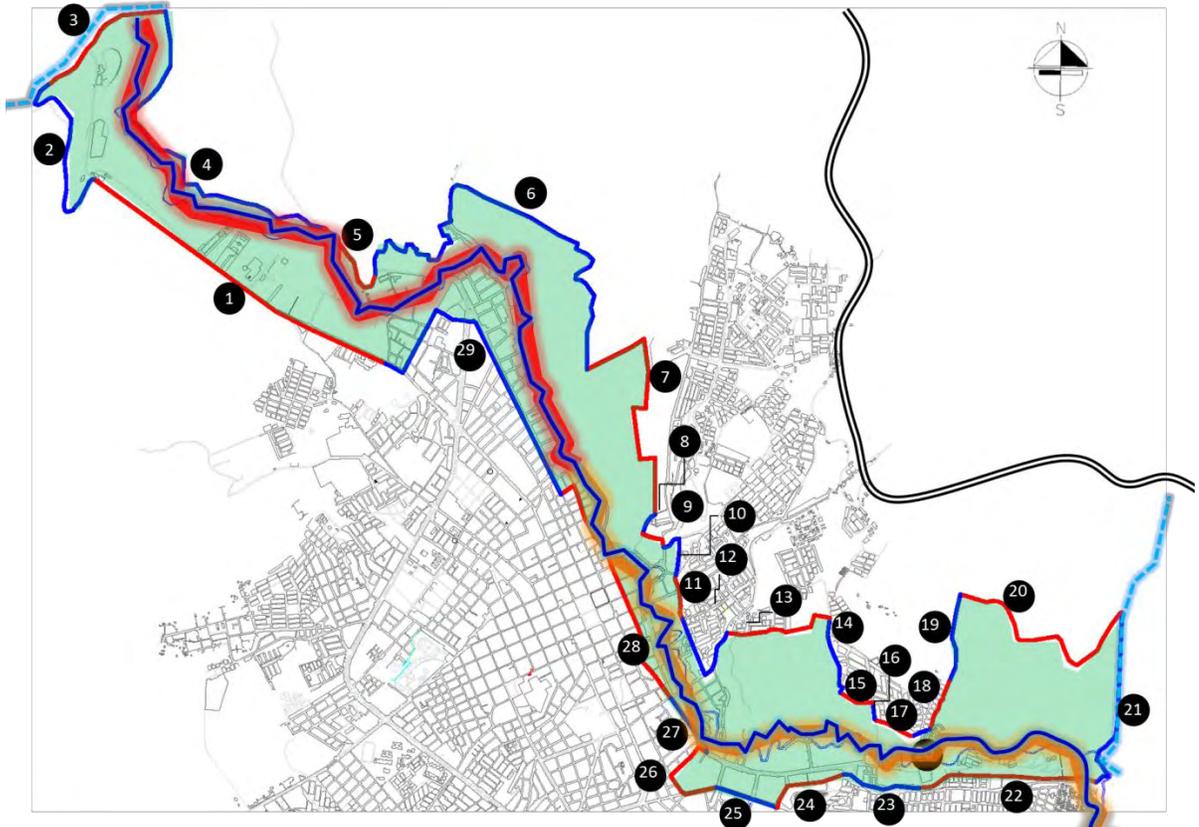
Criterios de delimitación:

Este borde comprende un campo de acción que genera afectaciones a mediano y largo alcance, de esta manera la construcción de la propuesta urbana no se limita a lo que abarca el límite del sector, sino también de su contexto cercano. Los principales motivos de delimitación son:

- Área de influencia de la ronda de protección del Río Pasto, tomando la unidad de actuación,(las manzanas comprendidas dentro de esta área).
- Área de influencia de la mitigación por flujo de lodos volcánicos, tomando la unidad de actuación,(las manzanas comprendidas dentro de esta área).
- Ejes viales de transcendencia dentro de las dinámicas de movilidad de la ciudad.
- Elementos ambientales que permitan un tratamiento urbanístico de consolidación.

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

- Equipamientos y áreas de oportunidad.



TRAMOS DE DELIMITACIÓN

- | | |
|--|---|
| 1. Eje vial calle 18 | 16. Carrera 2 |
| 2. Vía Genoy | 17. Calle 23 |
| 3. Quebrada San Francisco | 18. Carrera 5este |
| 4. Área de Influencia mitigación (flujo de lodo) | 19. Quebrada Cujacal |
| 5. Vía al norte | 20. Protección para el desarrollo |
| 6. Zona de deslizamientos | 21. Quebrada el Quiche |
| 7. Protección para el desarrollo Tescual | 22. Zona deslizamientos |
| 8. Borde oriental Loma Tescual | 23. Diagonal 21F |
| 9. Calle 22 B | 24. Calle 21 – equipamientos |
| 10. Calle 24 Ciudad Real | 25. Calle 21 |
| 11. Calle 23 A entre carreras 22 y 26 A | 26. Batallón Boyacá |
| 12. Eje vial carrera 19 y calle 23, borde rio y centenario | 27. Avenida Colombia |
| 13. Protección para el desarrollo | 28. Calle 21 |
| 14. Quebrada Chorro Alto | 29. Calle 22, Carreras 30 a 31B entre calles 16B a 21 |
| 15. Calle 23B | |

Figura 105. Criterios de delimitación tramo urbano Río Pasto // Fuente: Elaboración propia

Vocaciones:

- Presenta 2 zonas importantes de concentración de equipamientos y prestación de servicios, los cuales influyen un flujo mayoritario de personas.
- La zona central de la ronda del Río tienen la posibilidad de una renovación urbana, por aplicación normativa y por las nuevas proyecciones viales.
- Se denotan tres elementos ambientales que marcan una tendencia hacia la conformación de un planteamiento de conservación a lo largo de la ronda del Río Pasto, las zonas de Tescual, Centenario y las zonas verdes del SENA.
- La vivienda a lo largo del río se presenta de manera invasiva, pero con una tendencia fuerte hacia el norte y noroccidente de la ronda del río.

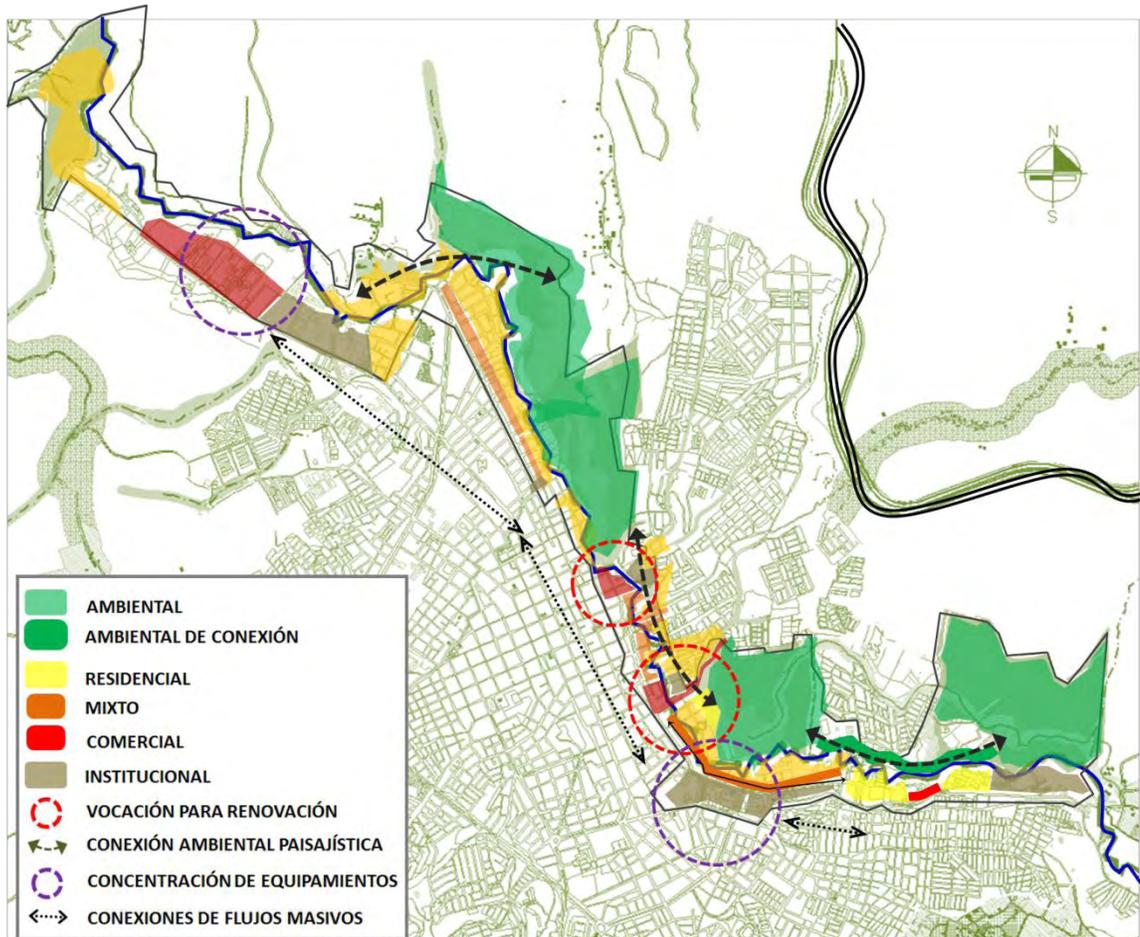


Figura 106. Plano de vocaciones tramo urbano Río Pasto // Fuente: Elaboración propia

11.2.2 Tramo Urbano Del Río Pasto

- **Sistema Ambiental y Amenazas**

El río Pasto es un potencial elemento estructurante de la ciudad, por lo cual es propuesto como el eje de recreación, movilidad y paisajismo, con la integración de los elementos medio ambientales como: Tescual, Centenario y SENA dentro de una propuesta de mitigación y espacio público.

- **El río:** La liberación de la franja de protección del río favorece la las creación de espacio público, así como la conformación de una eje ambiental sobre su ronda.
- **Topografía:** las montañas sobre el borde oriental del río deben ser aprovechadas para la creación de corredores forestales que potencien el ecoturismo dentro de la ciudad.
- **Inundación y vulnerabilidad:** Se propone la liberación del cauce y de la franja de protección para mitigación de riesgos por inundación, este proceso se realizó teniendo en cuenta la densidad actual, el patrimonio y la topografía más el área de afectación dependiendo del nivel de amenaza en el que se encuentra la ronda.
- **Deslizamiento:** También se tuvo en cuenta los suelos de deslizamiento, a los cuales se les aplica el sistema de terrazas y reforestación. Aquellos sectores que están asentados en riesgo por alta pendiente son desalojados y compensados en la densificación propuesta en la escala de ciudad.

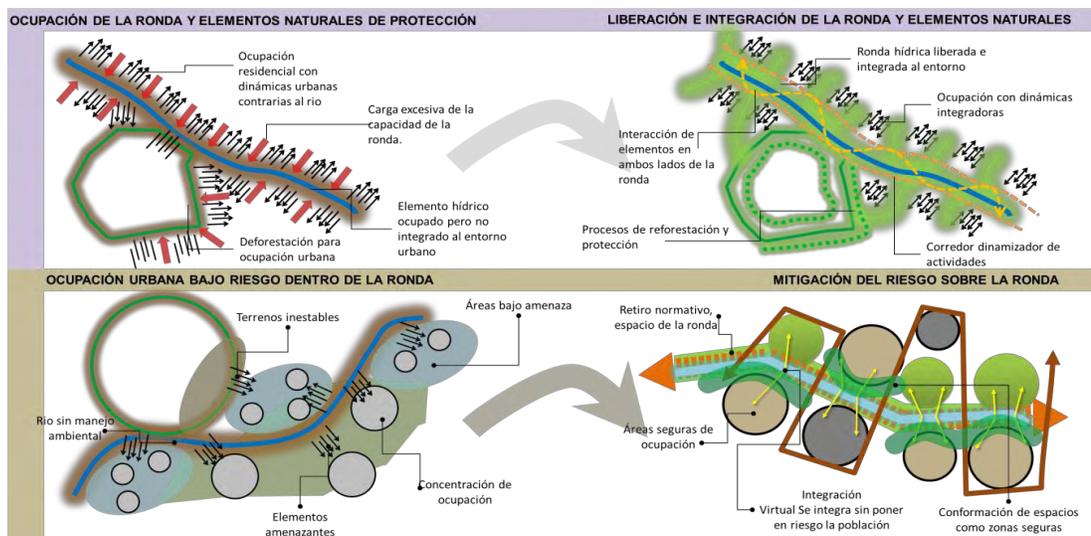


Figura 107 Esquemas conceptuales de la problemática ambiental y de amenazas, y propuesta // Fuente: Elaboración propia

Propuesta:

Recuperar la ronda hídrica del tramo urbano del Río Pasto, para mitigar riesgos e integrándola al entorno urbano a partir de parques y espacios destinados a las dinámicas urbanas residenciales, comerciales e institucionales.

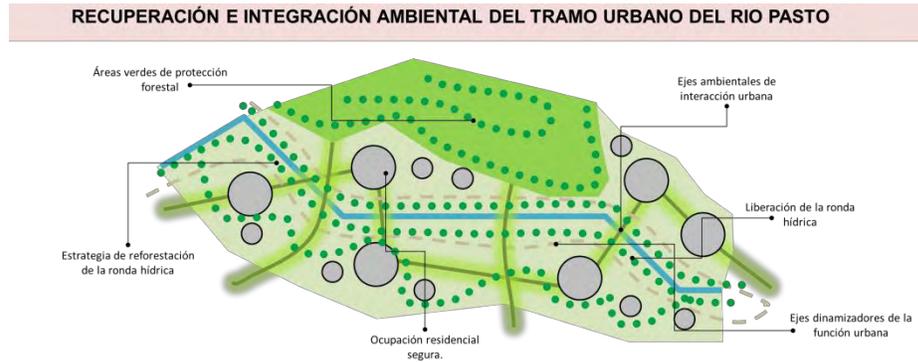


Figura 108 Esquema conceptual de la propuesta ambiental y de amenazas // Fuente: Elaboración propia



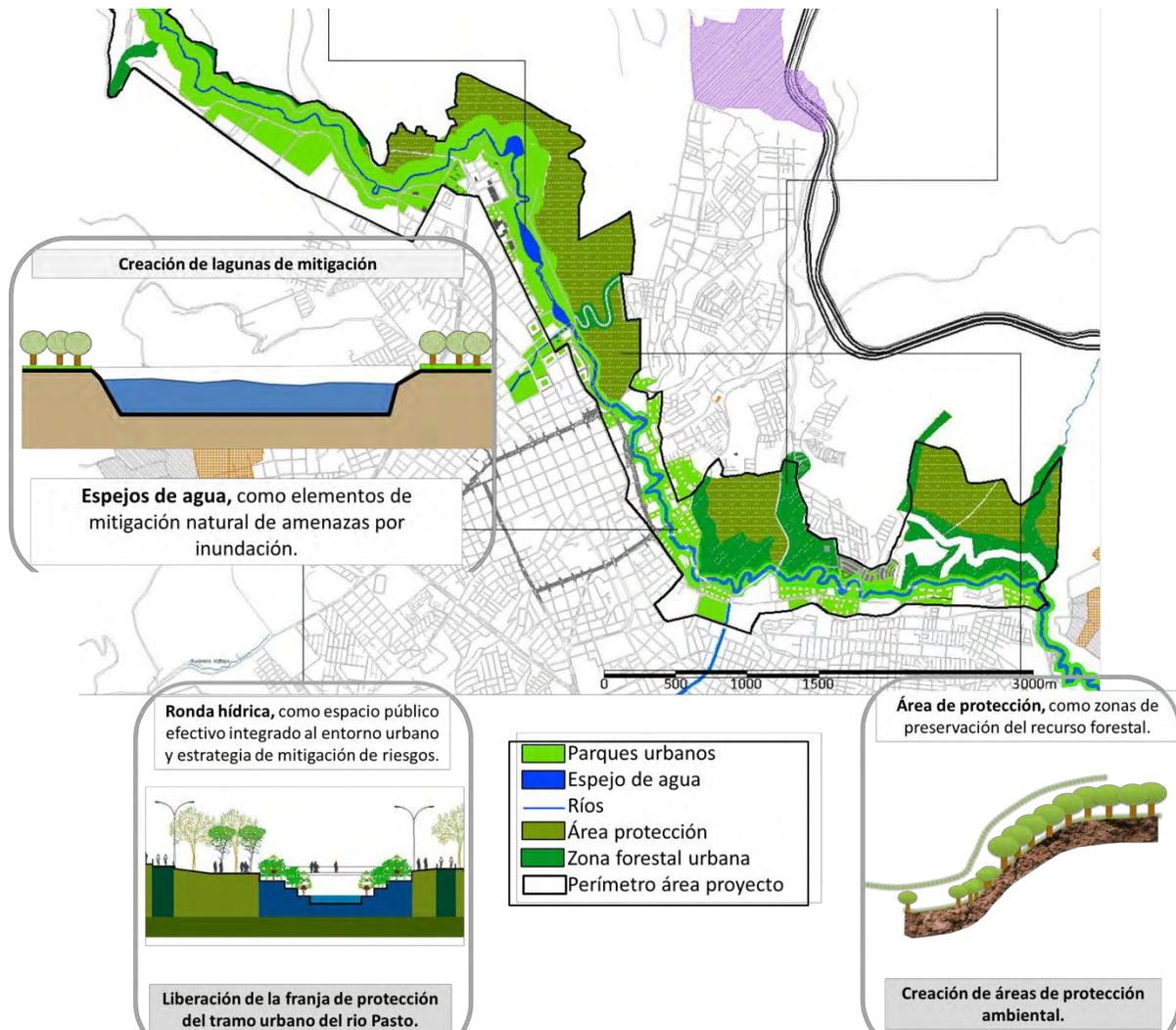


Figura 109 Propuesta sistema ambiental y de amenazas // Fuente: Elaboración propia

- **Sistema De Movilidad**

Se genera un corredor de movilidad masiva tipo tranvía, bicicleta y espacio público para el peatón, anclado a la franja de protección del río Pasto, como elemento natural estructurante entre el suroriente y noroccidente, abasteciendo los flujos y el movimiento de las personas en la actualidad y a una proyección a2040.

El sistema está equipado con estaciones multimodales de intercambio, lo que permite cambiar de ruta con el pago de un solo pasaje, generando eficiencia en la movilidad de las personas.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

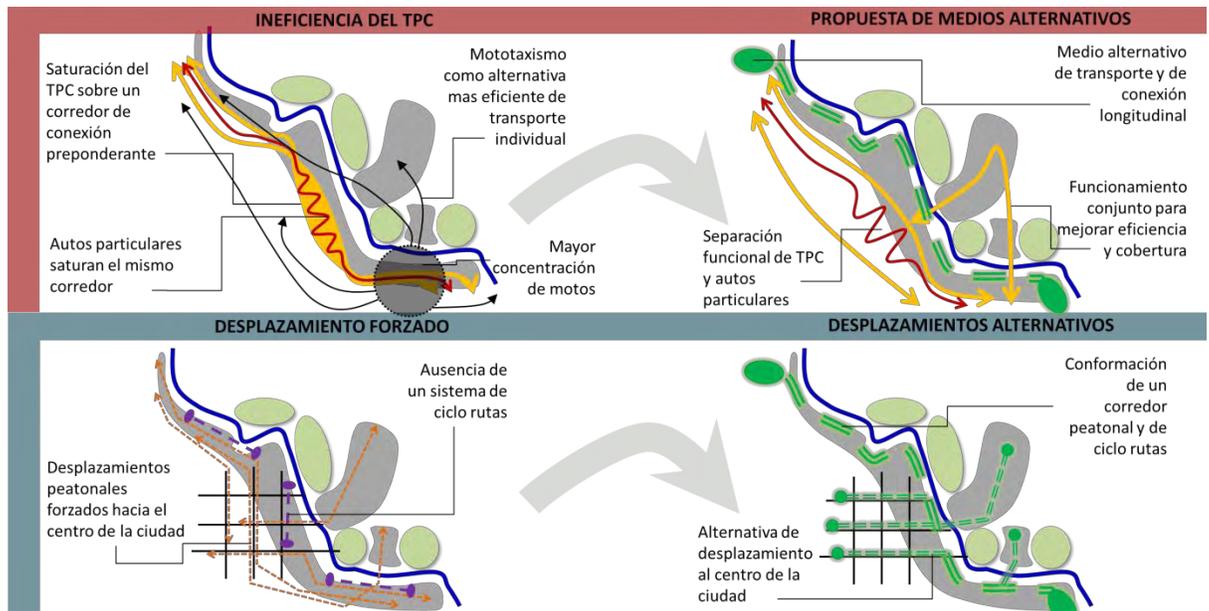


Figura 110 Esquemas conceptuales de la problemática de movilidad, y propuesta // Fuente: Elaboración propia

Propuesta:

Configurar un carril férreo que albergue un sistema de transporte alternativo, que acompañado de un sistema de ordenación de los buses, alimenten el sistema en función de una movilidad eficiente, además de crear áreas de restricción vehicular con el fin de priorizar el uso de la bicicleta y los senderos peatonales como el malecón del Río Pasto.

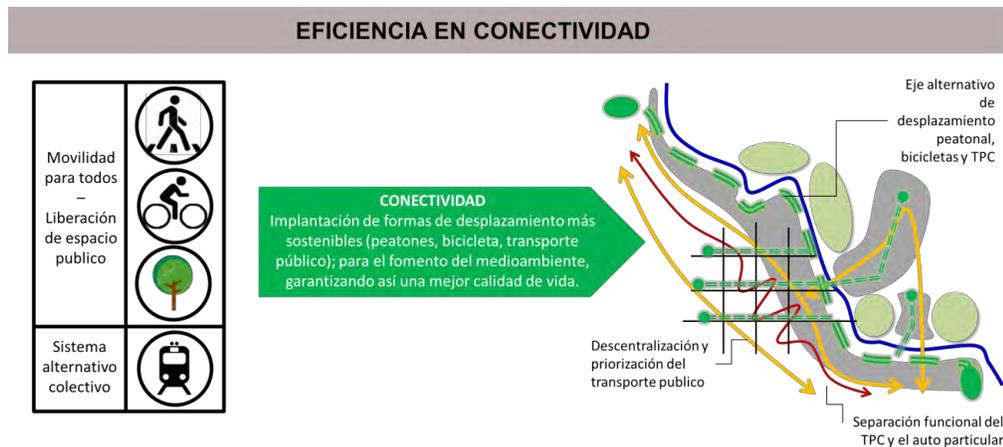


Figura 111 Esquema conceptual de la propuesta de movilidad // Fuente: Elaboración propia

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

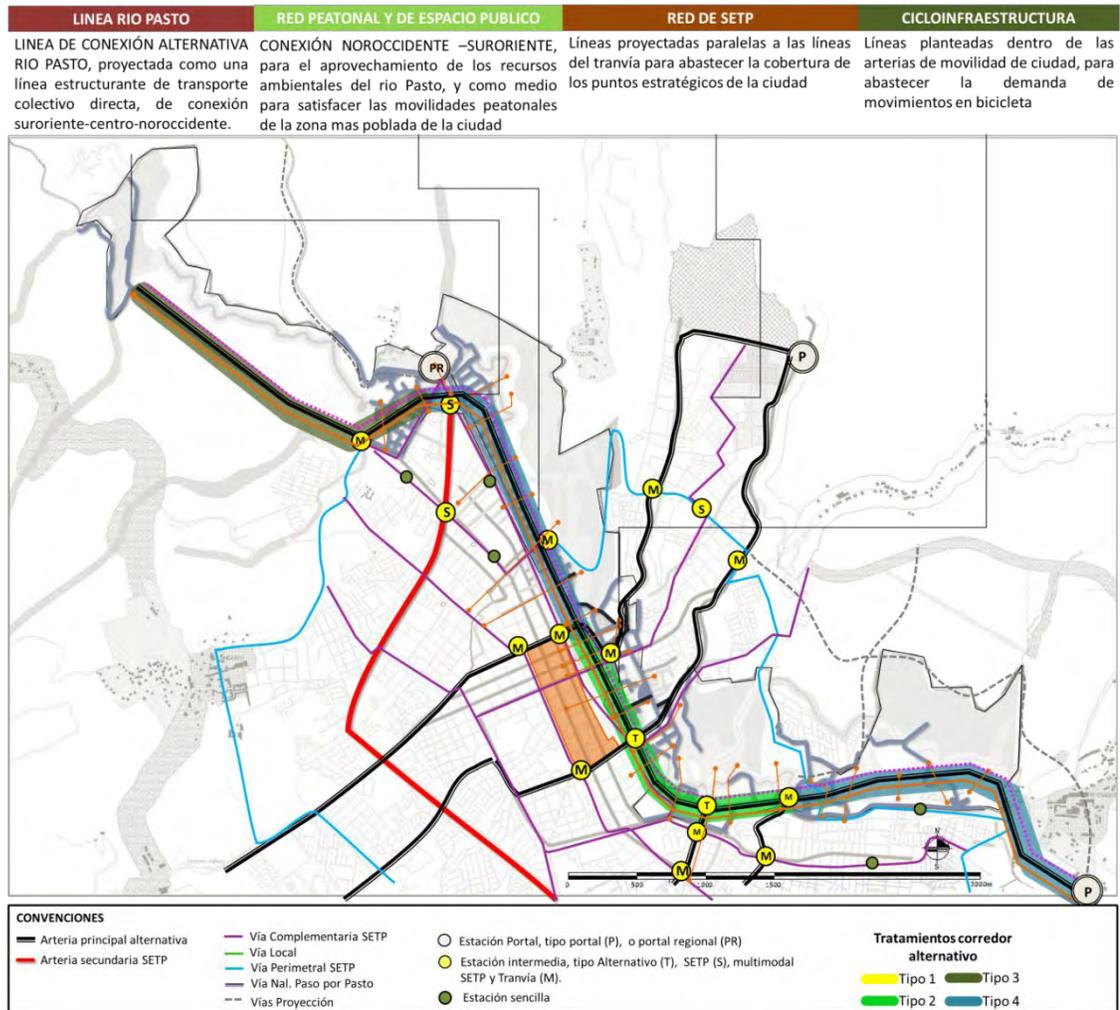


Figura 112 Propuesta sistema de movilidad // Fuente: Elaboración propia

- **Sistema de morfología y población**

La propuesta morfológica y población para el tramo urbano del Río Pasto, se basa en la eficiencia en la utilización del suelo, de forma que se generen condiciones de habitabilidad sostenible, sin sobresaturar el suelo, y atendiendo a las necesidades de conectividad, espacio público y prestación de servicios.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

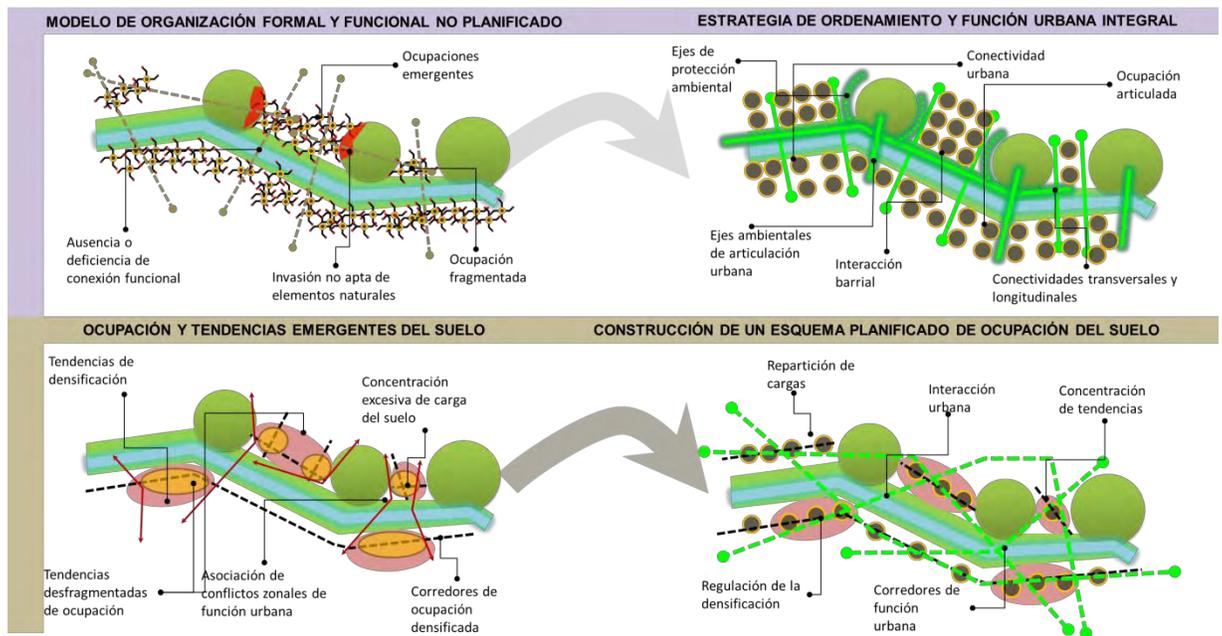


Figura 113 Esquemas conceptuales de la problemática de morfología y población, y propuesta // Fuente: Elaboración propia

Propuesta:

Recuperar la ronda hídrica del tramo urbano del Río Pasto, para mitigar riesgos e integrándola al entorno urbano a partir de parques y espacios destinados a las dinámicas urbanas residenciales, comerciales e institucionales.

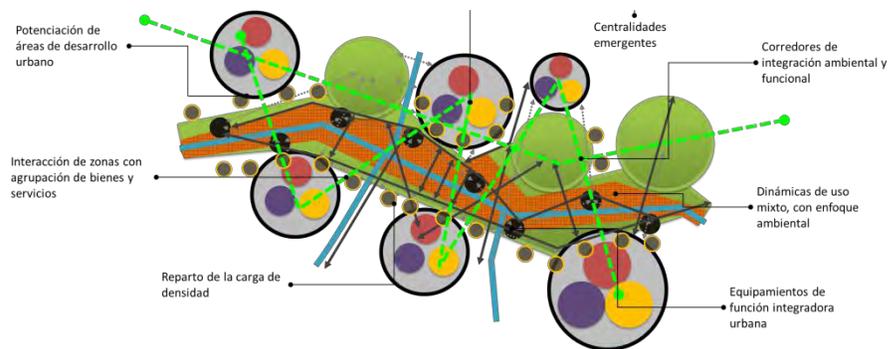


Figura 114 Esquema conceptual de la propuesta de morfología y población // Fuente: Elaboración propia

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

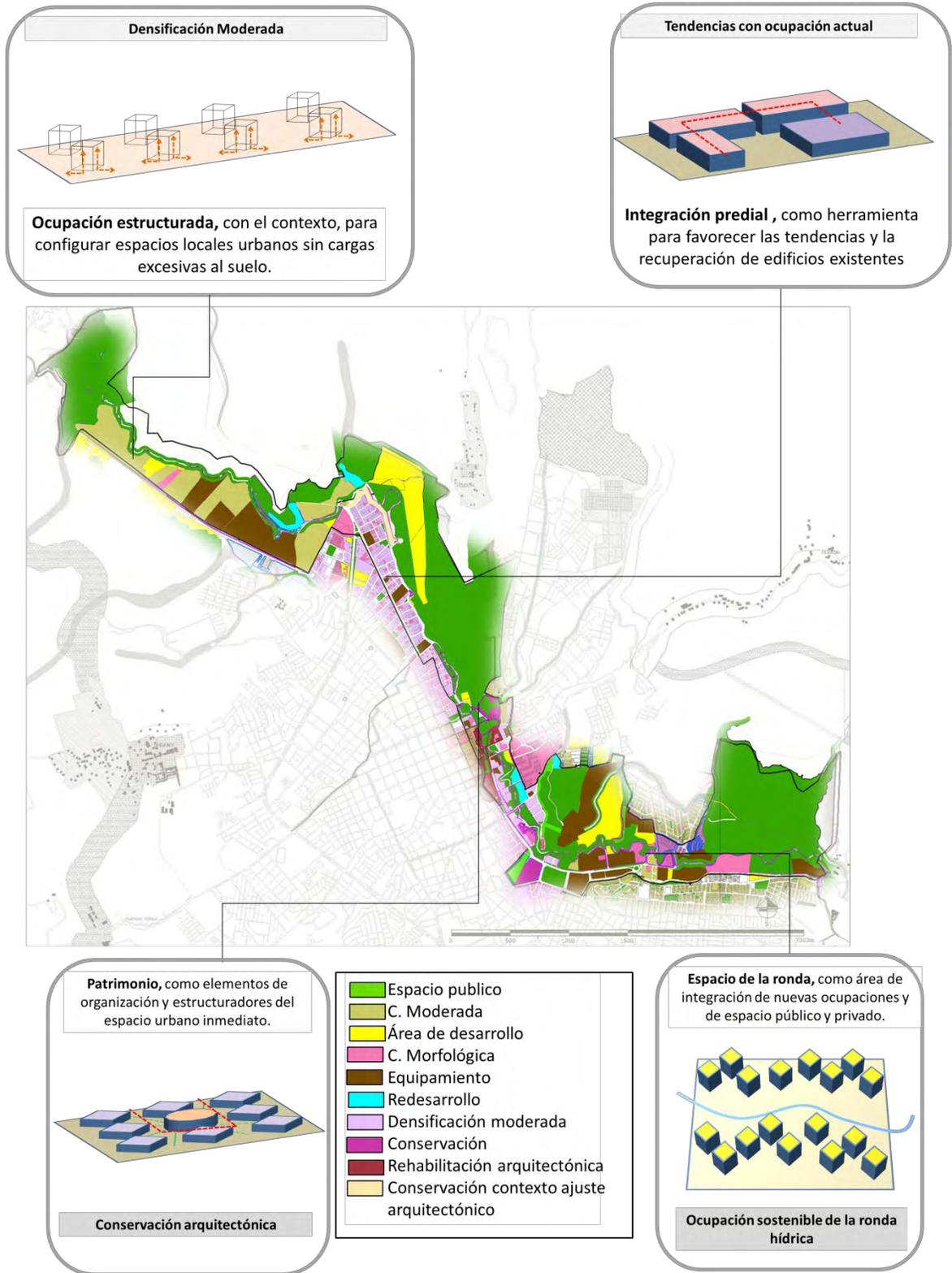


Figura 115 Propuesta sistema de morfología y población // Fuente: Elaboración propia

• **Sistema De Usos De Suelo**

Para la propuesta de usos de suelo, se toman en cuenta diferentes elementos para crear dinámicas que se vuelquen hacia el Río Pasto, tomando este como principal eje de actividad cultural y de recreación, dinamizado por planteamientos de vivienda y usos mixtos, segregando el comercio hacia corredores de vías principales, fortaleciendo el surgimientos de los poli-centros planteados en la propuesta de ciudad.

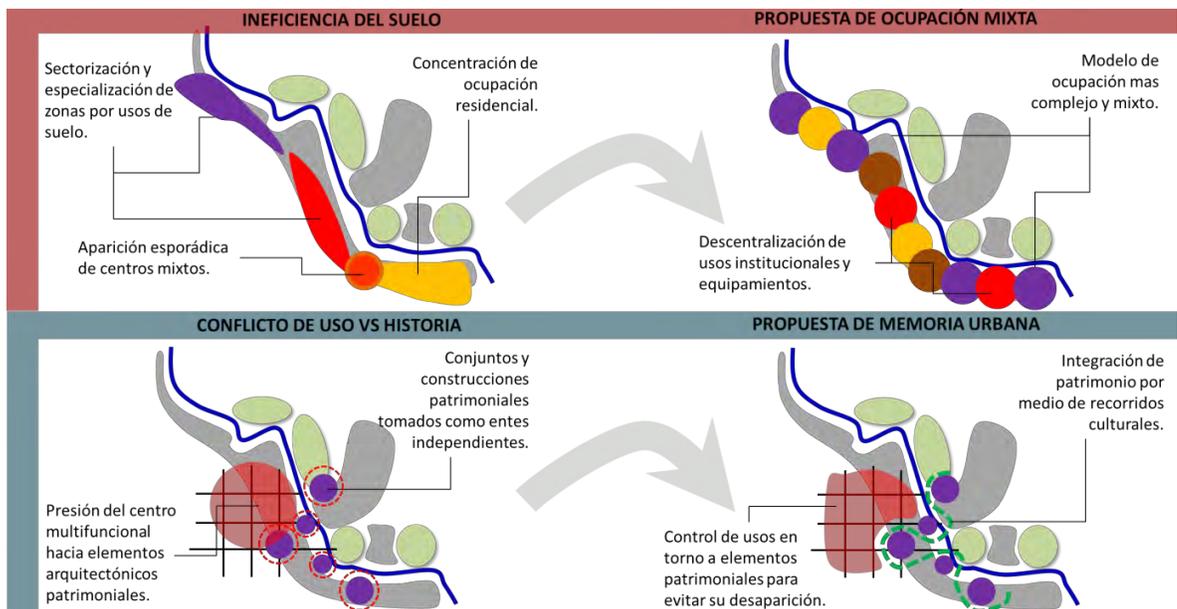


Figura 116 Esquemas conceptuales de la problemática de usos de suelo, y propuesta // Fuente: Elaboración propia

Propuesta:

Propuesta de ocupación compleja y eficiente, fomentando el uso de suelos mixtos, y los desplazamientos cortos, por temas de prestación de servicios.



Figura 117 Esquema conceptual de la propuesta de usos de suelo // Fuente: Elaboración propia

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

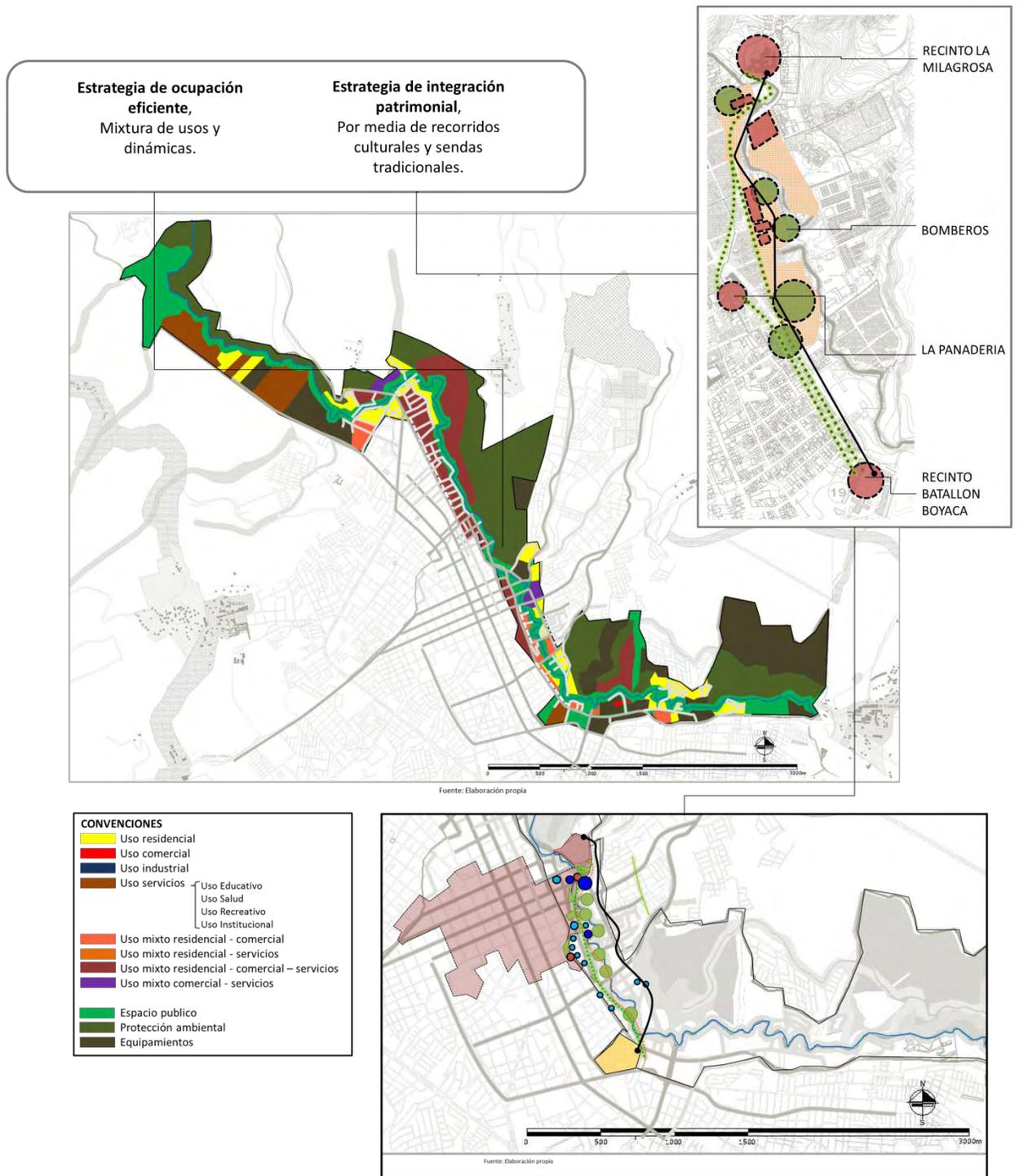


Figura 118 Propuesta sistema de usos de suelo // Fuente: Elaboración propia

• **Sistema Espacio Público**

Como punto principal de la propuesta de espacio público, está la recuperación de la ronda hídrica del Río Pasto, como eje de esparcimiento y recreación, dotándolo de áreas de recorrido peatonal y de ciclo rutas, así como también espacios de ocio activo y pasivo, convirtiéndolo en un foco de atracción de las actividades, a su vez, este se conecta con la propuesta de espacio público planteada en la ciudad, convirtiéndolo en parte un eje fundamental de conexión longitudinal.

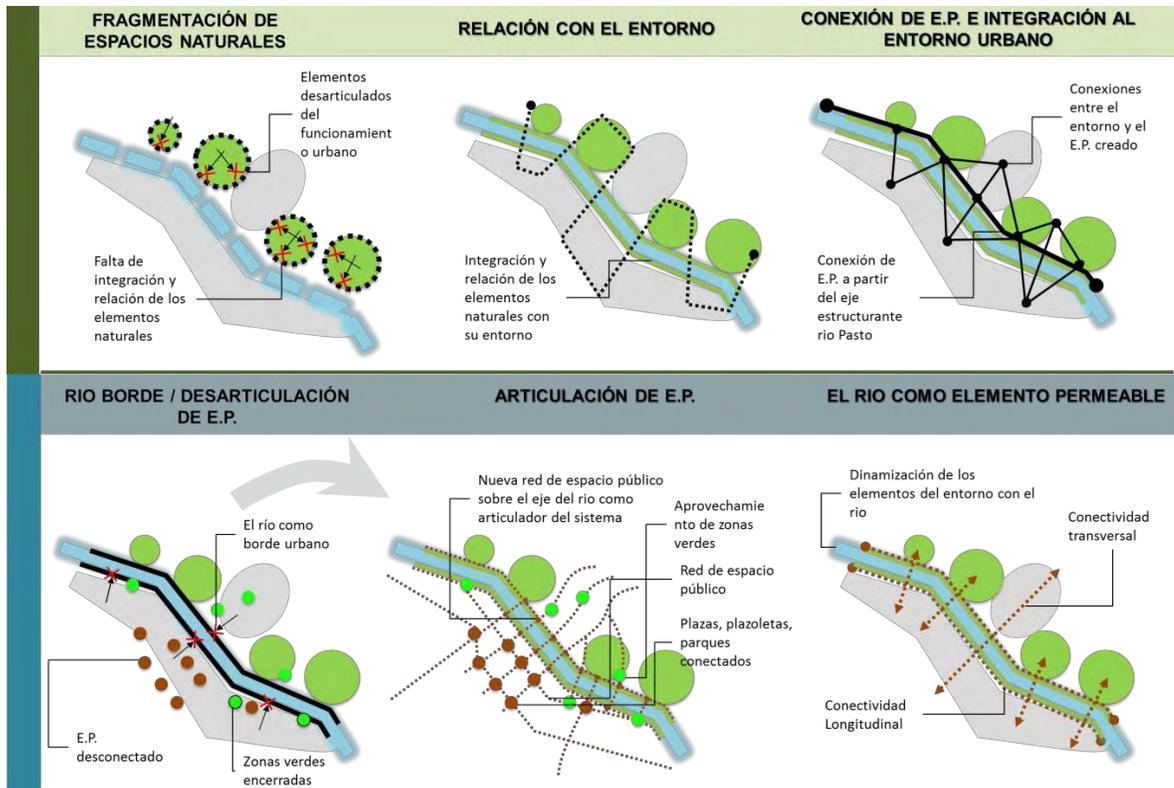


Figura 119 Esquemas conceptuales de la problemática de espacio público, y propuesta // Fuente: Elaboración propia

Propuesta:

Creación de una red de espacio público natural y efectivo, a partir del aprovechamiento de los elementos naturales existentes, y del potencial articulador del Río Pasto.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

Estructura de espacio público natural y efectivo

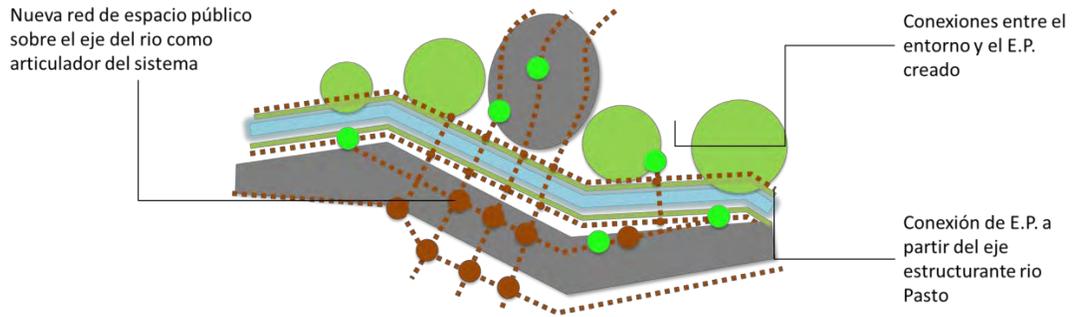


Figura 120 Esquema conceptual de la propuesta de espacio público // Fuente: Elaboración propia

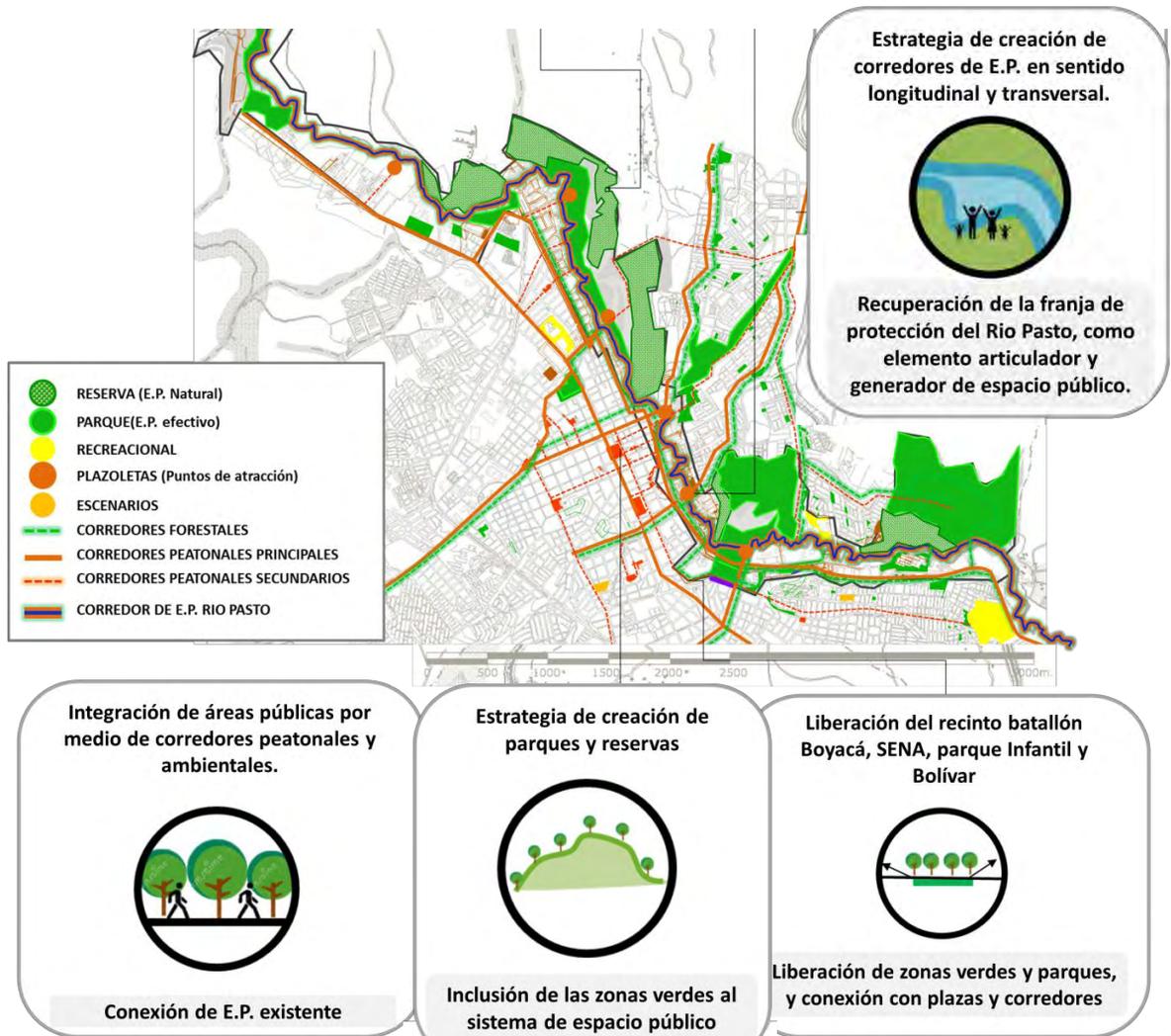


Figura 121 Propuesta sistema de espacio público // Fuente: Elaboración propia

• **Propuesta General del tramo urbano del Río Pasto**

Para la conformación de la propuesta se tuvo en cuenta el riesgo por inundación y vulnerabilidad, evitando generar vivienda en zonas de amenaza alta, en su lugar se propone equipamientos y espacio público. Se conservaron recintos patrimoniales como el conjunto La milagrosa, edificios de alta densidad que estaban fuera del área de mitigación, y se reformula la vivienda de dos y tres pisos para mejorar la ocupación del suelo. Para conseguir la integración del río Pasto, se plantean estrategias en base a la movilidad, el espacio público y la ocupación.

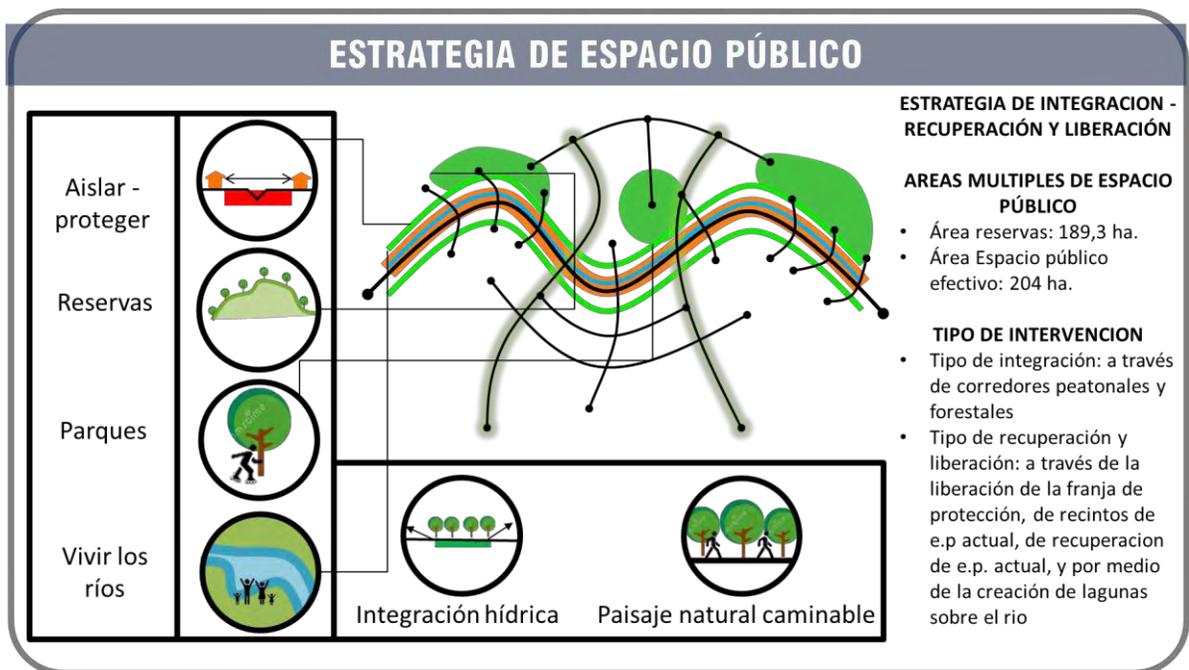


Figura 122 Estrategia de espacio público tramo urbano río Pasto // Fuente: Elaboración propia

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

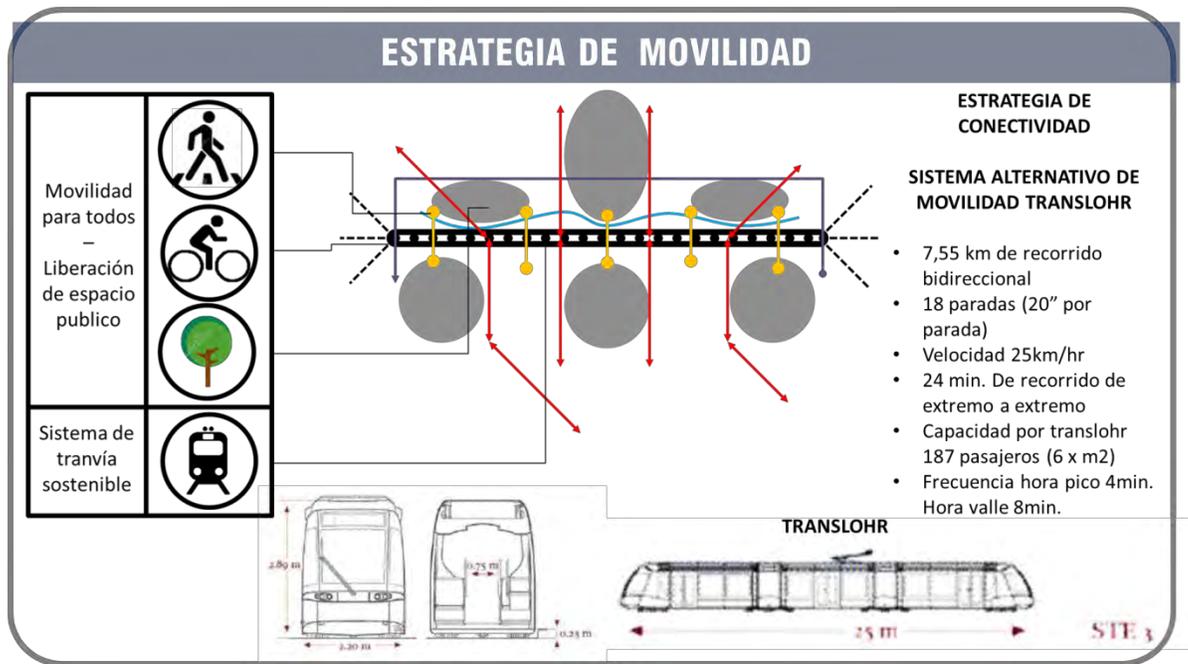


Figura 123 Estrategia de movilidad tramo urbano rio Pasto // Fuente: Elaboración propia

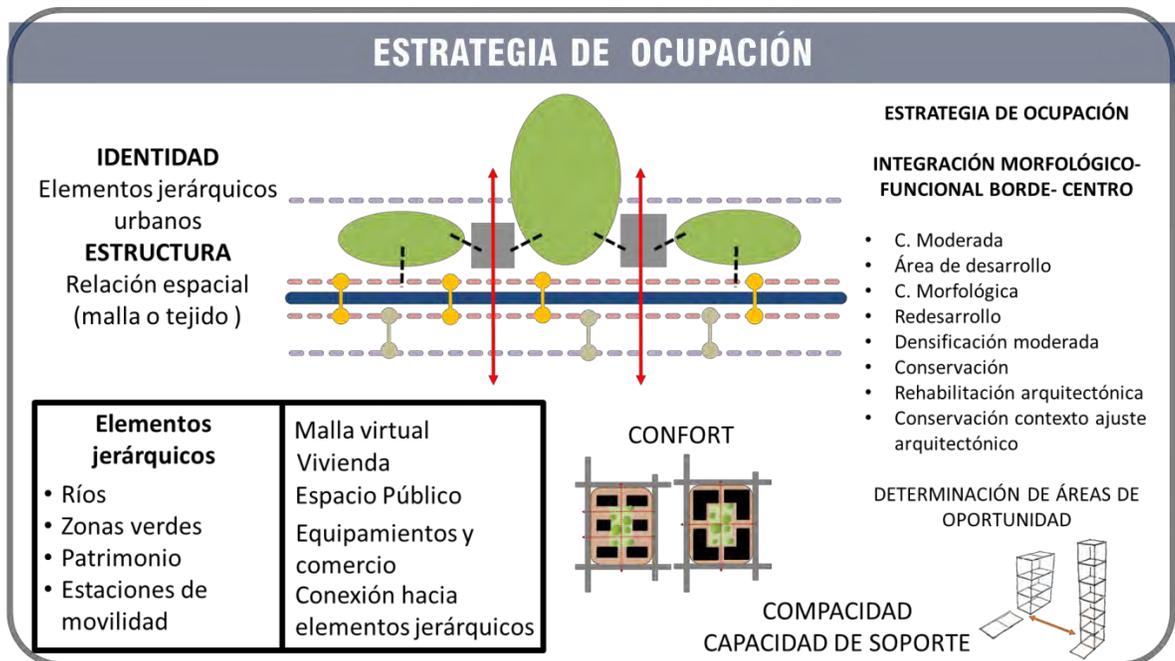


Figura 124 Estrategia de espacio ocupación urbano rio Pasto // Fuente: Elaboración propia

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

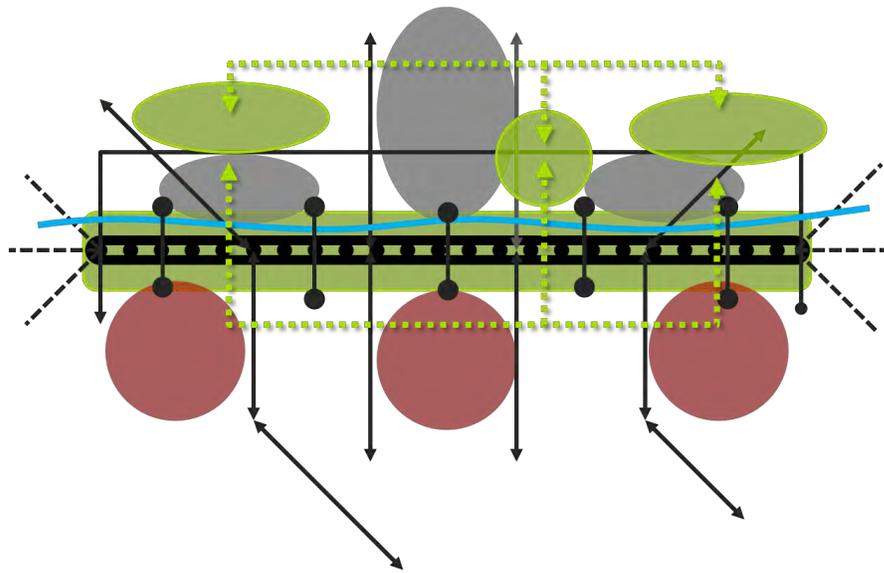


Figura 125 Concepto propuesta tramo urbano rio Pasto // Fuente: Elaboración propia



Figura 126 Propuesta tramo urbano rio Pasto // Fuente: Elaboración propia

Teniendo como punto de partida la propuesta general del Tramo Urbano Del Rio Pasto, se definen unas unidades de actuación, sobre las cuales se hará planteamientos específicos, encaminadas a desarrollar criterios aplicables a todo el tramo.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

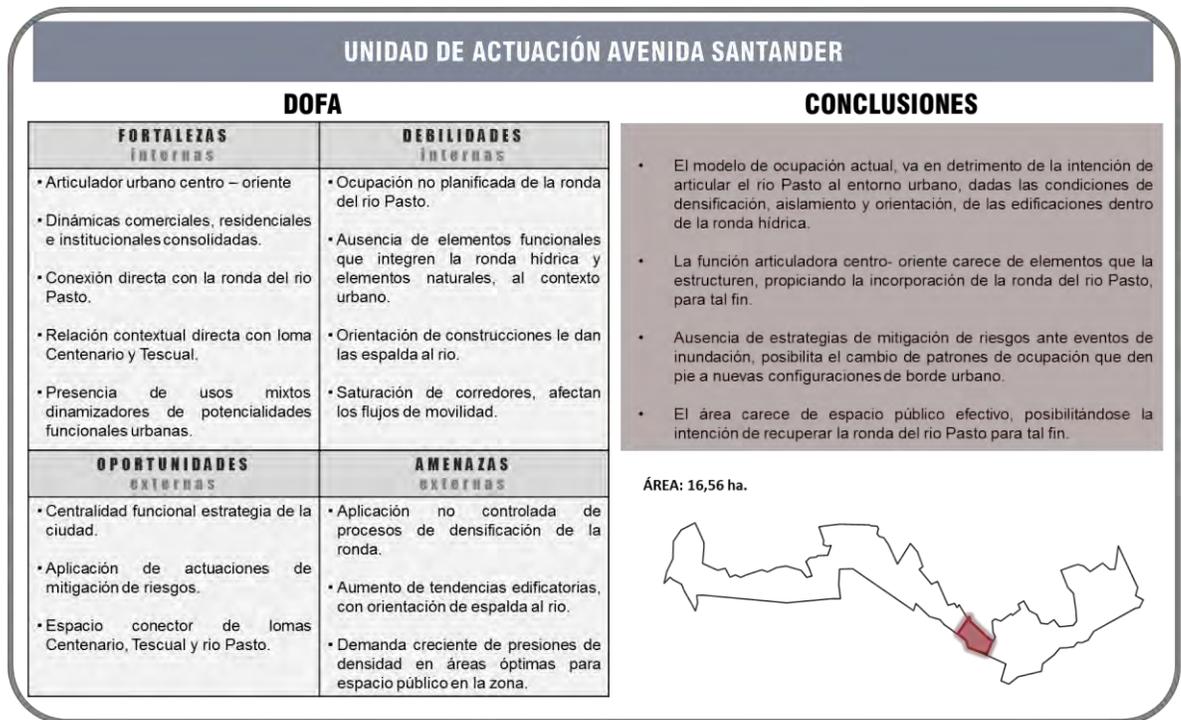


Figura 127 Unidad de actuación Avenida Santander // Fuente: Elaboración propia

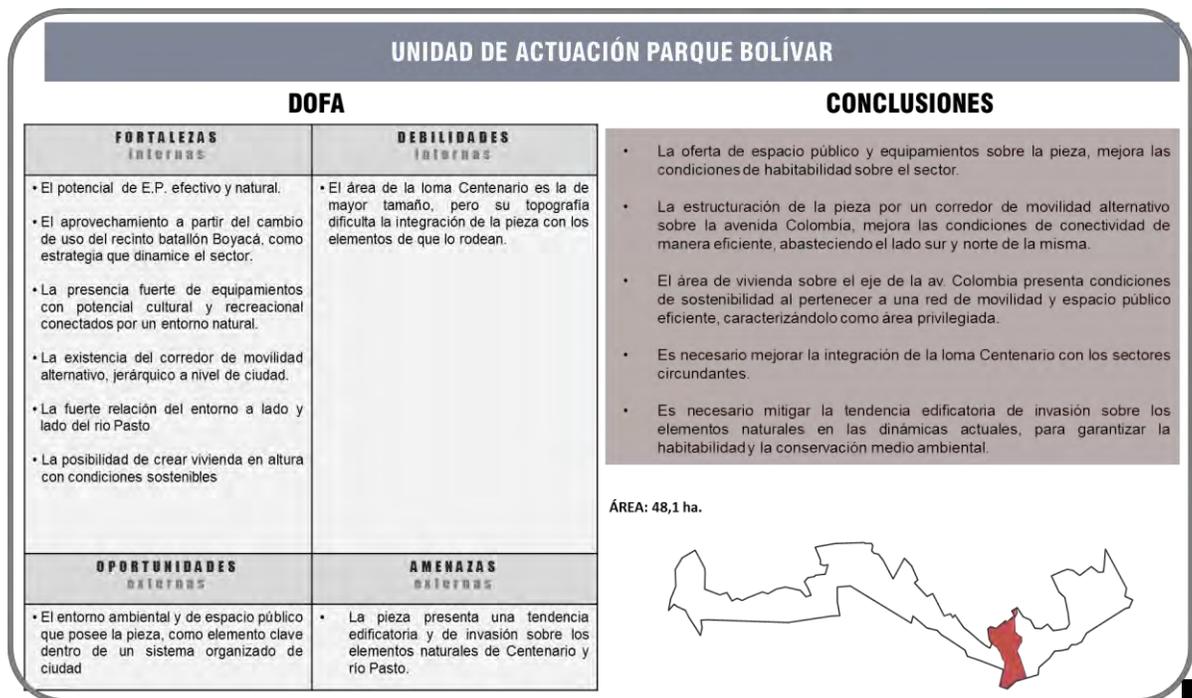


Figura 128 Unidad de actuación Parque Bolívar // Fuente: Elaboración propia

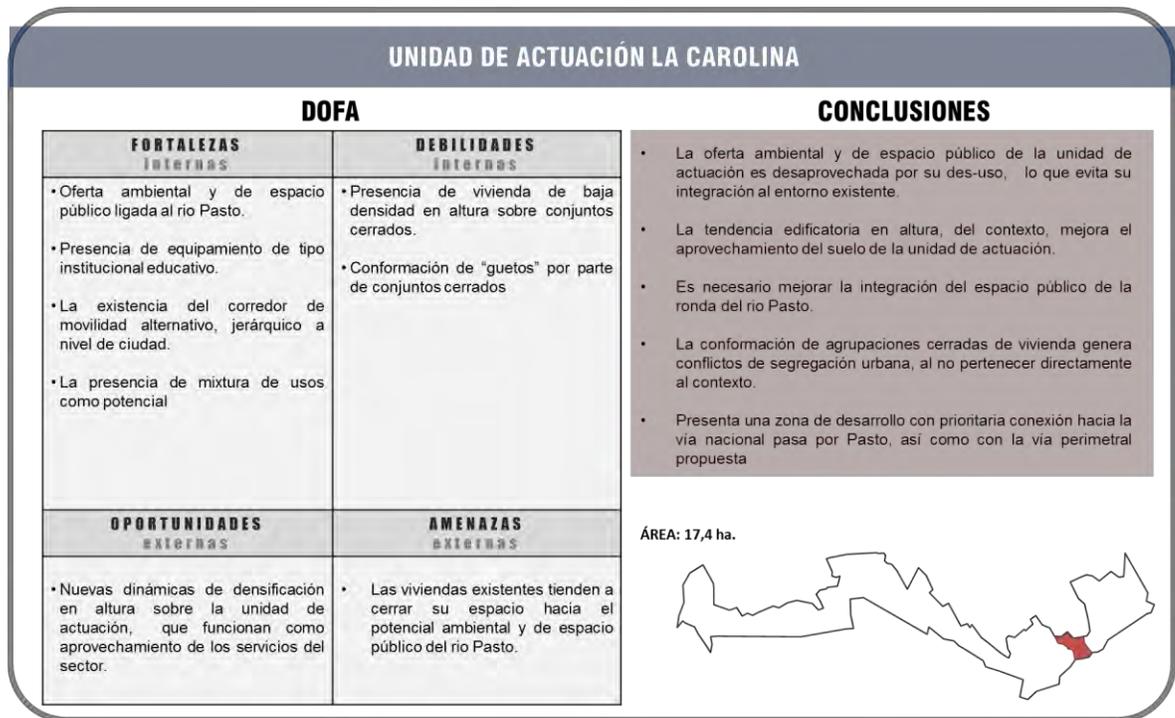


Figura 129 Unidad de actuación La Carolina // Fuente: Elaboración propia

11.3 Escala Micro

11.3.1 Unidad de actuación urbana Avenida Santander

Objetivo: diseñar el tramo comprendido por la Avenida Santander entre calles 22 y 23 con carreras 22 y 23, con el fin de recuperar el espacio ocupado perteneciente a la ronda del río Pasto en este sector y potenciar la creación de un eje patrimonial con la iglesia de San Sebastián; para que pueda ser configurado como un espacio urbano accesible con un vínculo formal y paisajístico entre el río y una propuesta de ocupación de uso mixto, que complemente un proyecto integral de diseño urbano sostenible.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

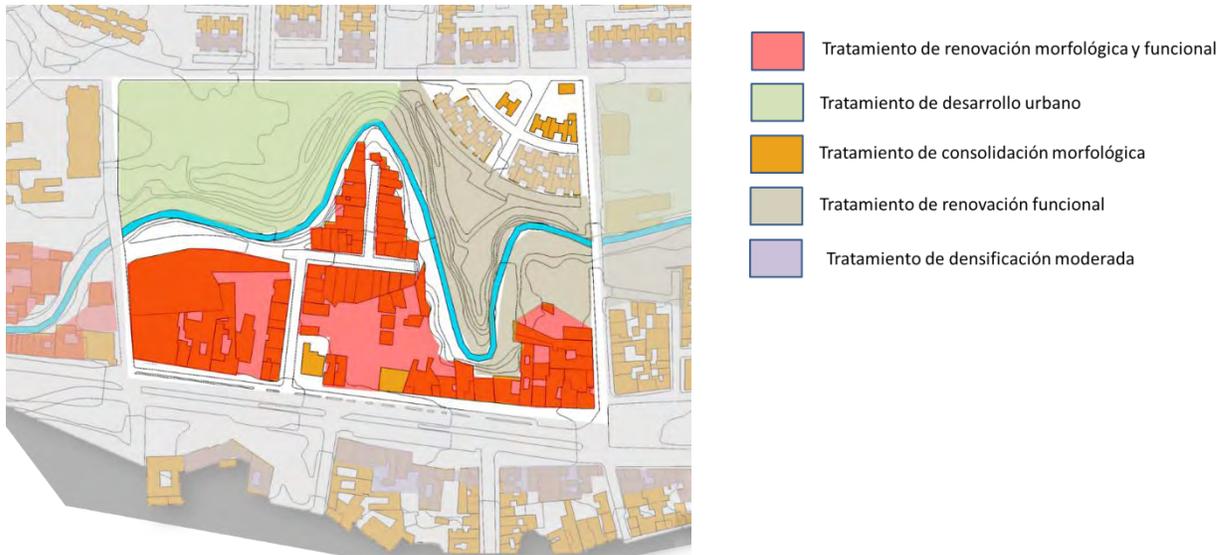
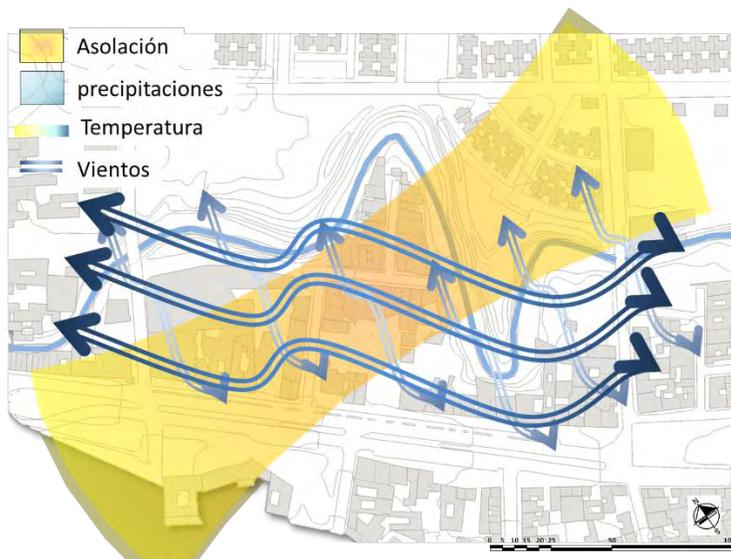


Figura 130. Tratamientos de intervención. // Fuente: elaboración propia

Estos tratamientos buscan asociar, el concepto urbano general de integración del tramo urbano del río Pasto, a unas actuaciones de reorganización del espacio, que integren intervenciones de mitigación de riesgos, modelo sostenible de ocupación y de movilidad. Para, finalmente a través del diseño del espacio público, consolidar un modelo de ciudad, acorde a la idea conceptual inicialmente propuesta.



Temperatura media entre 11,6°C a 13°C.

Humedad relativa en promedio 79,8%

Vientos velocidad promedio anual entre 3,5 m/s y 4,6 m/s.

Vientos más fuertes los alisios del sureste.

Figura 131. Condiciones físicas. // Fuente: elaboración propia.

Dirección predominante norte – sur.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

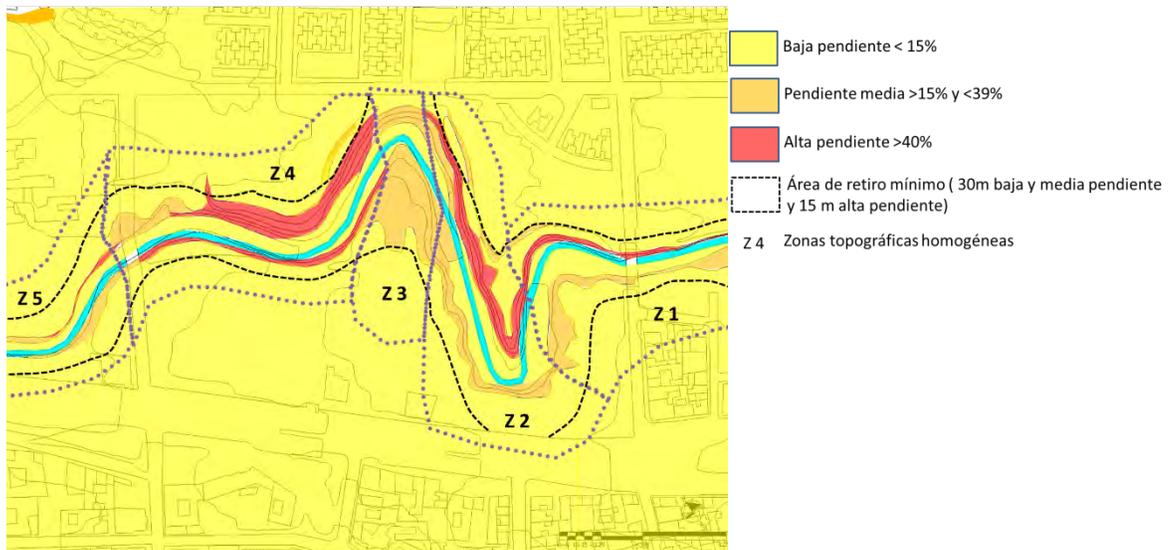


Figura 132. Análisis topográfico. // Fuente: elaboración propia

El criterio de área de retiro, responde a condiciones particulares, de acuerdo a condiciones topográficas específicas, no generalizadas, de tal manera que se aproveche el perfil topográfico como barreras de mitigación ante eventos de subida de creciente del río en algunas épocas del año.

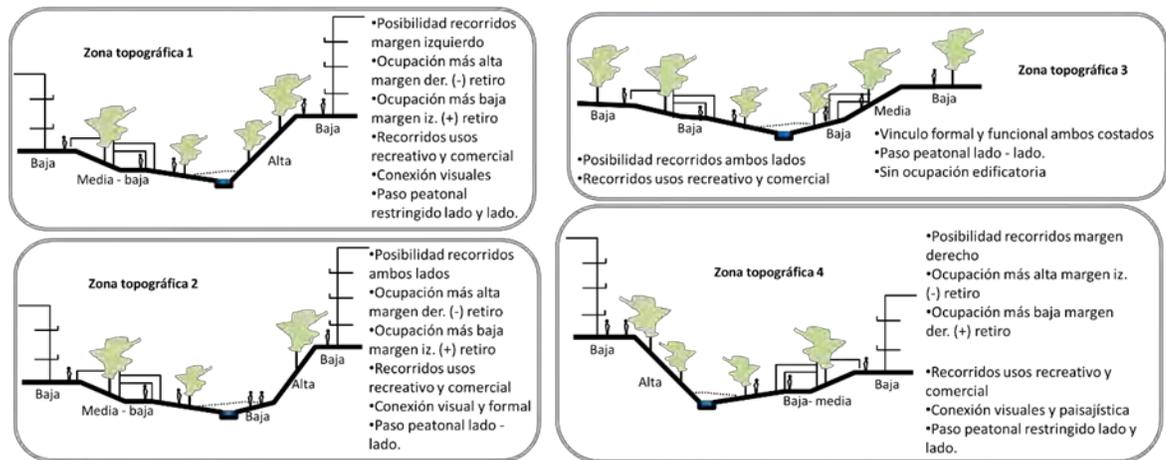


Figura 133. Caracterización de zonas topográficas. // Fuente: elaboración propia.

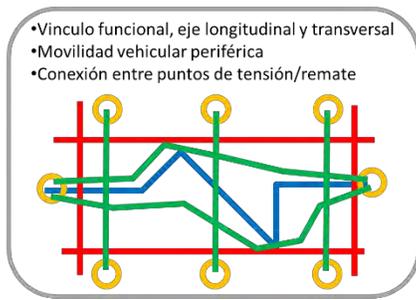


Figura 135. Criterios de movilidad. // Fuente: elaboración propia.

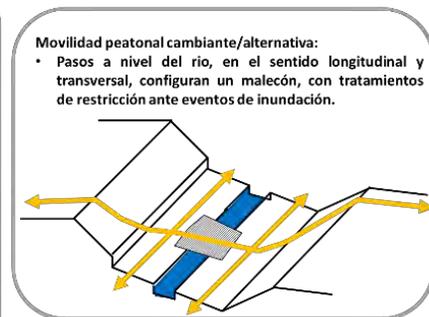
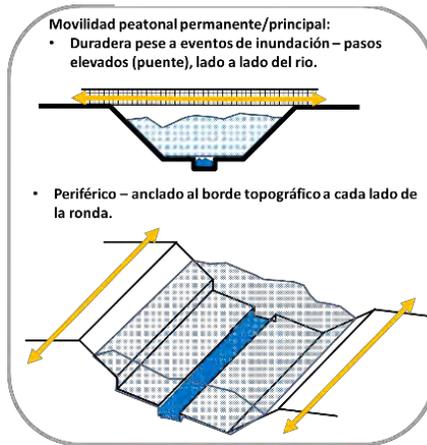
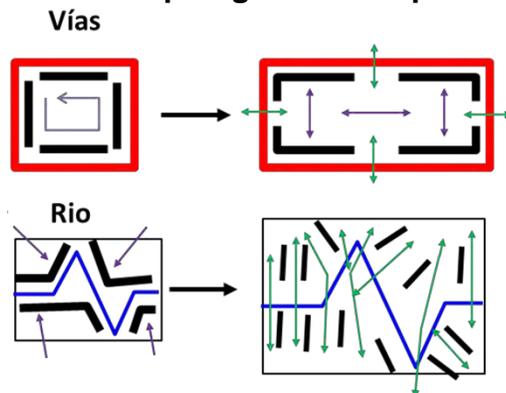


Figura 134. Estrategia de movilidad. // Fuente: elaboración propia.

Tipologías de Ocupación



Se parte de dos condicionantes espaciales como son las vías y el Río. Con el fin de crear una propuesta de tipologías que las agrupe y responda a dichas condicionantes.

Figura 136. Tipologías de ocupación. // Fuente: elaboración propia.

Elementos de configuración espacial

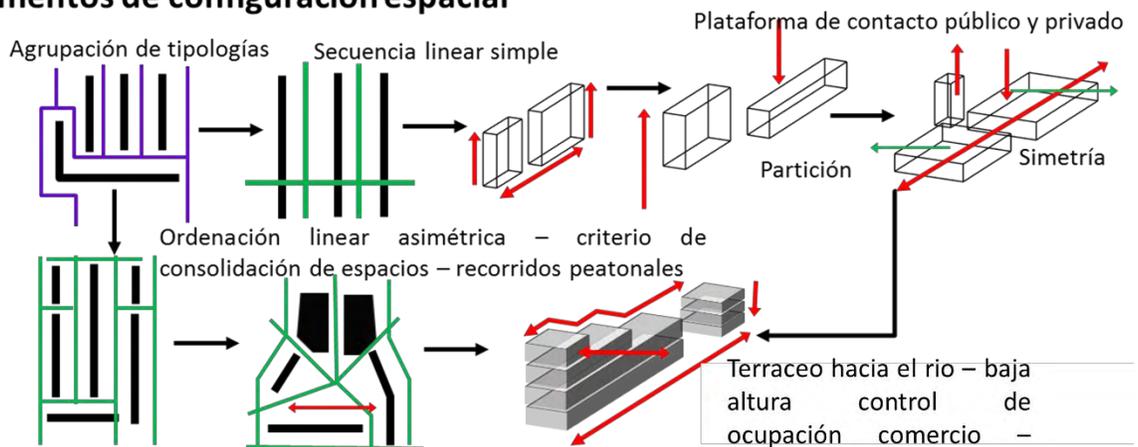


Figura 137. Elementos de configuración. // Fuente: elaboración propiamalecón

Se hace el cruce de las condicionantes con el fin de crear tipologías que respondan a la topografía del terreno y su relación con el Río.

Esquema de ocupación

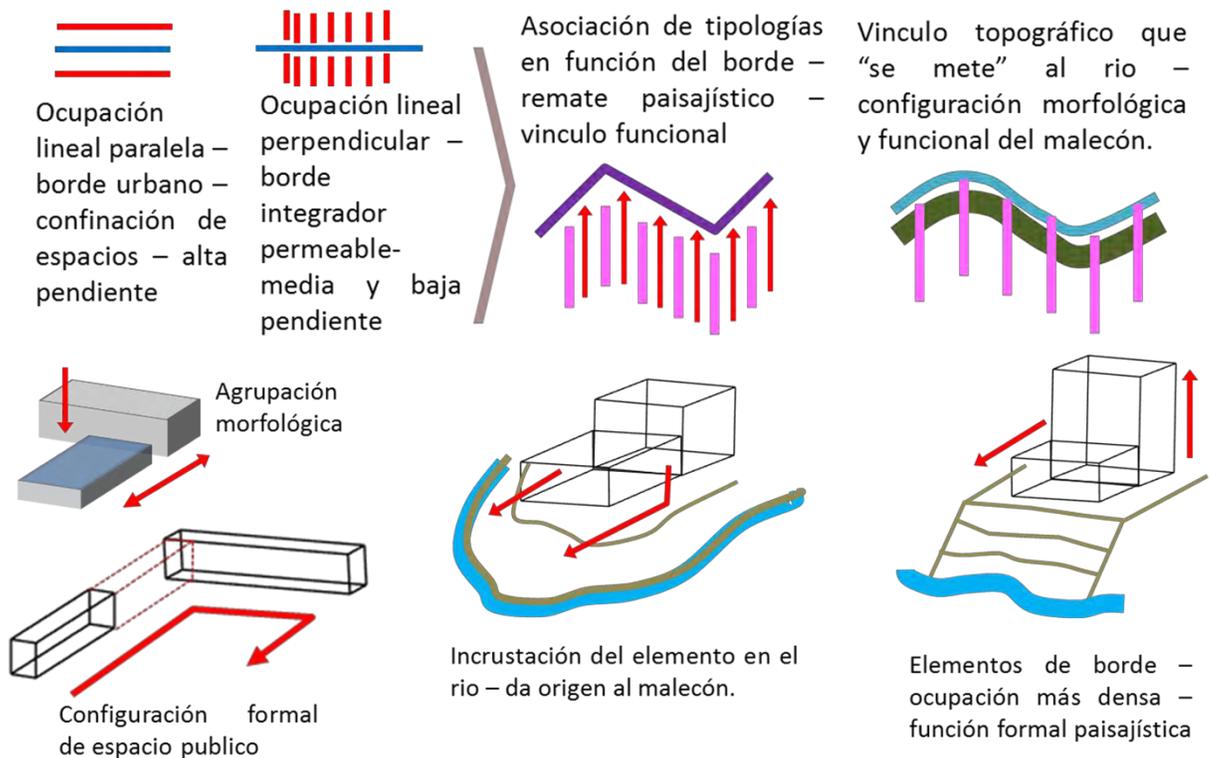


Figura 138. Esquema tipológico de ocupación. // Fuente: elaboración propia

Malla Reguladora

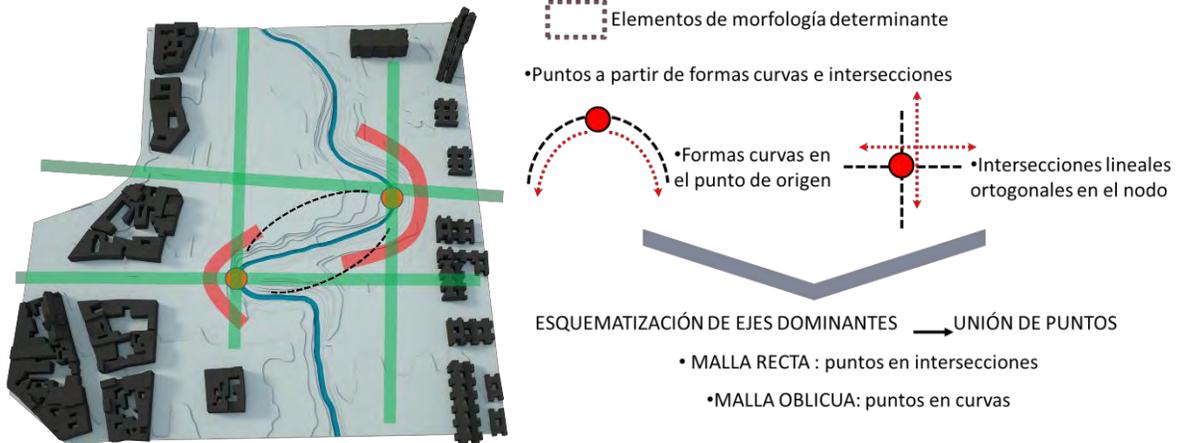


Figura 139. Puntos nodales. // Fuente: elaboración propia.

Los ejes y las formas configuran el espacio a ser ocupado, siempre determinado por un elemento ordenador como lo es el río Pasto, con sus meandros y recorridos.

Módulo de composición

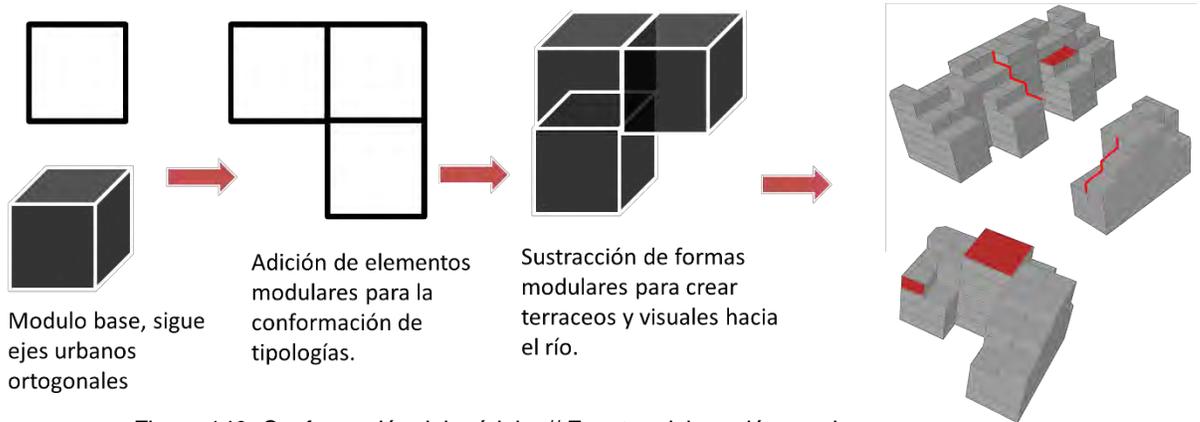


Figura 140. Conformación del módulo. // Fuente: elaboración propia.

Modelo de ocupación en función de los ejes urbanos y la potenciación de la conexión iglesia de San Sebastián – río Pasto.

Articulador paralelo al recorrido del río, como eje que enlaza la propuesta urbana y genera espacios y dinámicas.

Morfología topográfica de los meandros uno que asciende y otro que desciende, posibilitan diferentes respuestas que pueden ser articuladas a una sola composición.

Tipologías de edificaciones juegan con el módulo de tal manera que crean espacios urbanos hacia el rio como miradores y ventanas urbanas.

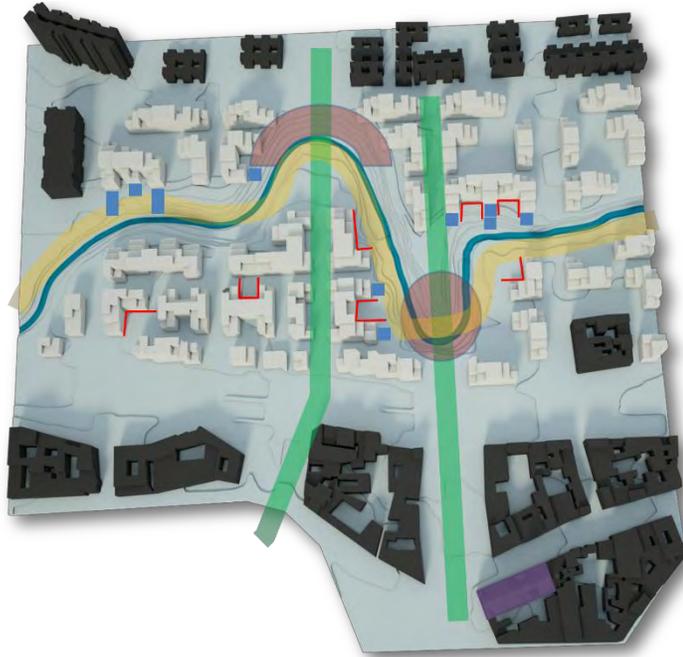


Figura 141. Criterios de ocupación. // Fuente: elaboración propia.

Programa Urbano



El programa urbano general desarrolla 4 ejes principales que agrupan cada uno de los espacios generados en la propuesta de espacio público, esta son: **estancias, circulaciones, áreas verdes y áreas ocupadas.**

Figura 142. Programa Urbano. // Fuente: elaboración propia.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

ESPACIOS PRIMARIOS	ESPACIOS SECUNDARIOS	CANTIDAD	ÁREA
ESTANCIAS	PARQUES	 2	1227m ²
	PLAZAS	 9	4228m ²
	PLAZOLETAS COMERCIALES	 9	3426m ²
	RECINTO COMUNAL	 5	1221m ²
	MIRADORES	 6	734m ²
	MIRADOR DE RIO	 5	545m ²
CIRCULACIONES	CORREDORES PEATONALES/ANDEN	 11984m ²	
	PASAJE COMERCIAL	 4	3297m ²
	RAMPAS	 9	580m ²
	PUENTES PLAZA	 3	477m ²
	PUENTES ELEVADOS	 1	788m ²
ÁREAS VERDES	RESTRICCIÓN	 5	3497m ²
	ESTANCIA OCASIONAL	 4	1279m ²
	JARDINERAS	 1644m ²	
	ESPACIO PUBLICO	 1349m ²	
ÁREAS OCUPADAS	RESIDENCIAL	 25432m ²	
	INSTITUCIONAL	 6516m ²	
	COMERCIAL	 6530m ²	
	MIXTO	 5910m ²	
	MALECÓN	 7251m ²	

Figura 143. Asignación espacial programa urbano. // Fuente: elaboración propia.

Capacidad de soporte

Esta metodología permite establecer la cantidad de elementos de ocupacion, espacios verdes, y circulaciones que un territorio está en capacidad de albergar manteniendo condiciones de sostenibilidad y proporcionando indices adecuados de espacio publico y areas verdes a sus usuarios.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

DIAGNÓSTICO SITUACIÓN ACTUAL								INDICADORES PROPUESTOS						
ÁREA LOTE	HAB. ACTUAL	OCUPACIÓN EDIF. ACTUAL	% OCUP. ACTUAL	RESTO	VÍAS	% VÍAS ACTUAL	EP Y EQ	índice/hab PROPUESTO	% OCUPACIÓN PROPUESTA	ÁREA OCUPACIÓN PROPUESTA	% VÍAS PROPUESTA	ÁREA VÍAS PROPUESTA	SUELO EP Y EQUIP. DISPONIBLE	HABITANTES SOPORTADOS
6,93	468,00	3,11	44,88	3,82	1,43	20,63	2,39	22,65	15,00	1,04	16,31	1,13	4,76	2101,64
PROYECTO SECTOR AVENIDA SANTANDER								EP=15m2/HAB						
								EQ=7,65m2/HAB						
CALCULO UNIDADES RESIDENCIALES						EDIFABILIDAD TB		CONSTRUCCIÓN		CONSOLIDACIÓN				
# PERSONAS POR HOGAR (DANE)	UNIDADES VIV. NECESARIAS	ÁREA UNIDAD PROP. M2	ÁREA VIV. NECESARIA	ÁREA DISP. VIV. PROP.	# PISOS TEÓRICO	% CARGA SUELO	IND.OCUP. (C2 - M2)	ÁREA NETA	# PISOS PROP.	SUELO EQUIP. LOGRADO	SUELO EP. LOGRADO	ÍNDICE EP/HAB LOGRADO	DENSIDA D NETA	DENSIDAD BRUTA
3,90	538,88	88,50	47691,09	10395,00	4,59	14,00	0,63	8939,70	8,54	1,61	3,30	15,69	518,41	77,76
								C2=0,75						
								M2=0,5						

Figura 144. Calculo capacidad de soporte. // Fuente: elaboración propia.

ÍNDICES	
ÁREA PROYECTO	69300 m ²
UNIDADES DE VIVIENDA PROYECTADAS	539
POBLACIÓN RESIDENTE PROYECTADA	2102 Habitantes
ÁREA CONSTRUIDA	8940 m ²
ÍNDICE OCUPACIÓN	0,63
ÁREA ESPACIO PUBLICO	33201 m ²
ÍNDICE ESPACIO PUBLICO	15,69 m ² /Hab
DENSIDAD NETA	518,41 viv/Ha
DENSIDAD BRUTA	77,76 viv/Ha

Figura 145. Índices del proyecto urbano. // Fuente: elaboración propia

EVALUACIÓN CAPACIDAD DE SOPORTE			
ÁREA DE ESTUDIO 5,6 Ha			
POBLACIÓN ACTUAL 468 Hab.	ÍNDICES SOSTENIBLES		INDICADORES DE EVALUACIÓN
ESPACIO PUBLICO ACTUAL 1,16Ha	ESPACIO PUBLICO 15m ² /Hab.	ESP. PUBLICO ACTUAL	24,78 m ² /Hab.
VIARIO ACTUAL 1,4Ha	VIARIO 22%> TRAMO	VIARIO ACTUAL	25%
EQUIPAMIENTOS ACTUAL 0,0451 Ha	EQUIPAMIENTOS 7,5m ² /Hab.	EQUIPAMIENTOS ACTUAL	0,96 m ² /Hab.
PROCESOS DE RECUPERACIÓN DE LA FRANJA DE PROTECCIÓN HÍDRICA, MITIGACIÓN DE RIESGOS Y OCUPACIÓN SOSTENIBLE DEL TERRITORIO			
ESPACIO PUBLICO GENERADO 3,3 Ha	ÍNDICE DE ESPACIO PUBLICO GENERADO 15,6 m ² /Hab		
VIARIO GENERADO 1,13 Ha	ÍNDICE DE VIARIO GENERADO 16 %		
EQUIPAMIENTOS GENERADOS 1,61 Ha	ÍNDICE DE EQUIPAMIENTO GENERADO 7,65 m ² /Hab		
POBLACIÓN PROYECTADA (DANE) 2040 634,7 Hab.	POBLACIÓN SOPORTADA 2040 2102 Hab.		

Figura 146. Evaluación comparativa de capacidad de soporte. // Fuente: elaboración propia.

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD



Movilidad vehicular



Corredores peatonales



Malecón, miradores al río.



Figura 147. Proyecto urbano general. // Fuente: elaboración propia.



Figura 148. Proyecto urbano puntual. // Fuente: elaboración propia.

11.3.2 Unidad De Actuación Urbana Parque Bolívar

- Propuesta sistémica (estrategias de intervención)



La creación de múltiples usos en el sector lo convierte en punto de encuentro de la población, mejorando la calidad del espacio y dinamizando la ronda.

La propuesta de movilidad intenta participar de las nuevas dinámicas de espacio para el peatón, permitiendo su libre desplazamiento y ocio sobre el sector.



La propuesta de espacio público genera senderos y estrategias continuas que permiten integrar la ronda a las dinámicas de la ciudad, mejorando las condiciones deficitarias no solo del sector, sino también de la ciudad.

Figura 149. Propuesta sistémica, Unidad de actuación p. Bolívar. // Fuente: Elaboración propia

• **Conceptualización**

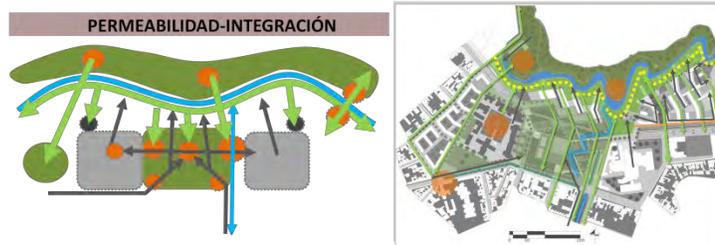


Figura 150. Conceptualización de propuesta general, Unidad de actuación p. Bolívar. // Fuente: Elaboración propia

El concepto general se basa en conectar el potencial ambiental proveniente del río Pasto con el entorno, a través de ejes estratégicos que permitan la accesibilidad y la vivencia hacia éste, para convertirlo en el elemento estructurante tanto transversal como longitudinal de la propuesta.



La propuesta morfológica y los ejes propuestos se desarrollan teniendo en cuenta los paramentos existentes y la valoración de elementos puntuales del entorno, teniendo como objetivo principal el río, a través de composiciones permeables.



**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

Figura 151. Conceptualización de vivienda y equipamiento, Unidad de actuación p. Bolívar. // Fuente: Elaboración propia

La concepción formal del equipamiento urbano, se realiza en dos sentidos, estos permiten el aprovechamiento en su totalidad de las visuales no solo del río, sino también del entorno, además la dirección que tienen permiten una mejor accesibilidad desde los extremos del equipamiento, estos son importantes debido a que abastecen los flujos peatonales más potenciales del sector.

- **Aspectos técnicos y funcionales**

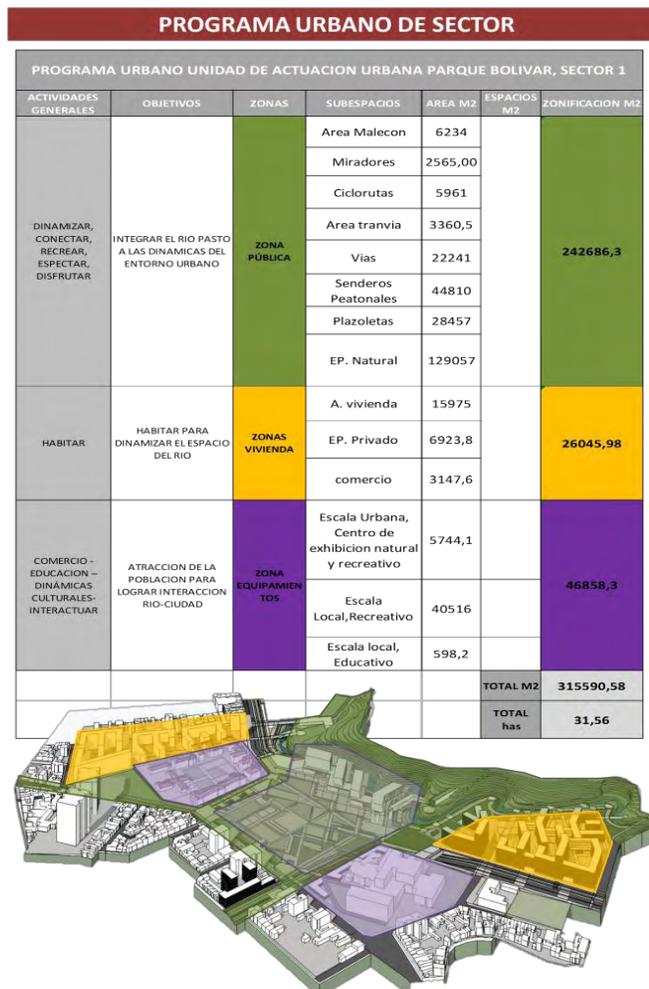


Figura 152. Programa urbano, Unidad de actuación p. Bolívar. // Fuente: Elaboración propia

La propuesta integral de la pieza intenta brindar nuevo espacio público complementado por vivienda mixta en altura y equipamientos que mejoren la calidad y el funcionamiento del espacio.

Los usos propuestos responden a características múltiples del entorno inmediato, por lo cual se especifica así:

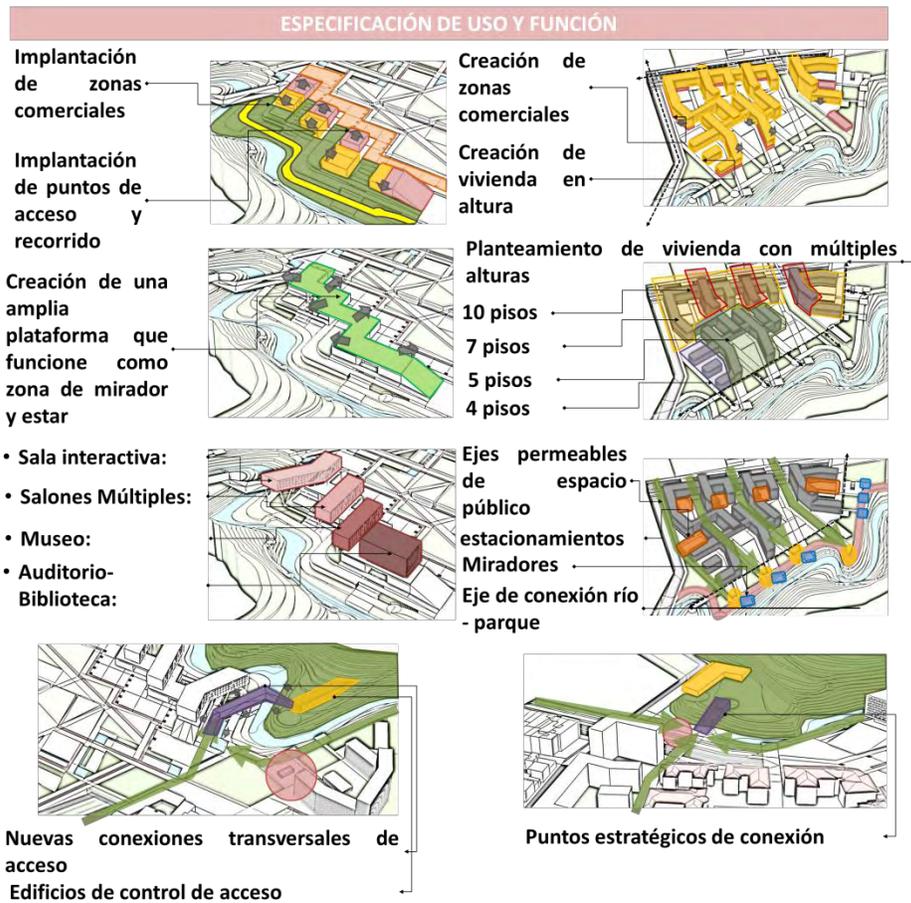


Figura 153. Especificaciones de uso y función, Unidad de actuación p. Bolívar. // Fuente: Elaboración propia

• **Zona de intervención Parque Bolívar - Equipamiento Urbano - Río**

Áreas:

Para el cálculo del área, se tomó en cuenta la tabla de normativa para equipamientos urbanos según la escala que abastecen además de la información de referentes para el pre dimensionamiento.

ÁREA	NODOS DE INTEGRACIÓN PROPUESTOS PLAMEC	NODOS DE INTEGRACIÓN PROPUESTOS ¹	ESCALA ACTUAL P.O.T.	ESCALA PROPUESTA ²	CAPACIDAD RANGO N° DE PERSONAS ³	ÍNDICE DE ESPACIO DE MITIGACIÓN URBANÍSTICA ⁴	ÁREA DE LOTE MÍNIMA ⁵
AUDIOVISUALES	INTERNACIONAL Y NACIONAL	INTERNACIONAL Y NACIONAL REGIONAL URBANO	METROPOLITANA	METROPOLITANA	2000 - <	2,75 m2	5500 m2
MÚSICA				URBANA	1000 - 2000		2750 m2
ARTE DRAMÁTICO				ZONAL	500 - 1000		1375 m2

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

Teatro urbano	
Capacidad	1500
Área mínima	2500

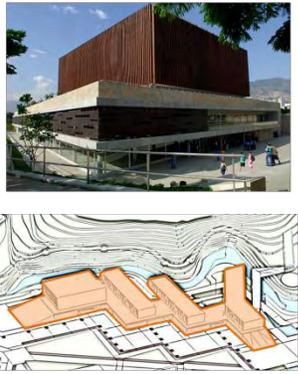
Formula: CEXIEMP=AMC

Referente comparativo:
Plaza mayor Medellín: 25000 personas, población 2'000,000 pers. Aprox.
Pasto: población 400,000 personas aprox.
 2'000,000 → 25,000 per
 400,000 → X

X= 5,000 personas (1,25 % de la población total)

Auditorio alberga 1500 pers. → 2500 m2
Resto de Módulos del equipamiento 3500 pers. (de 5000)
Índice por persona: 0,75
0,75x 3500 pers. = 2,625 m2 área mínima resto de modulos
2,625m2+2500m2

= 5,125 m2 Área mínima del conjunto de equipamiento urbano.



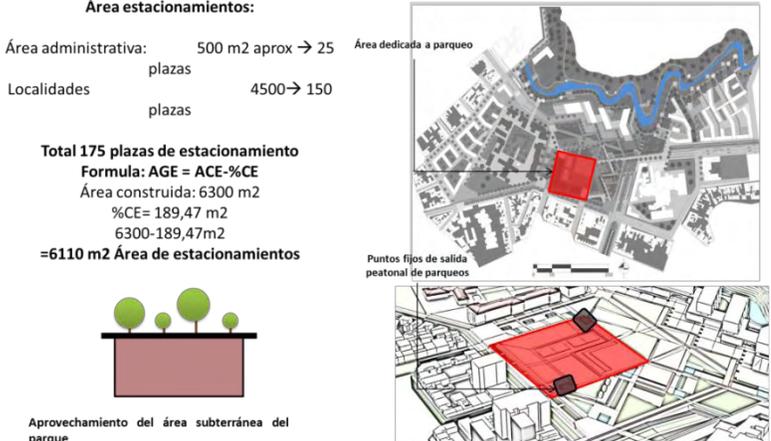
Para la zona de estacionamientos se aprovecha el área subterránea del parque para albergar 175 plazas de parqueo determinada por los cupos mínimos de personal permanente y cupos de visitantes

ESTÁNDAR POR CAPACIDAD # DE PUESTOS		
ESCALA	CUPOS MÍNIMOS PERSONAL PERMANENTE	VISITANTE
METROPOLITANA	1 X Cada 20 M2 de área administrativa	1 x cada 20 localidades
URBANA	1 X Cada 25 M2 de área administrativa	1 x cada 30 localidades
ZONAL	1 X Cada 30 M2 de área administrativa	1 x cada 40 localidades

Área estacionamientos:

Área administrativa: 500 m2 aprox → 25 plazas
 Localidades 4500 → 150 plazas

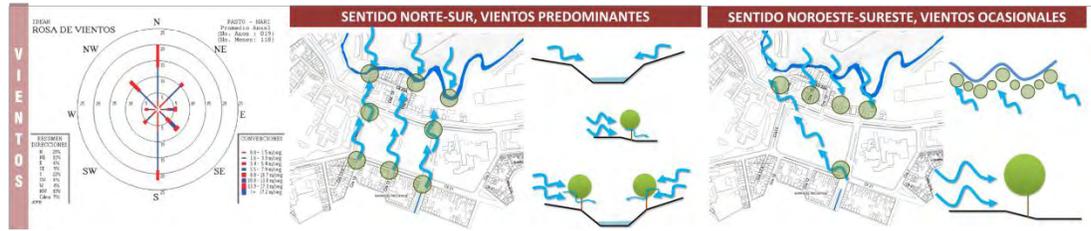
Total 175 plazas de estacionamiento
Formula: AGE = ACE-%CE
 Área construida: 6300 m2
 %CE= 189,47 m2
 6300-189,47m2
=6110 m2 Área de estacionamientos



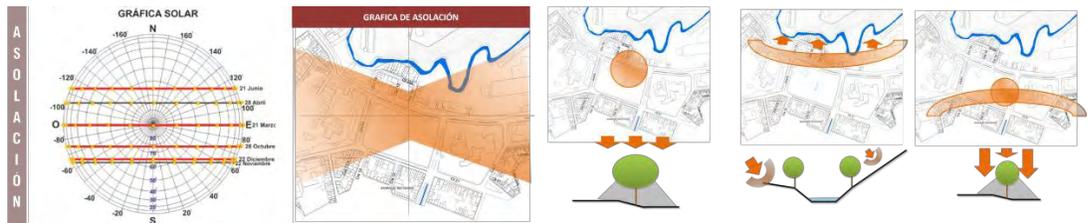
Aprovechamiento del área subterránea del parque

Análisis físico:

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**



Para el control de los vientos se proponen tamices vegetales sobre los puntos más afectados, en este caso las esquinas, los puntos de conexión con las vías y las zonas de cañón.



Los tratamientos para mitigar y aprovechar la asolación se basan en el aprovechamiento sobre zonas frías y la protección con tamices vegetales sobre zonas calientes.

Propuesta de fitotectura a partir de análisis físico



INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD, A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

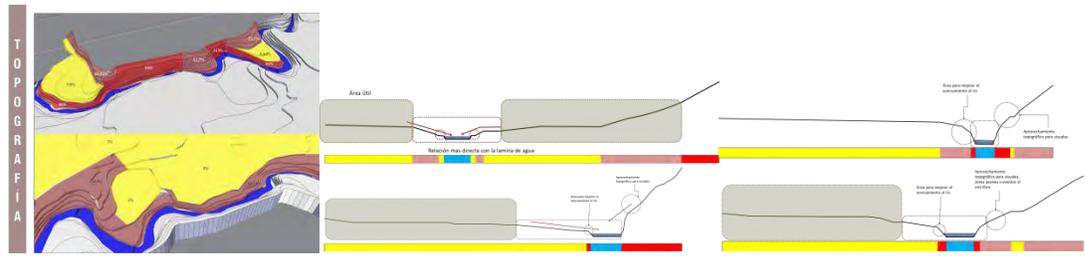


Figura 154. Análisis físico de vientos, asolación y topografía, Unidad de actuación p. Bolívar. // Fuente: Elaboración propia

La topografía sobre la zona del parque es semiplana, mientras que la zona del río merece un tratamiento con niveles, para mejorar el acercamiento del peatón al río.

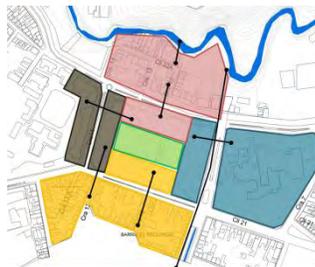
Estructuración Parque – río:

Relación con el entorno edificado



La propuesta del parque debe dar respuesta a las dinámicas urbanas que lo contienen, por eso se toma en cuenta el uso y la respectiva importancia que debe recibir cada lado: lado universidad, lado vivienda, lado hospital y lado equipamiento, río.

Estrategias de intervención



La zonificación del parque se realiza a partir del uso de su contención ocupada: Lado Universidad, necesidad de zonas de descanso y comercio,

Lado vivienda, necesidad de zonas recreativas para adultos, ancianos y niños, Lado Hospital, necesidad de zonas de descanso y observación, además se incorpora el uso paisajístico a partir de paseos para respetar el eje natural Chapal, Lado Equipamiento Urbano, necesidad de zonas de actividad múltiple y paseos que conecten el parque con el río.

Flujos urbanos (conexiones de ciudad)



Creación de zonas de acceso y concentración urbana sobre las esquinas y la zona central por encuentro de flujos. Soterramiento vial para facilitar el acceso al río y su integración.

Propuesta de uso y función

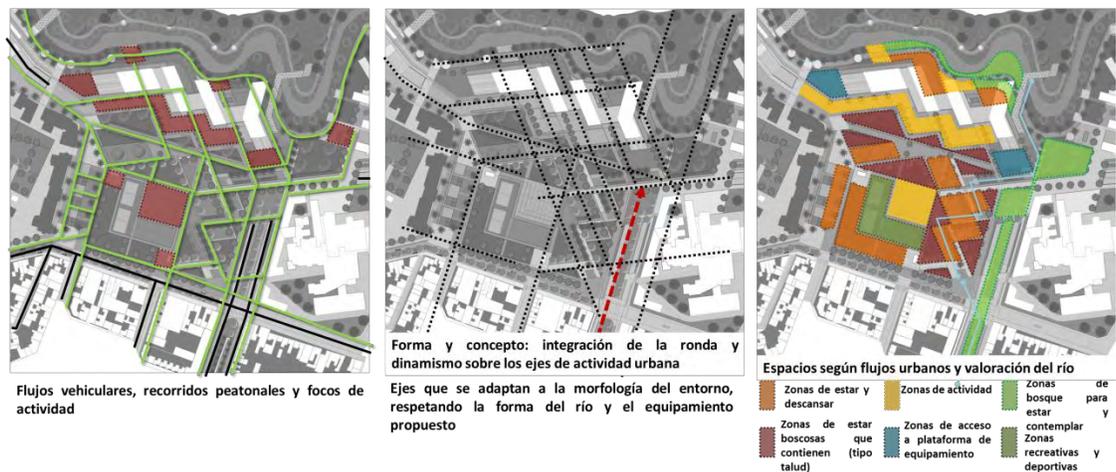
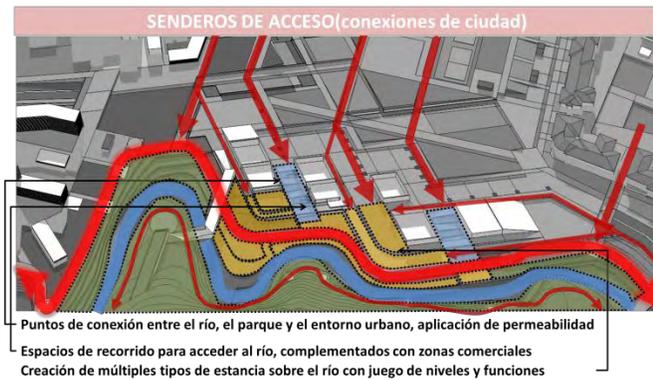


Figura 155. Propuesta de flujos, morfología y usos, Parque Bolívar. // Fuente: Elaboración propia

Intervención río:

El objetivo del espacio diseñado es generar accesibilidad y dinamismo a partir de senderos, estancias, medio ambiente y comercio.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**



Creación de puntos de conexión con el nuevo espacio público del río a través de múltiples zonas dedicadas al ocio y la observación.

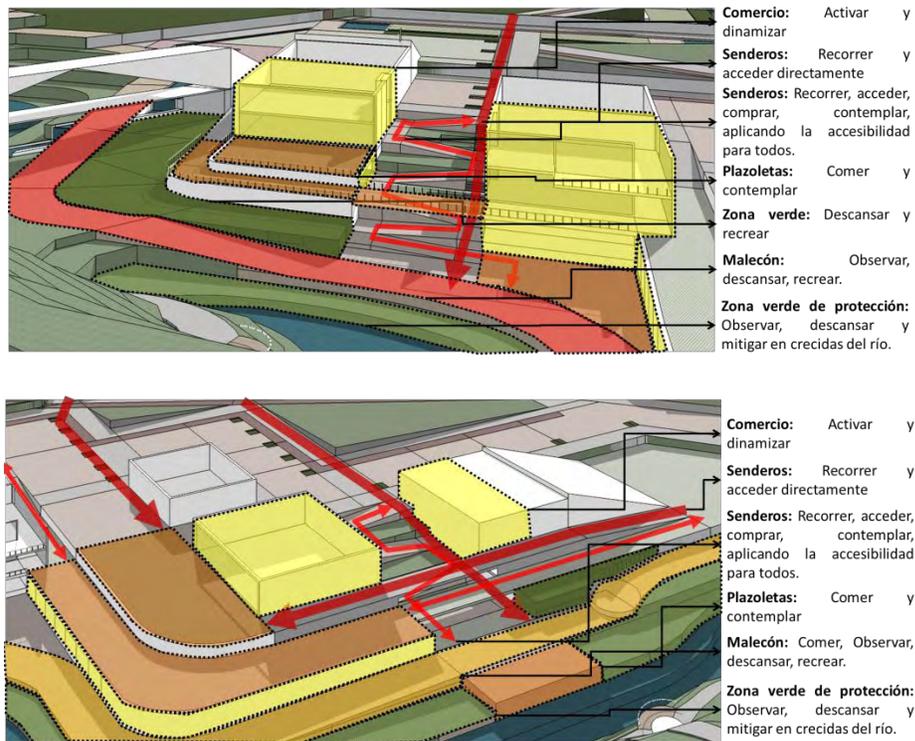


Figura 156. Propuesta sobre río, Unidad de actuación p. Bolívar. // Fuente: Elaboración propia

• **Conclusión**

El estado anterior a la propuesta del sector muestra un deficitario aprovechamiento de su potencial; la liberación del río y el medio ambiente, permiten la creación de una nueva imagen de ciudad abundante en espacios urbanos naturales de calidad.

11.3.3 Unidad De Actuación Urbana La Carolina

- **Objetivo**

Diseñar la unidad de actuación urbana la Carolina, integrándola y consolidándola como una zona planificada, en una propuesta de inclusión de la ronda del Río Pasto y su potencial ambiental al entorno urbano, complementada por una estrategia de usos de suelo mixtos, residenciales, comerciales e institucionales, en donde el espacio público juega el papel articulador entre lo natural y lo construido.

- **Identificación de áreas de oportunidad**

Para la conformación de la propuesta de la unidad de actuación urbana La Carolina, se plantea un cambio de dinámicas, el cual consiste en el vuelco de actividades y la creación de recorridos alternativos hacia el Río Pasto, a través de una nueva propuesta de ocupación y de espacio público.

Para llegar a dicha propuesta se detecta la problemática principal y punto de partida, la anulación del espacio natural y del rio Pasto, para esto se determinan áreas de oportunidad, sobre las cuales actuar.



Figura 157 Esquema áreas de oportunidad U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

- **Propuesta Ambiental**

Asoleación:

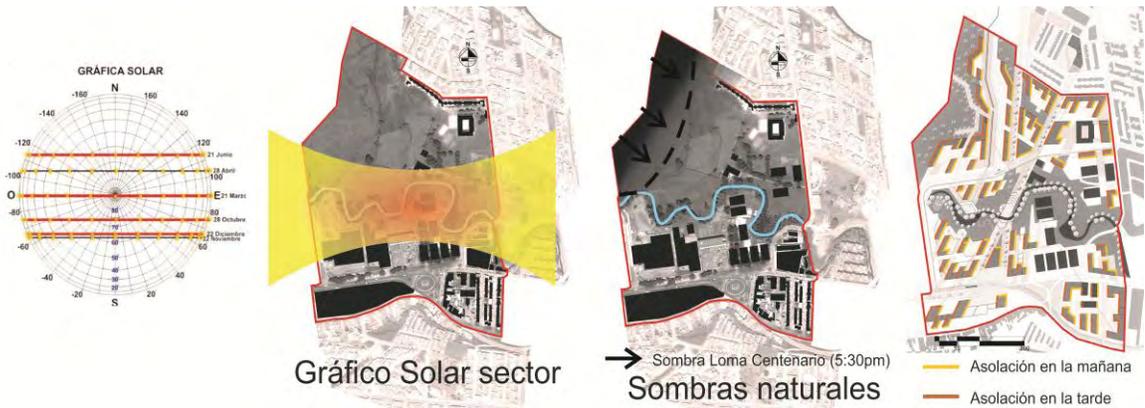


Figura 158 Esquemas Asoleación U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

La tipología de vivienda utilizada posibilita que el acceso del sol sea sobre ambos costados de las edificaciones, proporcionando condiciones adecuadas de iluminación natural y confort.

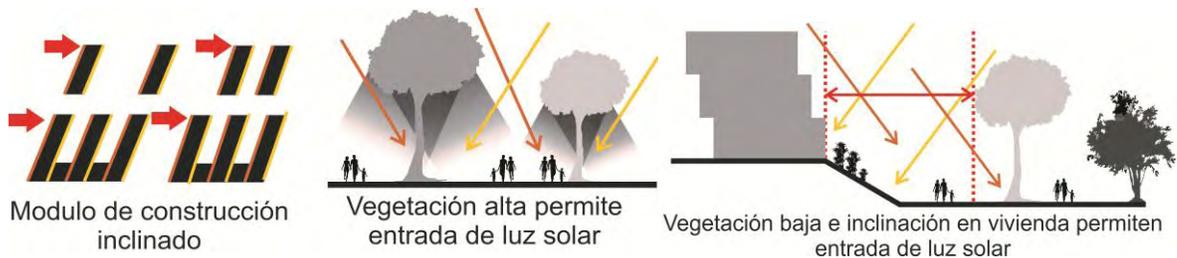


Figura 159 Esquema conceptual asoleación U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

Para la propuesta de espacio público se tienen en cuenta el clima promedio de la ciudad (13°C), permitiendo a través de la vegetación controlar zonas de mayor acceso del sol a determinadas horas de la mañana o la tarde, jugando a su vez con la propuesta de vivienda, de modo que no entorpezca su acceso a la luz solar.

Vientos:

La mayor afluencia de vientos se encuentra en sentido sur-norte, por lo cual se propone la desviación de estos con las edificaciones de vivienda, cuya inclinación de 27°, desvía los vientos predominantes y protege la ronda del Río Pasto.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

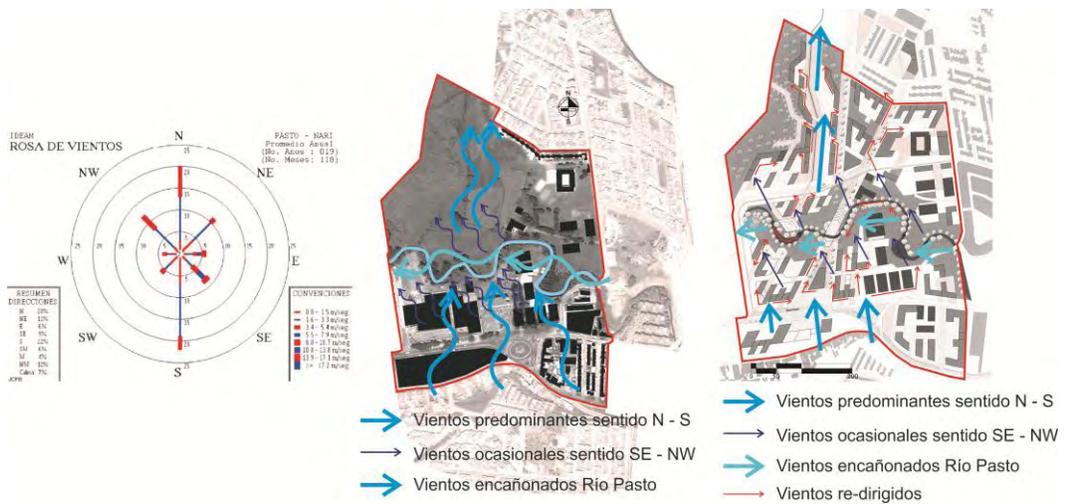


Figura 160 Esquema vientos U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

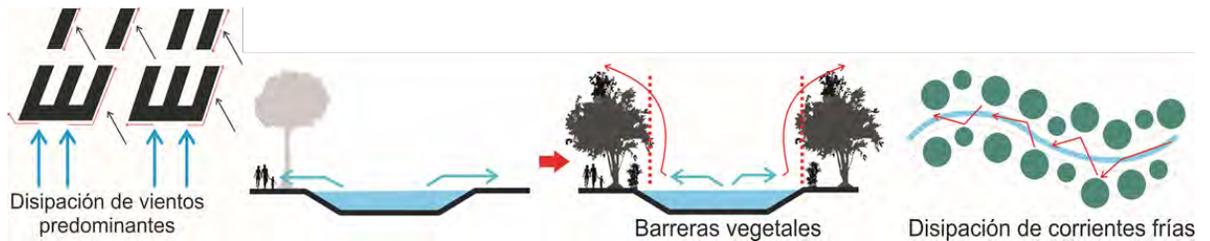


Figura 161 Esquema conceptual vientos U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

Sobre la lámina de agua del Río Pasto se encañonan corrientes frías, por lo cual se propone usar la vegetación arbustiva como barrera natural, de modo que se disipen dichas corrientes, permitiendo el acercamiento al Río.

Topografía:

El sector presenta dos zonas de topografía inclinada representativa, las cuales son aprovechadas para la creación de zonas de reserva boscosa, la mayor parte del área de oportunidad identificada, presenta topografía de baja pendiente, lo cual posibilita la conexión de ambos costados del Río.

INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD

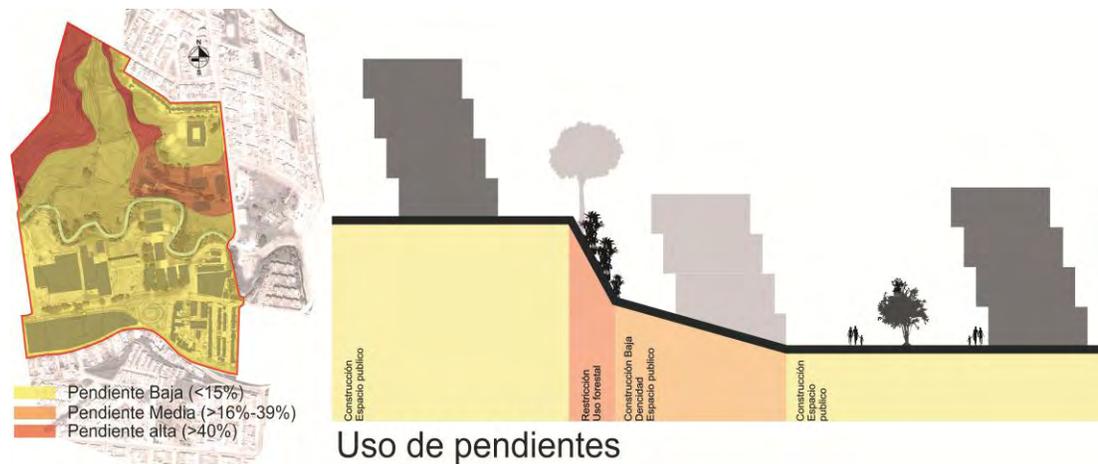


Figura 162 Esquema topografía U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia



Figura 163 Esquema topografía Río Pasto U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

La ronda del Río Pasto en el sector, presenta topográficamente 3 situaciones (pendiente alta, media y baja), las cuales permiten proponer zonas de contemplación y de contacto con el mismo.

Visuales:

Se proponen visuales naturales y proyectadas, como estrategia para integrar lo natural al entorno urbano, la inclinación de los bloques de vivienda proporciona la vista del Río Pasto y el control sobre el espacio público.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**



Figura 164 Esquema de visuales U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

Vegetación:

La propuesta de vegetación se centra en el aspecto visual y funcional de las especies, de forma que enmarquen los espacio haciéndolos reconocibles y proporcionando condiciones adecuadas de dimensión, sombra y protección contra ruido y vientos.

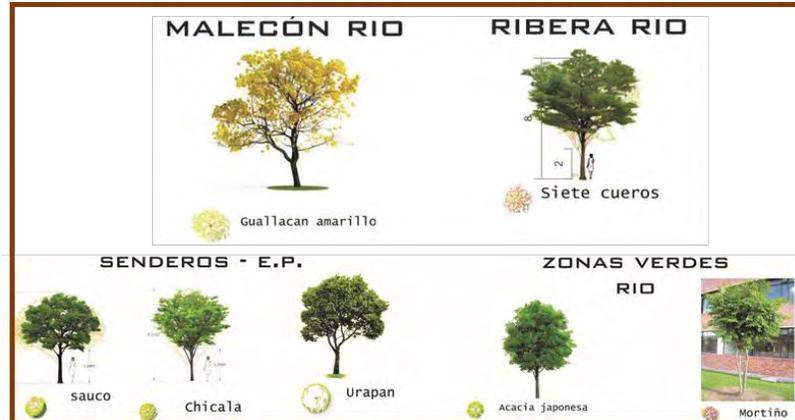


Figura 165 Vegetación propuesta U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

Para las zonas verdes de las edificaciones de vivienda se proponen plantas de menor dimensión, para que posibiliten la entrada de luz solar y el reconocimiento visual del entorno.

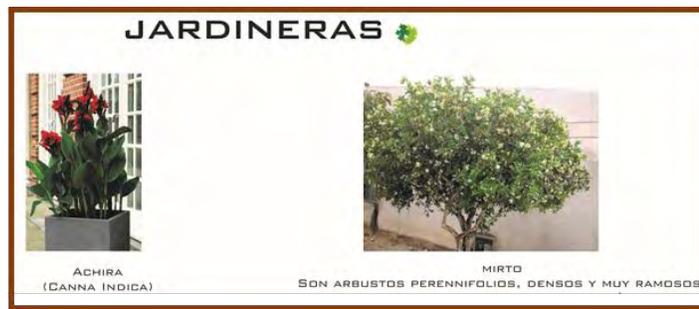


Figura 166 Vegetación propuesta U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

Propuesta conceptual

Para la propuesta conceptual, se tiene en cuenta la “anulación” como problemática principal del sector, y la idea central del Tramo Urbano Del Río Pasto, la cual es incluir la ronda hídrica a la ciudad, por lo cual se propone el concepto de Enlace, con este se une el sector en una de forma coherente con el entorno y reconociendo el potencial ambiental.

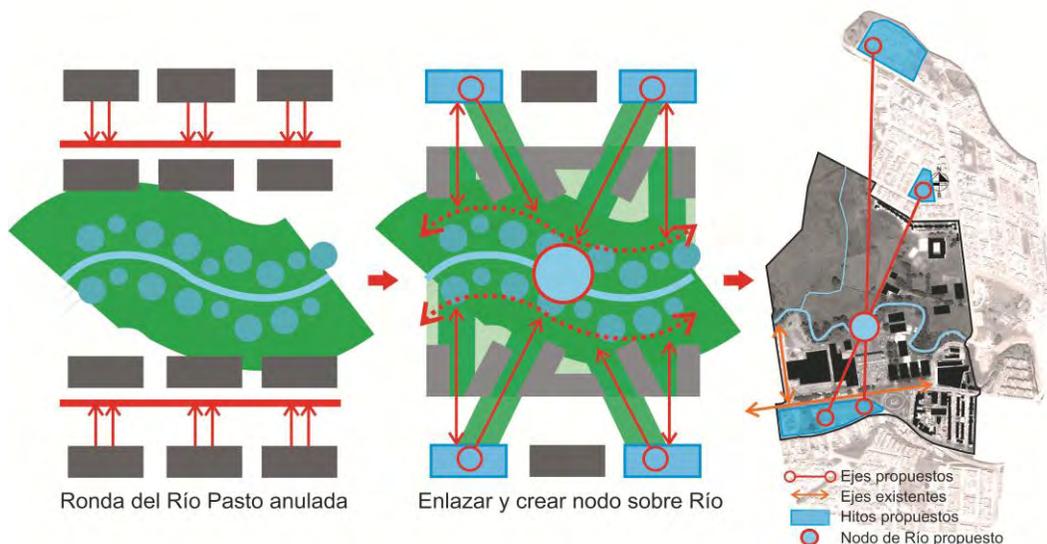


Figura 167 Propuesta conceptual U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

Compositivamente se proponen dos ejes de organización, los cuales conectan hitos urbanos, con el fin de Enlazar el sector con la ciudad, conformando un centro sobre el Río Pasto, estos y la dirección de la Avenida Colombia conforman una malla con una inclinación de 27°, la cual presenta una serie de modulaciones acorde a las necesidades de las construcciones de vivienda, equipamientos y espacio público.

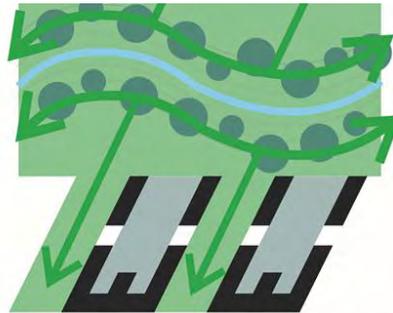
**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**



Figura 168 Esquema modulación U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

Espacio publico

Conceptualmente el espacio público es crucial en el papel de Enlazar el Río Pasto al entorno urbano, por lo cual este “invade” la trama urbana de modo que conecte las zonas adyacentes al sector.



“Invasión” de la ronda a la ciudad

Figura 169 Esquema conceptual de espacio público U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

Malecón

En el Malecón del Río Pasto se retoma el concepto de Enlace, este entrelaza la ronda y conecta las salientes, conformando recorridos y estancias, que integran ambos costados, así como con el espacio público planteado, de forma visual y física.

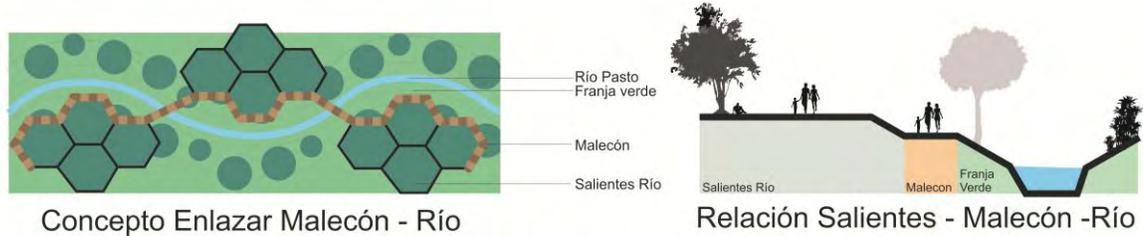


Figura 170 Esquema conceptual malecón U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

Vivienda

Se hace una propuesta de vivienda centrada en la visualización y conexión con el Río, controlando y conduciendo sus actividades, por medio de la conexión virtual y física con el espacio público y el malecón.



Figura 171 Esquema conceptual vivienda U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

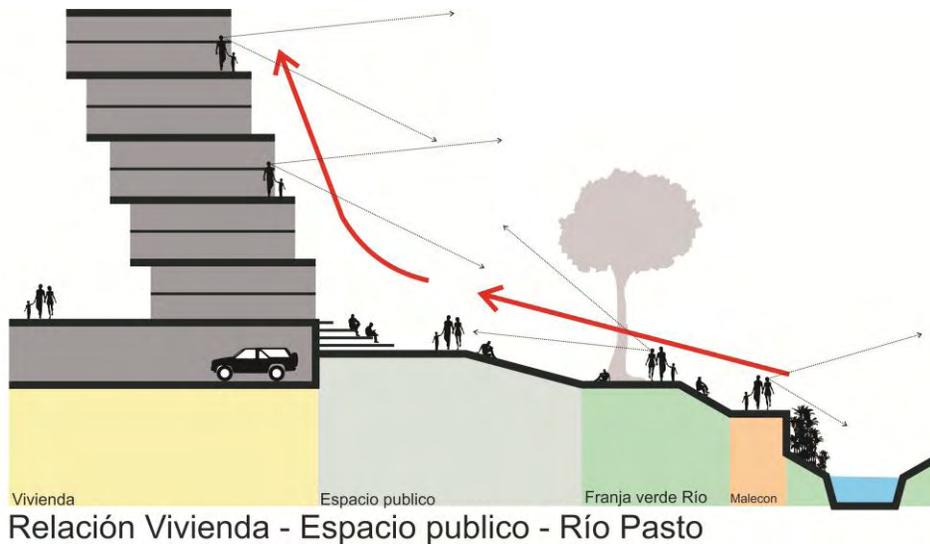


Figura 172 Esquema funcional vivienda U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

Equipamientos

La propuesta de equipamientos se centra en la conformación de espacio de uso múltiple, permeables hacia el Río.

**INTEGRACIÓN DEL TRAMO URBANO DEL RÍO PASTO A LA CIUDAD,
A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO, OCUPACIÓN Y CONECTIVIDAD**

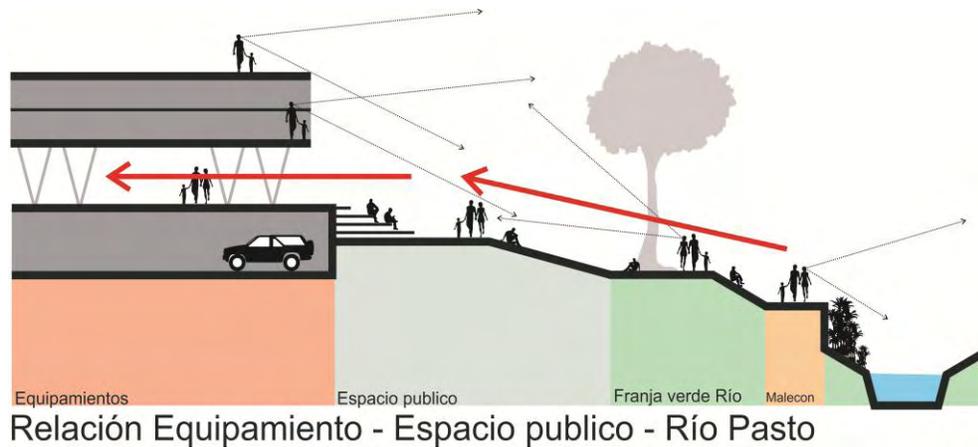


Figura 173 Esquema funcional equipamientos U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia



Figura 174 Esquemas conceptuales equipamientos U.A.U La Carolina // Fuente: Elaboración propia

• **Propuesta general**

Como parte de la propuesta del Tramo Urbano Del Río Pasto, se hace una programación urbana de forma tal que el sector cubra las necesidades de espacio público y conectividad, contribuyendo con un modelo de ocupación denso en altura, el cual permite la liberación de mayor cantidad de espacio público.

PROGRAMA URBANO UNIDAD DE ACTUACION URBANA CAROLINA							
ACTIVIDADES GENERALES	OBJETIVOS	ZONAS	ESPACIOS	SUBESPACIOS	AREA M2	ESPACIOS M2	ZONIFICACION M2
CIRCULAR – RECREAR – COMUNICAR	REVITALIZAR EL RIO VOLCANDO LAS ACTIVIDADES HACIA EL.	ZONA PUBLICA	MALECON	Puentes	1430,46	32850,94	122155,03
				Plataformas - Miradores	4078,84		
				Plaza puente	1899,69		
				rio	4805,59		
				area inundable	3333,3		
		EP. Malecon	17303,1				
		E.P. CIRCULACION	Ciclorutas	1118,17	46879,7		
			Tranvias	2887,62			
			vias	15343,45			
		ESPACIO PUBLICO	Recorridos Peatonales	27530,46	42424,39		
EP. Esparcimiento y ocio	11997,38						
HABITAR	HABITAR Y CONTROLAR LAS DINÁMICAS HACIA EL RIO.	ZONAS VIVIENDA	RESIDENCIAL	EP. Natural	30427,01	44433,41	86595,41
				A. vivienda	36481,97		
				EP. Privado	7951,44		
				MIXTO	2057,74		
				comercio	2057,74		
COMERCIO - EDUCACION - DINÁMICAS CULTURALES - INTERACTUAR		ZONA EQUIPAMIENTOS	COMERCIO	parqueaderos	40104,26	26411,89	28203,32
				Comercial	1791,43		
				Cultural	4603,25		
				Educativo	7723,32		
			EP. Equipamientos	14085,32			
						TOTAL M2	236953,76
						TOTAL has	23,70

Figura 175 Programa urbano // Fuente: Elaboración propia

12 CONCLUSIONES

- La respuesta frente a una problemática ambiental en la ciudad de Pasto, surge como inquietud por el uso actual del río, “abrevadero vs cloaca”, esto nos conduce a pensar en un medio de transformación espacial, que permita integrar este a la vida urbana, rescatándolo como elemento ambiental y de aprovechamiento público.
- Una propuesta integral entorno a la recuperación del río Pasto como elemento ambiental, se debe plantear desde todos los ángulos, competentes a la arquitectura y el urbanismo, así se toman en cuenta la movilidad, los usos y la ocupación como factores decisivos en el proyecto.
- Cambiar la concepción actual del Río Pasto, representa el principal reto debido a que la imagen de este se ha deteriorado a través del tiempo, convirtiéndolo en una “anulación espacial”, la cual está ahí, pero no cumple ninguna función o presta beneficio alguno, dentro del imaginario colectivo, a pesar de ser el más importante proveedor de agua de la ciudad.
- Presentar una alternativa de movilidad masiva en la ciudad, se convierte en una de los principales detonantes, para la consolidación de Pasto como una ciudad poli-céntrica, más compleja en sus funciones y más eficiente espacialmente.
- Las grandes áreas verdes ubicadas dentro de la ciudad de Pasto, posibilitan tanto la conformación de nuevos elementos de espacio público, como la recuperación de estos como reservas para la preservación ambiental, siendo puntos clave para formular propuestas en base al criterio de la sostenibilidad.
- La ocupación representa una de las propuestas más importantes, debido a que esta reformula el funcionamiento del Tramo Urbano Del Río Pasto, transformándolo en un eje de actividad de todo tipo.

13 BIBLIOGRAFÍA

- Cuaderno diagnostico, Urbano territorial, POT 2013.
- Cuaderno diagnostico, Socio-Cultural, POT Pasto 2013.
- Cuaderno diagnostico, Gestion del Riesgo, POT Pasto 2013.
- Cuaderno diagnostico, Ambiental, POT Pasto 2013.
- Documento metodologico para la elaboracion de mapas de ruido, Corponariño, San Juan de Pasto 2009, Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
- Guía Metodológica para la Formulación de planes parciales de desarrollo.
- Plan de saneamiento y manejo de vertimientos, Empopasto, Corponariño 2011.
- Resumen ejecutivo de la agenda ambiental de Pasto, Corponariño 2008.
- Plan de ordecion y manejo de la cuenca hidrica del Río Pasto, Corponariño 2011.
- Plan de ordenamiento del recurso hidrico del Río Pasto.
- Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas, Agencia de ecologia urbana de barcelona
- <http://www.plataformaurbana.cl/>
- <http://www.madrid.es/>
- Plan de desarrollo Medellín 2012
- Libro Verde de medio ambiente urbano, Tomo I, ministerio de medio ambiente, Marzo 2007