

Diseño Arquitectónico de un Equipamiento Deportivo y Recreativo en la Nueva Centralidad

Puerta del Saber. Sector Universidad de Nariño - San Juan de Pasto – Nariño.

Autores

David Bayardo Santander Gómez

Wilmer Andrés Quitiaquez Luna

Universidad de Nariño

Facultad de Artes

Departamento de Arquitectura

San Juan de Pasto

2019

Diseño Arquitectónico de un Equipamiento Deportivo y Recreativo en la Nueva Centralidad

Puerta del Saber. Sector Universidad de Nariño - San Juan de Pasto – Nariño.

Autores

David Bayardo Santander Gómez

Wilmer Andrés Quitiaquez Luna

Presentado para optar al título de:

Arquitecto

Asesor

Arq. Germán Ortega

Universidad de Nariño

Facultad de Artes

Departamento de Arquitectura

San Juan de Pasto

2019

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 de Presidente de Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Fecha de sustentación: 29 de Marzo.
San Juan de Pasto, 2019.

AGRADECIMIENTOS

A Nuestro Asesor: Arquitecto German Ortega. Por el conocimiento, el tiempo y la dedicación compartida.

A los docentes que intervinieron en todo nuestro proceso académico y a la universidad, por permitir desarrollar nuestra labor como estudiantes.

A nuestros familiares por toda la colaboración, paciencia y cariño durante nuestro proceso como estudiantes universitarios.

A todo aquel que intervino y de una u otra manera colaboró con la realización y la culminación de esta investigación.

DEDICATORIA

A mi madre Beatriz Liliana Gómez, por ser el motor que me levanta cada día, por seguir en cada paso este sueño, por apoyarme y nunca declinar, porque gracias a ella inicié este proceso y por ella principalmente lo termino. Mis logros son los de ella.

A mi Padre Jesús Bayardo Santander, por ser mi ejemplo de lucha, dedicación y cariño, por enseñarme que el valor más grande de una persona es la responsabilidad. Por regalarme confianza y apoyarme en cada meta planteada.

A mi Tía Miroslaba Melo, el significado de Amor, bondad y cariño incondicional en una persona. Mi protectora y una de las razones más grandes de ser hoy en día quien soy.

A mi Hermano Alvaro Lenin Santander, por ser también mi amigo, por enseñarme siempre a luchar por mis sueños, y demostrarme que el único límite que existe esta en nuestra mente.

A la memoria de mi Tío Henry Emiro Melo, por su apoyo incondicional y esperar siempre lo mejor de mí... Tío estamos cumpliendo la meta.

Para los amigos y familiares que siempre estuvieron presentes, quienes aportaron directa e indirectamente en este proceso, Para los que están y los que ya no están...

David Bayardo Santander Gómez.

DEDICATORIA

A mis padres por brindarme apoyo constante, a mis hermanos y a mi abuela.

Wilmer Andrés Quitiaquez Luna.

RESUMEN

La ciudad de San Juan de Pasto en sus inicios establece su organización a través de una retícula fundacional y su evolución urbana se vino generando mediante la idea de un modelo monocéntrico, en donde la mayoría de sus usos y servicios se desarrollaban a través de un solo punto. En las últimas décadas y debido a su expansión, se desarrollaron algunos fenómenos de descentralización de servicios y usos, lo que promovió la necesidad de un análisis especial enfocado en estas nuevas dinámicas. En este orden de ideas el P.O.T (Plan de Ordenamiento Territorial) vigente se encargó de analizar, estudiar y proponer una nueva visión de ciudad, en donde San Juan de Pasto se establece como una urbe policéntrica.

Es así como se ve la necesidad de desarrollar una propuesta enfocada en definir lineamientos urbanos que permitan el correcto desarrollo del modelo policéntrico hacia el que se enfoca, todo esto atendiendo a las necesidades de su crecimiento, buscando evitar su expansión desmedida y desorganizada y planteando reglas analizadas y fundamentadas en los requerimientos actuales de la ciudad.

Luego del proceso de estudio urbano se desarrolla una revisión al modelo policéntrico existente en el P.O.T (Plan de Ordenamiento Territorial) del cual surge una propuesta de 7 Centralidades mixtas, y en cada una se propone un equipamiento urbano que pueda dinamizar las actividades propias del sector. En este caso se toma como área de estudio la centralidad denominada “Puerta del Saber” Delimitada desde el sector de Pandiaco hasta Torobajo, con ejes importantes de articulación como lo son el Río Pasto y la Calle 18. Esta centralidad cuenta con una vocación dedicada a la educación superior, incluyendo todas sus dinámicas.

Tras el estudio, análisis y conclusión, salen a la luz necesidades de generar un borde de ciudad en la centralidad “Puerta del Saber” borde que requiere articularse con una propuesta urbana y un equipamiento que permita definir el sector como un límite natural para la ciudad y que controle la expansión desmedida de esta, de tal manera se incluye un programa urbano en donde se tiene como protagonista el desarrollo un Equipamiento Deportivo y Recreativo adosado a la Universidad de Nariño que incluya todas las necesidades actuales y futuras. Acompañado por una propuesta de espacio público, que generará a su vez ese borde natural deseado.

Palabras Clave: Retícula fundacional, Modelo monocéntrico, Expansión, Descentralización, Usos de Suelo, P.O.T (Plan de ordenamiento territorial), Ciudad Policéntrica, Centralidades, Equipamiento Urbano, Articulación, Vocación, Borde, Limite Natural, Equipamiento Deportivo, Equipamiento Recreativo.

ABSTRACT

San Juan de Pasto's original organization was established in a foundational orthogonal shaped grid and its urban evolution was generated under the idea of an one major centre model where most of its urban uses and services were developed through one only point. In the last decades due to the city's expansion there was an important decentralization phenomenon that required an especial analysis focused on these new dynamics. Based on this the current P.O.T (Land Development plan) decided to analyze, study and propose a new vision for the city, where San Juan de Pasto establishes as a polycentrical city.

Based on this anyone who pretends to propose the new city urban approach requires to develop a new propose that focuses on defining urban rules that allow the policentral model to develop in a successfully way, attending the needs of its growth and trying to avoid an excessive unorganized expansion by planning well analyzed and structured rules that go along with the actual needs of the city.

After the urban study was made, there's a review of the existing polycentric model from the P.O.T (land development plan) which comes from a 7 mixed centralities proposal where every centrality has an urban equipment able to energize any area's activities. In this particular case, the study area is the urban centrality named as "Puerta del Saber" bounded between Pandiaco and Torobajo, this area has important articulation axis as "Río Pasto" and 18th street. This centrality has a college education urban character.

After the information research, analysis and conclusion there are things that become apparent like the need of generating a city border in the "Puerta del saber" centrality, these border would require to articulate with an urban proposal and an urban equipment that defines the area as a

natural city limit and control the excessive expansion, based on this analysis there's a proposal of an urban program focusing on an sport center built right next to the Universidad de Nariño's facilities, that solves every student needs. These project will go along with a large public space proposal that generates the natural border that this urban centrality needs.

Key words: Foundational Orthogonal Shaped Grid, One Major Centre Model, Decentralization, Land uses, P.O.T. (Land Development Plan), Polycentric Model, Centralities, Urban Equipment, Articulation Axis, Urban Character, Border, Natural Border, Sports Center, Recreational Center.

Contenido

1.	Introducción	1
2.	Identificación del Proyecto.....	3
2.1.	Título del Proyecto	3
2.2.	Tema de Investigación	3
2.3.	Área de investigación.....	3
3.	Problema de Investigación	4
3.1.	Descripción del Problema	4
3.2.	Identificación y Formulación del Problema	4
3.3.	Delimitación del Área del Problema	5
3.3.1.	Escala macro	5
3.3.2.	Escala Meso	5
3.3.3.	Escala Micro.....	5
4.	Objetivos del proyecto	6
4.1.	Objetivo General	6
4.2.	Objetivos Específicos.....	6
5.	Justificación del Proyecto.	7
6.	Metodología de la Investigación.	8

6.1 Esquema Conceptual de la Metodología.....	8
6.1.1. Etapa 1. Investigación y Análisis	8
6.1.2. Etapa 2. Propuestas Espaciales	9
6.1.2. Etapa 3. Desarrollo del Proyecto Arquitectónico.....	11
7. Marco Teórico	12
7.1. Marco Contextual.....	12
7.1.1. Localización Geográfica	12
7.2. Marco Histórico	13
7.2.1. Ley de Indias	13
7.2.2. Plan Ciudad Futura 1935.....	14
7.2.3. Plan de Desarrollo Urbano de Pasto 1968 (Agustín Codazzi)	15
7.3. Marco Referencial	19
7.3.1. Escala Macro: Plan de Ordenamiento Territorial (POT 2014-2027).	19
7.3.1.1 Descripción Centralidades Definidas por el POT 2014-2027.....	20
7.3.2. Escala Macro: Referente Urbano Plan Maestro Ciudad Tirana 2030.	22
7.3.3. Escala Meso: Plan Maestro de Uso Mixto en Pamplona, España – 2014.....	31
7.3.4. Referente Proyecto Arquitectónico: Centro Deportivo UNIANDES.	35
7.3.4.1. Ocupación del Territorio	36
7.3.4.2. Arquitectura Definida por el Usuario.....	37
7.3.4.3. La Técnica.....	38

7.3.4.4. Estructura y Envolverte	40
8. Marco Teórico Conceptual.....	41
9. Entendimiento de San Juan de Pasto.....	48
9.1. Caracterización de la Ciudad Actual.....	48
10. Desarrollo Investigativo del Proyecto: Escala Macro	50
10.1. Definición de Escala Macro	50
10.2. Diagnóstico Sistémico Escala Macro – Ciudad	51
10.2.1. Análisis Sistema Ambiental	51
10.2.2. Análisis Sistema de Espacio Público	53
10.2.3. Análisis Sistema de Usos y Equipamientos	54
10.2.4. Análisis Sistema de Movilidad.....	57
10.3. Propuesta Escala Macro - Ciudad	59
10.3.1. Propuesta Urbana General.....	59
10.3.2. Esquemas de Propuesta Sistémica	65
10.4. Caracterización Sistémica Escala Macro – Centralidades	66
10.4.1. Centralidad Aranda Futuro.....	66
10.4.1.1. Propuesta Sistémica Centralidad Aranda Futuro	77
10.4.2 Centralidad Del Intercambio Comercial	88
10.4.2.1. Propuesta Sistémica Centralidad del Intercambio Comercial	99
10.4.3. Centralidad El Ejido.....	105

10.4.3.1. Propuesta Sistémica Centralidad El Ejido.....	112
10.4.4. Centralidad La Libertad	120
10.4.4.1. Propuesta Sistémica Centralidad La Libertad.	131
10.4.5. Centralidad Pastusidad	142
10.4.5.1 Propuesta Sistémica Centralidad La Pastusidad	150
10.4.6. Centralidad del Centro Histórico	158
11. Desarrollo Investigativo del Proyecto: Escala Meso.....	170
11.1. Definición de Escala Meso.....	170
11.2. Diagnóstico Escala Meso – Centralidad Puerta del saber	171
11.3. Caracterización Sistémica Centralidad Puerta del Saber	175
11.4. Propuesta General Sistémica Centralidad Puerta del Saber	186
11.5. Conceptualización de la Propuesta.....	196
11.5.1 Propuesta de intervención en las Células de la Centralidad Puerta del Saber.....	200
11.7. Propuesta Volumétrica de la Centralidad Puerta del Saber.	209
11.8. Conclusiones Parciales de la Propuesta Meso	212
11.9. Programa Urbano de la Propuesta en La Centralidad Puerta del Saber	213
12. Desarrollo Investigativo del Proyecto: Escala Micro.....	214
12.1. Definición de Escala Micro.....	214
12.2. Diagnóstico - Propuesta escala micro Célula Borde de Ciudad.....	215
12.3. Conclusiones Parciales	220

12.4. Propuesta Urbana General.....	222
13. Desarrollo de Componentes Arquitectónicos.....	223
13.1. Contexto Urbano Inmediato.....	223
13.2. Aspectos Formales	228
13.2.1. Concepto Urbano Inmediato: La Puerta Urbana.....	228
13.2.2. Concepto Formal Arquitectónico: Hito.....	229
13.3. Aspectos Espaciales	236
13.4. Aspectos Tecnológicos.....	239
13.4.1. Concepto Estructural.....	240
13.4.2. Detalles Estructurales.....	243
13.5. Aspectos Funcionales.....	245
13.5.1. Aproximaciones y Accesos	245
13.5.2. Programa Arquitectónico	247
13.5.3. Zonificación y Plantas Arquitectónicas.	250
13.5.4. Zonificación en Cortes Arquitectónicos.....	262
13.6. Detalles.....	265
13.7. Imagen del Proyecto.....	267
14. CONCLUSIONES	270
15. RECOMENDACIONES	272
16. REFERENCIAS.....	273

17. ANEXOS.....	274
-----------------	-----

Lista de Figuras

Figura 1. Esquema Conceptual de la Metodología - Parte 1	8
Figura 2. Esquema Conceptual de la Metodología - Parte 2.....	9
Figura 3. Esquema Conceptual de la Metodología - Parte 3.....	10
Figura 4. Esquema Conceptual de la Metodología - Parte 4.....	11
Figura 5. Localización Geográfica del Proyecto.....	12
Figura 6. Morfología Urbana del Centro Histórico en su Fundación	13
Figura 7. Evolución de la Morfología Urbana del Centro Histórico 1816-1864	14
Figura 8. Evolución Urbana Ciudad de Pasto - Mejoras Urbanas.	14
Figura 9. Evolución de Pasto Hacia las Periferias de la Ciudad.	17
Figura 10. Municipio de Pasto - Densidad 1985.....	18
Figura 11. Plano Centralidades Planteadas por el POT.	21
Figura 12. Plazas Urbanas Articuladoras Ciudad Tirana 2030.	22
Figura 13. Esquema Urbano Ciudad Tirana 2030.....	23
Figura 14. Mapa Propuesta Ambiental Ciudad Tirana.....	24
Figura 15. Esquema Urbano Ciudad Tirana.....	25
Figura 16. Esquema Propuesta Ambiental Ciudad Tirana.	26
Figura 17. Esquema Propuesta Movilidad Ciudad Tirana.	26
Figura 18. Esquema Propuesta Centralidades Ciudad Tirana.	27
Figura 19. Propuesta General Ciudad Tirana.	28
Figura 20. Esquema Análisis Sistémico Ciudad Tirana.	29
Figura 21. Esquema Análisis Ambiental Ciudad Tirana.....	29
Figura 22. Esquema Análisis de Movilidad Ciudad Tirana.	30

Figura 23. Esquema Análisis de Centralidades Ciudad Tirana.	30
Figura 24. Plano General de Pamplona - España	31
Figura 25. Esquema Diagnóstico Ciudad Pamplona - España.	32
Figura 26. Contexto y Borde de la Propuesta.	32
Figura 27. Propuesta de Espacio Público.	33
Figura 28. Esquema de Vías y Espacio Público en Función a la Manzana.	33
Figura 29. Esquema de Organización de Volúmenes.	34
Figura 30. Propuesta de Borde Plan Maestro de Uso Mixto de Pamplona - 2014.....	34
Figura 31. Plano de Localización Centro Deportivo UNIANDES.	36
Figura 32. Vista Exterior Centro Deportivo UNIANDES.	37
Figura 33. Vista Centro Deportivo UNIANDES.	38
Figura 34. Programa Arquitectónico Centro Deportivo UNIANDES.	39
Figura 35. Sección Arquitectónica Centro Deportivo UNIANDES.	39
Figura 36. Estructura y Envolvente.....	40
Figura 37. Modelo Compacto Urbano y Mixto.....	43
Figura 38. Aspectos de La Ciudad Mixta y Compacta.	44
Figura 39. Transición Modelo de Ciudad Monocéntrico a Policéntrico.	45
Figura 40. Esquema Funcional de Una Supermanzana.....	46
Figura 41. Definición del Área Urbana de San Juan de Pasto.	50
Figura 42. Plano Diagnóstico Ambiental.	52
Figura 43. Plano Espacio Público Existente en la Ciudad de Pasto.	53
Figura 44. Plano Sistema de Equipamientos de la Ciudad de Pasto.	55
Figura 45. Plano de Uso de Suelos de la Ciudad de Pasto.	56

Figura 46. Plano Sistema de Movilidad San Juan de Pasto.	58
Figura 47. Esquema de Centralidades Propuestas.....	61
Figura 48. Imagen Satelital Propuesta General - Modelo Nuevas Centralidades	62
Figura 49. Plano Propuesta General Urbana - Nuevas Centralidades.....	63
Figura 50. Imagen Satelital - Propuesta Sistémica Urbana.....	64
Figura 51. Esquema de Propuesta Ambiental	65
Figura 52. Esquema de Propuesta de Movilidad.....	65
Figura 53. Esquema Sistema Ambiental Centralidad Aranda Futuro.	66
Figura 54. Plano Sistema Ambiental Centralidad Aranda Futuro.....	67
Figura 55. Esquema Sistema Espacio Público Centralidad Aranda Futuro.	68
Figura 56. Plano Sistema Espacio Público Centralidad Aranda Futuro.....	69
Figura 57. Esquema Sistema de Movilidad Centralidad Aranda Futuro.	70
Figura 58. Plano Sistema de Movilidad Centralidad Aranda Futuro.	71
Figura 59. Esquema Sistema de Equipamientos Centralidad Aranda Futuro.	72
Figura 60. Plano Sistema de Equipamientos Centralidad Aranda Futuro.....	73
Figura 61. Esquema de Relación de la Centralidad Aranda Futuro con la Ciudad.....	74
Figura 62. Plano Análisis Sistémico Centralidad Aranda Futuro.	75
Figura 63. Esquema de Dinámica Potencial de la Centralidad Aranda Futuro.....	76
Figura 64. Esquema Propuesta Sistema Ambiental Centralidad Aranda Futuro	77
Figura 65. Plano Propuesta Sistema Ambiental de la Centralidad Aranda Futuro.	78
Figura 66. Esquema Propuesta Sistema de Espacio Público Centralidad Aranda Futuro.	79
Figura 67. Plano Propuesta Sistema Ambiental de la Centralidad Aranda Futuro.	80
Figura 68. Esquema Propuesta Sistema de Movilidad Centralidad Aranda Futuro.....	81

Figura 69. Plano Propuesta Sistema Movilidad de la Centralidad Aranda Futuro.	82
Figura 70. Esquema Propuesta Sistema de Equipamientos Centralidad Aranda Futuro.	83
Figura 71. Plano Propuesta Sistema Equipamientos de la Centralidad Aranda Futuro.	84
Figura 72 Esquema de Relación de la Centralidad Aranda Futuro con la Ciudad.....	85
Figura 73. Plano Propuesta Sistémica Centralidad Aranda Futuro.....	86
Figura 74. Esquema de la Propuesta Urbana de la Centralidad Aranda Futuro.....	87
Figura 75. Esquema Diagnóstico Ambiental Centralidad del Intercambio Comercial.	88
Figura 76. Plano Diagnóstico Ambiental Centralidad del Intercambio Comercial.	89
Figura 77. Esquema Diagnóstico Espacio Público Centralidad el Intercambio Comercial.	90
Figura 78. Plano Diagnóstico Espacio Público Centralidad del Intercambio Comercial.	91
Figura 79. Esquema Diagnóstico Movilidad Centralidad del Intercambio Comercial.	92
Figura 80. Plano Diagnóstico Movilidad Centralidad del Intercambio Comercial.....	93
Figura 81. Esquema Diagnóstico Equipamientos Centralidad del Intercambio Comercial.....	94
Figura 82. Plano Diagnóstico Equipamientos Centralidad del Intercambio Comercial.	95
Figura 83. Esquema Diagnóstico Holístico Centralidad del Intercambio Comercial.	96
Figura 84. Plano Diagnóstico General Centralidad del Intercambio Comercial.....	97
Figura 85. Esquema Diagnóstico Holístico Función Centralidad del Intercambio Comercial.	98
Figura 86. Esquema Propuesta Ambiental Centralidad del Intercambio Comercial.	99
Figura 87. Esquema Propuesta Ambiental Centralidad del Intercambio Comercial.	100
Figura 88. Esquema Propuesta Espacio Público Centralidad del Intercambio Comercial	101
Figura 89. Esquema Propuesta Movilidad Centralidad del Intercambio Comercial.....	102
Figura 90. Plano Propuesta Sistémica Centralidad del Intercambio Comercial.	104
Figura 91. Esquema Sistema Ambiental Centralidad El Ejido.	106

Figura 92. Plano Sistema Ambiental Centralidad El Ejido.....	107
Figura 93.. Esquema Sistema Espacio Público Centralidad El Ejido.	108
Figura 94. Plano Sistema Espacio Público Centralidad El Ejido.....	108
Figura 95. Esquema Sistema de Espacio Público Centralidad El Ejido.....	109
Figura 96. Plano Sistema de Movilidad Centralidad El Ejido.	110
Figura 97. Esquema Diagnóstico Usos de Suelo y Equipamientos Centralidad El Ejido.....	111
Figura 98. Plano Sistema de Equipamientos y Usos centralidad El Ejido.....	112
Figura 99. Esquema Propuesta Ambiental Centralidad El Ejido.	114
Figura 100. Esquema Propuesta Espacio Público Centralidad El Ejido.	115
Figura 101. Esquema Propuesta Movilidad Centralidad El Ejido	116
Figura 102. Esquema Propuesta Usos del Suelo y Equipamientos Centralidad El Ejido	117
Figura 103. Esquema Holístico Propuesta Centralidad El Ejido.	118
Figura 104. Esquema Holístico 2 Propuesta Centralidad El Ejido.	119
Figura 105. Plano Propuesta Sistémica Centralidad El Ejido.	119
Figura 106. Esquema Sistema Ambiental Centralidad La Libertad.....	120
Figura 107. Plano Sistema Ambiental Centralidad La Libertad.	121
Figura 108. Esquema Sistema Espacio Público Centralidad La Libertad.....	122
Figura 109. Plano Sistema Espacio Público Centralidad La Libertad.	123
Figura 110. Esquema Sistema de Movilidad Centralidad La Libertad.	124
Figura 111. Plano Sistema de Movilidad Centralidad La Libertad.....	125
Figura 112. Esquema Sistema de Equipamientos Centralidad La Libertad.	126
Figura 113. Plano Sistema de Equipamientos Centralidad La Libertad.	127
Figura 114. Esquema de Relación de la Centralidad La Libertad con la Ciudad.	129

Figura 115. Plano Análisis Sistémico Centralidad La Libertad.	130
Figura 116. Esquema Propuesta Sistema Ambiental Centralidad La Libertad.	131
Figura 117. Plano Propuesta Sistema Ambiental de la Centralidad La Libertad.	132
Figura 118. Esquema Propuesta Sistema de Espacio Público Centralidad La Libertad.	133
Figura 119. Plano Propuesta Sistema Ambiental de la Centralidad La Libertad.	134
Figura 120. Esquema Propuesta Sistema de Movilidad Centralidad La Libertad.	135
Figura 121. Plano Propuesta Sistema Movilidad de la Centralidad La Libertad.	136
Figura 122. Esquema Propuesta Sistema de Equipamientos Centralidad La Libertad.	137
Figura 123. Plano Propuesta Sistema Equipamientos de la Centralidad La Libertad.	138
Figura 124. Esquema de Relación de la Propuesta de la Centralidad La Libertad.	139
Figura 125. Esquema de la Propuesta Urbana de la Centralidad La Libertad.	140
Figura 126. Plano Propuesta Sistémica Centralidad La Libertad.	141
Figura 127. Esquema Sistema Ambiental Centralidad Pastusidad.	142
Figura 128. Plano Sistema Ambiental Centralidad Pastusidad.	143
Figura 129. Esquema Sistema Espacio Público Centralidad Pastusidad.	144
Figura 130. Plano Sistema Espacio Público Centralidad Pastusidad.	144
Figura 131. Esquema Sistema de Movilidad Centralidad Pastusidad.	145
Figura 132. Plano Sistema de Movilidad Centralidad Pastusidad.	146
Figura 133. Esquema Sistema de Equipamientos Centralidad Pastusidad.	147
Figura 134. Plano Sistema de Equipamientos Centralidad Pastusidad.	147
Figura 135. Esquema de dinámica potencial de la centralidad Pastusidad.	148
Figura 136. Plano Análisis Sistémico Centralidad Pastusidad.	149
Figura 137. Esquema de Relación de la Centralidad Pastusidad con la Ciudad.	150

Figura 138. Esquema Propuesta Sistema Ambiental Centralidad Pastusidad.....	151
Figura 139. Plano Propuesta Sistema Ambiental de la Centralidad Pastusidad.	151
Figura 140. Esquema Propuesta Sistema de Espacio Público Centralidad Pastusidad.....	152
<i>Figura 141. Plano Propuesta Sistema Ambiental de la Centralidad Pastusidad.....</i>	<i>153</i>
Figura 142. Esquema Propuesta Sistema de Movilidad Centralidad Pastusidad.	154
<i>Figura 143. Plano Propuesta Sistema Movilidad de la Centralidad Pastusidad.....</i>	<i>154</i>
Figura 144. Esquema Propuesta Sistema de Equipamientos Centralidad Pastusidad.....	155
Figura 145. Plano Propuesta Sistema Equipamientos de la Centralidad Pastusidad.	156
Figura 146. Esquema Propuesta de la Centralidad Pastusidad con la Ciudad.	157
<i>Figura 147. Plano Propuesta Sistémica Centralidad Pastusidad.</i>	<i>157</i>
Figura 148. Esquema Sistema Ambiental Centralidad Centro Histórico.....	158
Figura 149. Plano Sistema Ambiental Centralidad Centro Histórico.	159
Figura 150. Esquema Sistema Espacio Público Centralidad Centro Histórico.....	160
Figura 151. Plano Sistema Espacio Público Centralidad Centro Histórico.	161
Figura 152. Esquema Sistema de Movilidad Centralidad Centro Histórico.	162
<i>Figura 153. Plano Sistema de Movilidad Centralidad Centro Histórico.</i>	<i>163</i>
Figura 154. Esquema Sistema de Equipamientos Centralidad Centro Histórico.....	164
Figura 155. Plano Sistema de Equipamientos Centralidad Centro Histórico.	165
Figura 156. Esquema de relación de la Centralidad Centro Histórico con la Ciudad.....	166
Figura 157. Esquema de Dinámica Potencial de la Centralidad Centro Histórico.	167
Figura 158. Plano Análisis Sistémico Centralidad Centro Histórico.	168
Figura 159. Esquema de Propuesta Potencial de la Centralidad Centro Histórico.	169
Figura 160. Delimitación del Área Meso – Centralidad Puerta del Saber.	170

Figura 161. Esquema de Dinámicas Poblacionales – Educativas.	171
Figura 162. Esquema Sistema Ambiental Centralidad Puerta del Saber.	175
Figura 163. Plano Sistema Ambiental Centralidad Puerta del Saber.	176
Figura 164. Esquema Sistema Equipamientos Centralidad Puerta del Saber.	177
Figura 165. Plano Sistema Equipamientos Centralidad Puerta del Saber.	178
Figura 166. Esquema Sistema Movilidad Centralidad Puerta del Saber.	179
Figura 167. Plano Sistema Movilidad Centralidad Puerta del Saber.	180
Figura 168. Esquema Sistema Espacio Público Centralidad Puerta del Saber.	181
Figura 169. Plano Sistema Espacio Público Centralidad Puerta del Saber.	182
Figura 170. Esquema de Relación de la Centralidad Puerta del Saber con la Ciudad.	183
Figura 171. Esquema Dinámica Potencial Centralidad Puerta del Saber.	184
Figura 172. Plano Análisis Sistémico Centralidad Puerta del Saber.	185
Figura 173. Esquema Propuesta Sistema Ambiental Centralidad Puerta del Saber.	186
Figura 174. Plano Propuesta Sistema Ambiental Centralidad Puerta del Saber.	187
Figura 175. Esquema Propuesta Sistema Espacio Público Centralidad Puerta del Saber.	188
Figura 176. Plano Propuesta Sistema Espacio Público Centralidad Puerta del Saber.	189
Figura 177. Esquema Propuesta Sistema Movilidad Centralidad Puerta del Saber.	190
Figura 178. Plano Propuesta Sistema Movilidad Centralidad Puerta del Saber.	190
Figura 179. Esquema Propuesta Sistema Equipamientos Centralidad Puerta del Saber.	191
Figura 180. Plano Propuesta Sistema Equipamientos Centralidad Puerta del Saber.	192
Figura 181. Esquema Relación Centralidad Puerta del Saber con la Ciudad.	193
Figura 182. Esquema Propuesta urbana Centralidad Puerta del Saber.	194
Figura 183. Plano Propuesta General Sistémica Centralidad Puerta del Saber.	195

Figura 184. Mallas Urbanas Desplazadas.	196
Figura 185. Células Polifuncionales.	197
Figura 186. Esquema Calle Habitable.....	199
Figura 187. Esquema Células Polifuncionales.....	200
Figura 188. Delimitación de las Células en la Centralidad Puerta del Saber.....	201
Figura 189. Propuesta ambiental en las Células en la Centralidad Puerta del Saber.	202
Figura 190. Esquema de Movilidad Urbana Actual.....	203
Figura 191. Esquema de Propuesta de Movilidad Urbana.	204
Figura 192. Esquema de Movilidad en las Células de la Centralidad Puerta del Saber.	204
Figura 193. Esquema de Corte Urbano Calle 18, Calle 18A – Célula Polifuncional 1.	205
Figura 194. Esquema de Corte Urbano – Calle 18 – Sector UCC, CEHANI.	206
Figura 195. Esquema de Corte Urbano – Calle 18 – Sector UCC, CEHANI.	206
Figura 196. Esquema de Uso de Suelos y ocupación Actual.	207
Figura 197. Esquema de Propuesta de Ocupación y Uso de Suelos.	208
Figura 198. Esquema Usos y Ocupación en Células de la Centralidad Puerta del Saber.	208
Figura 199. Propuesta Urbana de la Célula Polifuncional 1 – Centralidad Puerta del Saber.	209
Figura 200. Propuesta Urbana Volumétrica de la Célula Polifuncional 1	210
Figura 201. Esquema de la Relación de Alturas con el Ancho de Vías de la Propuesta.	210
Figura 202. Corte Urbano A-A’ Propuesta de la Centralidad Puerta del Saber. Parte 1.	211
Figura 203. Corte Urbano A-A’ Propuesta de la Centralidad Puerta del Saber. Parte 2.	211
Figura 204. Delimitación del Área Micro – Centralidad Puerta del Saber.	214
Figura 205. Esquema del Estado Actual de la Célula Número Cinco y el Borde de Ciudad.	215
Figura 206. Esquema de la Propuesta de Vivienda en la Célula Número Cinco.	216

Figura 207. Esquema de la Condición Actual de Remate en la Célula Numero Cinco.	217
Figura 208. Esquema de la Propuesta del Espacio de Remate en la Célula Número Cinco..	218
Figura 209. Esquema de la Estrategia de Borde Urbana en la Célula Número Cinco.	219
Figura 210. Esquema Volumétrico de la Propuesta de en la Célula Número Cinco.	220
Figura 211. Propuesta Urbana General de la Centralidad Puerta del Saber.....	222
Figura 212. Contexto de Localización del Proyecto Arquitectónico.	223
Figura 213. Referencias urbanas del Proyecto.	224
Figura 214. Rosa de Vientos Valle de Atriz.	225
Figura 215. Mapa Incidencia Vientos Norte en el Sector.	226
Figura 216. Incidencia Vientos Sur - Norte en el Sector.	227
Figura 217. Esquemas de Concepto Urbano inmediato.	228
Figura 218. Esquemas de Concepto Básico del Hito.	229
Figura 219. Fotografía de la Concepción Popular de un Hito.....	230
Figura 220. Esquema del Orden Espacial de un Hito.	230
Figura 221. Esquemas Conceptuales de Orden Espacial.	231
Figura 222. Esquema Conceptual del Orden volumétrico de un Hito.	231
Figura 223. Primer Esquema Conceptual de Zonificación.	232
Figura 224. Esquema de Circulación Basado en el Concepto.	233
Figura 225. Primer Esquema Volumétrico de Circulación.	233
Figura 226. Primer Esquema Básico Conceptual.....	234
Figura 227. Esquema de Reorganización de la Forma inicial.....	234
Figura 228. Esquema Conceptual de la Incidencia de Brisas y Sol.	235
Figura 229. Esquema Conceptual Volumétrico Respondiendo a Brisas y Sol.	235

Figura 230. Esquema de Análisis Relación Espacial con el Entorno.	236
Figura 231. Esquema de Análisis Relaciones Verticales.	237
Figura 232. Esquema de Análisis Relaciones Verticales.	237
Figura 233. Esquema de Relación Espacial del Proyecto con el Entorno Inmediato.	238
Figura 234. Esquema de Análisis Relaciones Espaciales en el Corte D-D'.	239
Figura 235. Módulos de la Estructura.	240
Figura 236. Concepto Estructural Núcleos.	240
Figura 237. Concepto Estructural Losas.	241
Figura 238. Concepto Estructural Módulos y Losas.	241
Figura 239. Concepto Estructural Mallas Espaciales.	242
Figura 240. Concepto Estructural Plataforma Pública.	242
Figura 241. Estructura Detalle de Cimentación.	243
Figura 242. Estructura Planta Estructural Módulo 1.	244
Figura 243. Estructura Detalle de Placa de Entrepiso.	245
Figura 244. Planta urbana con esquema de Aproximaciones al Proyecto.	246
Figura 245. Esquema Tridimensional de zonificación Primer Nivel.	250
Figura 246. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Coliseo -Piscina.	251
Figura 247. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Segundo Nivel Coliseo... ..	251
Figura 248. Esquema Tridimensional de Zonificación Nivel Plaza de Recepción.	252
Figura 249. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Tercer Nivel Coliseo.	253
Figura 250. Esquema Tridimensional de Zonificación Niveles Superiores.	254
Figura 251. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Cuarto Nivel.	254
Figura 252. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Sexto y Séptimo Nivel. ..	255

Figura 253. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Octavo Nivel.	256
Figura 254. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Noveno Nivel.	257
Figura 255. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Decimo Nivel.	258
Figura 256. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Nivel Once.	259
Figura 257. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Doce.	260
Figura 258. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Trece.....	261
Figura 259. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Trece.....	262
Figura 260. Esquema de Zonificación en el corte Arquitectónico A-A'.	263
Figura 261. Esquema de Zonificación en el corte Arquitectónico B-B'.	263
Figura 262. Esquema de Zonificación en el corte Arquitectónico C-C'.	264
Figura 263. Esquema de Zonificación en el corte Arquitectónico B-B'.	265
Figura 264. Detalle de rampas.	266
Figura 265. Perspectiva Externa del Equipamiento.	267
Figura 266. Perspectiva Externa del Equipamiento Desde el Espacio Público.	267
Figura 267. Perspectiva Interna del Equipamiento- Sector Piscina.	268
Figura 268. Perspectiva Interna del Equipamiento- Sector Coliseo.....	269
Figura 269. Perspectiva Interna del Equipamiento- Sala de espera decimo nivel.	269

Lista de Tablas

Tabla 1. Número Total de Matriculados universidad cooperativa. Año 2008 - 2009.....	172
Tabla 2. Matricula Egresados y Graduados por Genero Año 2009.	172
Tabla 3. Matricula Total por Facultad, Programa y Sexo. Universidad de Nariño.....	173
Tabla 4. Programa Urbano Centralidad Puerta del Saber.	213
Tabla 5. Programa Arquitectónico Equipamiento Deportivo y Recreativo.	247

1. Introducción

Debido a las necesidades propias del crecimiento poblacional en la ciudad de San Juan de Pasto, se desarrollan dinámicas que generan una expansión desmedida hacia las periferias, dicho fenómeno conlleva una serie de problemas a escala ambiental, social y económica, problemas que deben ser estudiados mediante métodos que brinden respuestas acordes a los requerimientos actuales de una ciudad contemporánea.

A través de la historia en el mundo se han estudiado casos similares, de donde surgieron planteamientos y modelos que responden a una nueva visión de ciudad basada en conceptos que buscan un mayor equilibrio, eficiencia y armonía con el entorno. Es así como surgen planteamientos como los de La Ciudad Compacta – La Ciudad Mixta - y La Ciudad Policéntrica.

San Juan de Pasto, no siendo ajeno a las problemáticas urbanas actuales busca orientar su configuración urbana, basada en una visión de ciudad contemporánea, que responda a los modelos antes planteados, siendo una ciudad más competitiva a nivel regional y nacional.

De esta manera, el actual P.O.T (Plan de Ordenamiento Territorial) establece las primeras pautas para que Pasto se consolide como una ciudad eficiente, adoptando un modelo policéntrico que responda a sus necesidades futuras.

Mediante el estudio y análisis del Plan de Ordenamiento territorial, se busca establecer lineamientos puntuales para generar un modelo de ocupación que sea aplicable en las centralidades de la ciudad, reconfigurando estas, en base a las ya propuestas. planteando un modelo de ocupación en la centralidad Puerta del Saber, y generando una propuesta

arquitectónica, en este caso un Equipamiento Deportivo y Recreativo que responda a los lineamientos y requerimientos propios de una centralidad de Borde.

El Equipamiento Deportivo y Recreativo en la centralidad puerta del saber de San Juan de Pasto, consiste en un centro dirigido a la población del sector, que responde a necesidades que hoy en día no son cubiertas de manera adecuada o en algunos casos de manera nula. El proyecto busca generar nuevos espacios deportivos, lúdicos y de ocio para la comunidad estudiantil, respondiendo a la idea de una ocupación compacta que se articula sistemáticamente con la ciudad planteada desde el punto de vista urbano y policéntrico de la misma.

Formalmente, el proyecto arquitectónico se encamina en dos conceptos fundamentales, el primero es implantar “un hito” en el sector, es decir, sobresalir y establecerse como un punto de referencia, que permita entender entre otras cosas, que en ese espacio de la ciudad existe un límite y que la idea de expansión no sobrepase este mismo. De igual manera se articula el segundo concepto fundamental “La Puerta urbana”, es decir el proyecto busca jerarquizar el ingreso a la ciudad formando un marco de referencia junto con la topografía natural y las montañas de su entorno, que permita entender que estamos entrando y saliendo de la ciudad como estructura urbana.¹

¹ NOTA: La siguiente investigación en su fase Urbana a escala Macro, se desarrolló en conjunto con un equipo de trabajo de seis estudiantes, los cuales son: Daniel Andrés Delgado Ramos – Carlos Daniel Fajardo - Carlos Báez – Sebastián Bolaños – David Bayardo Santander Gómez – Wilmer Andrés Quitiaquez Luna. Con quienes se realizó el análisis y propuesta urbana de la ciudad de Pasto, por lo cual los marcos de esta tesis corresponden a esa investigación.

2. Identificación del Proyecto

2.1. Título del Proyecto

Diseño Arquitectónico de Un Equipamiento Deportivo y Recreativo en la Nueva Centralidad Puerta del Saber. Sector Universidad de Nariño - San Juan de Pasto – Nariño.

2.2. Tema de Investigación

Estudiar y Analizar el modelo policéntrico de ciudad propuesto en el P.O.T (Plan de Ordenamiento Territorial) 2015 – 2027 de la ciudad de San Juan de Pasto, entendiendo conceptos y modelos de planificación urbana como escala Macro. Establecer problemáticas y potencialidades y dirigirse a escalas más pequeñas (Meso y Micro) para con ello determinar acciones que permitan desarrollar un modelo de ocupación y borde en la ciudad.

2.3. Área de investigación

El área de investigación para este proyecto es el diseño arquitectónico de un Equipamiento Deportivo en la Ciudad de San Juan de Pasto que responda a las necesidades de la centralidad Puerta del saber, enfocado en los lineamientos de ocupación que plantea el modelo urbano Policéntrico, Compacto y Mixto de la ciudad.

3. Problema de Investigación

3.1. Descripción del Problema

- ✓ El crecimiento poblacional genera una necesidad de expansión, que desborda los límites urbanos de la ciudad. Generando desplazamientos extensos que se traducen en problemáticas ambientales a corto y largo plazo.
- ✓ La falta de definición de un borde ecológico de ciudad permite que al pasar el tiempo se desarrolle crecimiento urbano hacia las periferias, disminuyendo la huella ecológica.
- ✓ Históricamente los monousos de suelo zonifican la ciudad.
- ✓ Existen áreas de baja densificación en la ciudad que promueven el mal aprovechamiento del suelo.
- ✓ Existen equipamientos con alta ocupación del suelo que no aportan al espacio público de la ciudad.
- ✓ Hay un déficit de equipamientos administrativos, deportivos, recreativos y culturales en la Ciudad.

3.2. Identificación y Formulación del Problema

En sus inicios la ciudad de San Juan de Pasto se desarrolló a partir de una retícula fundacional que posteriormente fue generando un crecimiento hacia la periferia estableciendo lo que hoy en día se conoce como el centro histórico de Pasto.

Con la aparición de las dinámicas propias de una ciudad en crecimiento se genera la expansión de la huella urbana adquiriendo características de un modelo monocéntrico de ciudad. El crecimiento desmedido y no planificado de esta genera dinámicas que requieren nuevas soluciones a los fenómenos de descentralización, lo que hace necesario replantear la

visión de Pasto como ciudad monocéntrica hacia una ciudad Policéntrica, Compacta y Mixta. En este nuevo modelo urbano se desarrollan centralidades que requieren de equipamientos de acuerdo a las necesidades propias de cada centralidad.

3.3. Delimitación del Área del Problema

El trabajo a desarrollar se enfoca en el diseño de un equipamiento que responda a los lineamientos que propone el modelo de ciudad Policéntrica y a las necesidades de un borde urbano, en las siguientes escalas de trabajo:

3.3.1. Escala macro

(San Juan de Pasto – Nariño). Donde se desarrolla un esquema de centralidades basado en el propuesto por el POT (Plan de Ordenamiento Territorial) 2015 – 2027 que responde a la vocación propia de cada sector en la ciudad sin la intención de zonificarla si no de aprovechar sus potencialidades y definir un sistema urbano más eficiente.

3.3.2. Escala Meso

(Centralidad Puerta del Saber – Sector Pandiaco – UDENAR – Torobajo) Donde se desarrolla un modelo de ocupación para la centralidad puerta del saber, basando su configuración en células polifuncionales, estableciendo dinámicas de usos mixtos y ocupación compacta.

3.3.3. Escala Micro

(Sector UDENAR) Donde se desarrollará el diseño arquitectónico de un equipamiento deportivo, continuo a la Universidad de Nariño, con una propuesta de espacio público y borde ecológico para la ciudad, que responda al modelo de ocupación planteado.

4. Objetivos del proyecto

4.1. Objetivo General

Realizar el diseño arquitectónico de un Equipamiento Recreativo y deportivo en respuesta a una nueva centralidad denominada puerta del saber, en el sector Pandiaco – UDENAR – Torobajo. En San Juan de Pasto – Nariño – Colombia.

4.2. Objetivos Específicos

- ✓ Generar un modelo de centralidad urbana a nivel esquemático en base al estudio y análisis del modelo Policéntrico propuesto por el Plan de Ordenamiento Territorial P.O.T 2015-2027 de San Juan de Pasto.
- ✓ Proponer y aplicar un esquema de ocupación Compacto y Mixto para la nueva centralidad denominada Puerta del Saber en San Juan de Pasto.
- ✓ Proyectar arquitectónicamente un equipamiento Recreativo y Deportivo como resultado de la propuesta del modelo de ocupación urbana en la centralidad denominada Puerta del Saber.

5. Justificación del Proyecto.

La Justificación del proyecto se realiza mediante cuatro ejes fundamentales, estos ejes explican cada Escala del proyecto, desde el nivel Macro entendiendo a la ciudad de San Juan de Pasto. El Meso, relacionado con la Centralidad Puerta del Saber y el Micro Enfocado en el Contexto inmediato del proyecto Arquitectónico. Y se Explican de la siguiente manera:

- ✓ Los requerimientos actuales de ciudad, demandan propuestas urbanas y proyectos arquitectónicos eficaces, enmarcadas dentro de un desarrollo basado en visiones y teorías de ciudades eficientes, sustentables y funcionales. Que respondan a sus necesidades inmediatas y futuras.
- ✓ Los fenómenos demográficos y de expansión descontrolados, crean la necesidad de ocupar cada vez más territorio, obligando a buscar alternativas que detengan el crecimiento perimetral de la ciudad, como la densificación urbana y los bordes ambientales.
- ✓ Al no existir una correcta distribución de usos de suelo y actividades en la ciudad, esta tiende a zonificarse y fraccionarse, precisando planteamientos de mixtura de usos y equipamientos para equilibrar las dinámicas urbanas en la capital Nariñense.
- ✓ La oferta de espacios lúdicos, deportivos y de recreación en el sector, es escasa e ineficiente, generando problemáticas en todas las escalas del desarrollo social de la población inmediata. Por lo tanto, se sustenta la creación de una propuesta arquitectónica que responda efectivamente a esta necesidad.

6. Metodología de la Investigación.

6.1 Esquema Conceptual de la Metodología

6.1.1. Etapa 1. Investigación y Análisis

Incluye la conceptualización del problema y determinación de aspectos generales para obtener un panorama más amplio acerca del tema, antecedidas por una etapa previa de investigación. (Ver Figura 1).

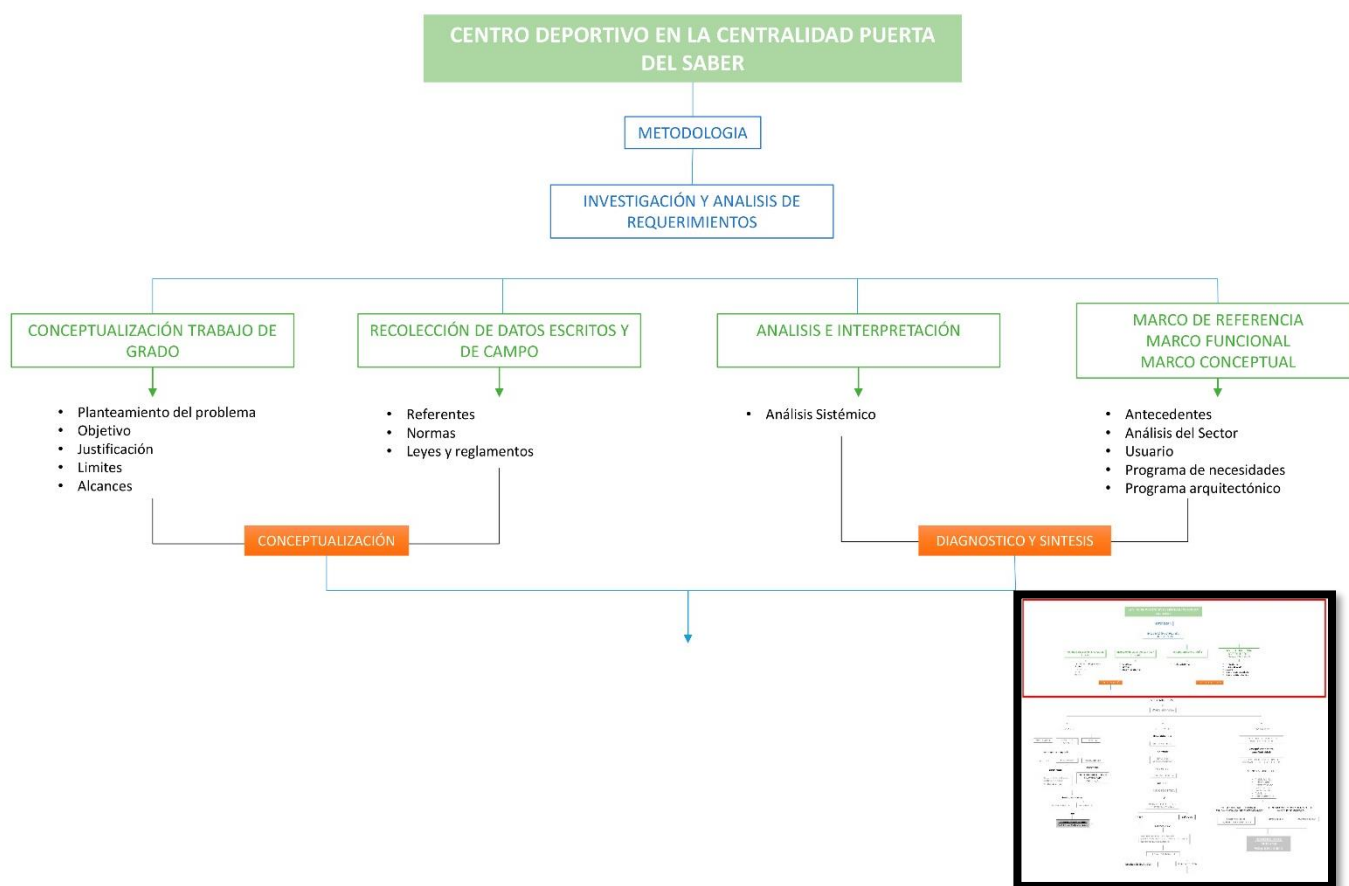


Figura 1. Esquema Conceptual de la Metodología - Parte 1

Fuente: Elaboración Propia.

6.1.2. Etapa 2. Propuestas Espaciales

Aplicación de los datos obtenidos en la investigación para dar lugar a una propuesta arquitectónica. Realizando un acoplamiento de las macro zonas del proyecto. Se buscará la compatibilidad de cada una de las zonas con las áreas del sitio caracterizadas. (Ver Figura 2 y 3)

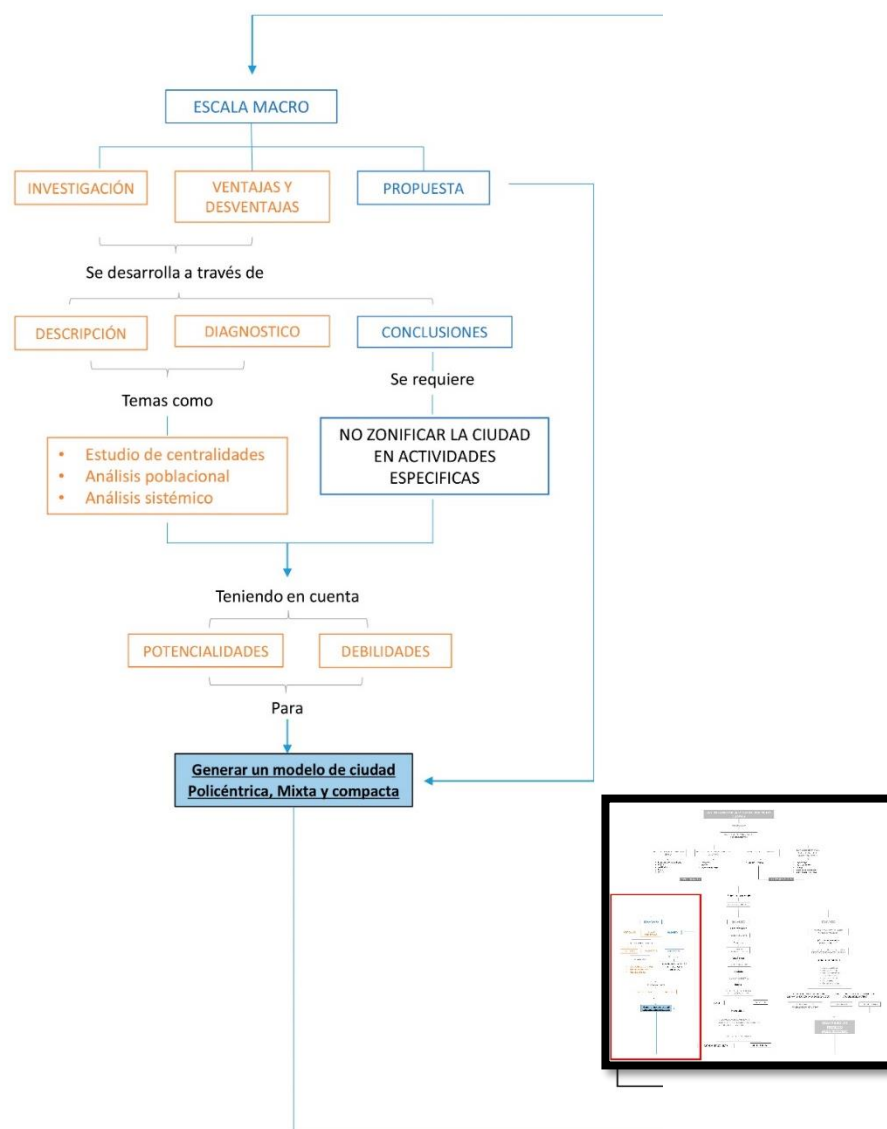


Figura 2. Esquema Conceptual de la Metodología - Parte 2.
Fuente: Elaboración Propia

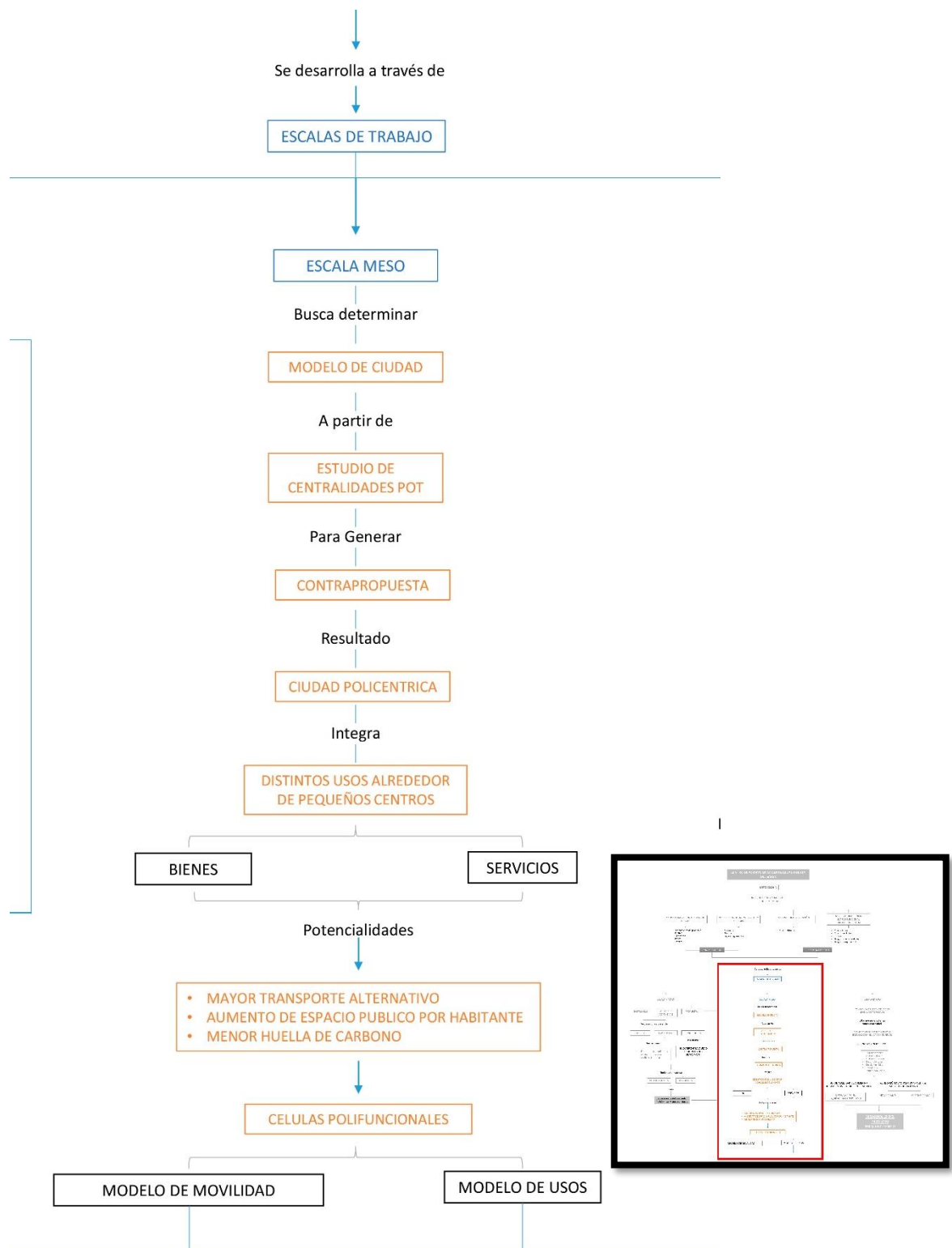


Figura 3. Esquema Conceptual de la Metodología - Parte 3.
Fuente: Elaboración Propia

6.1.2. Etapa 3. Desarrollo del Proyecto Arquitectónico

Diseño arquitectónico funcionalmente adecuado y formalmente agradable integrado al medio natural. Definido el diseño, se procederá a la fase de elaboración de planos constructivos, planos de presentación y maqueta volumétrica. (Ver Figura 4).

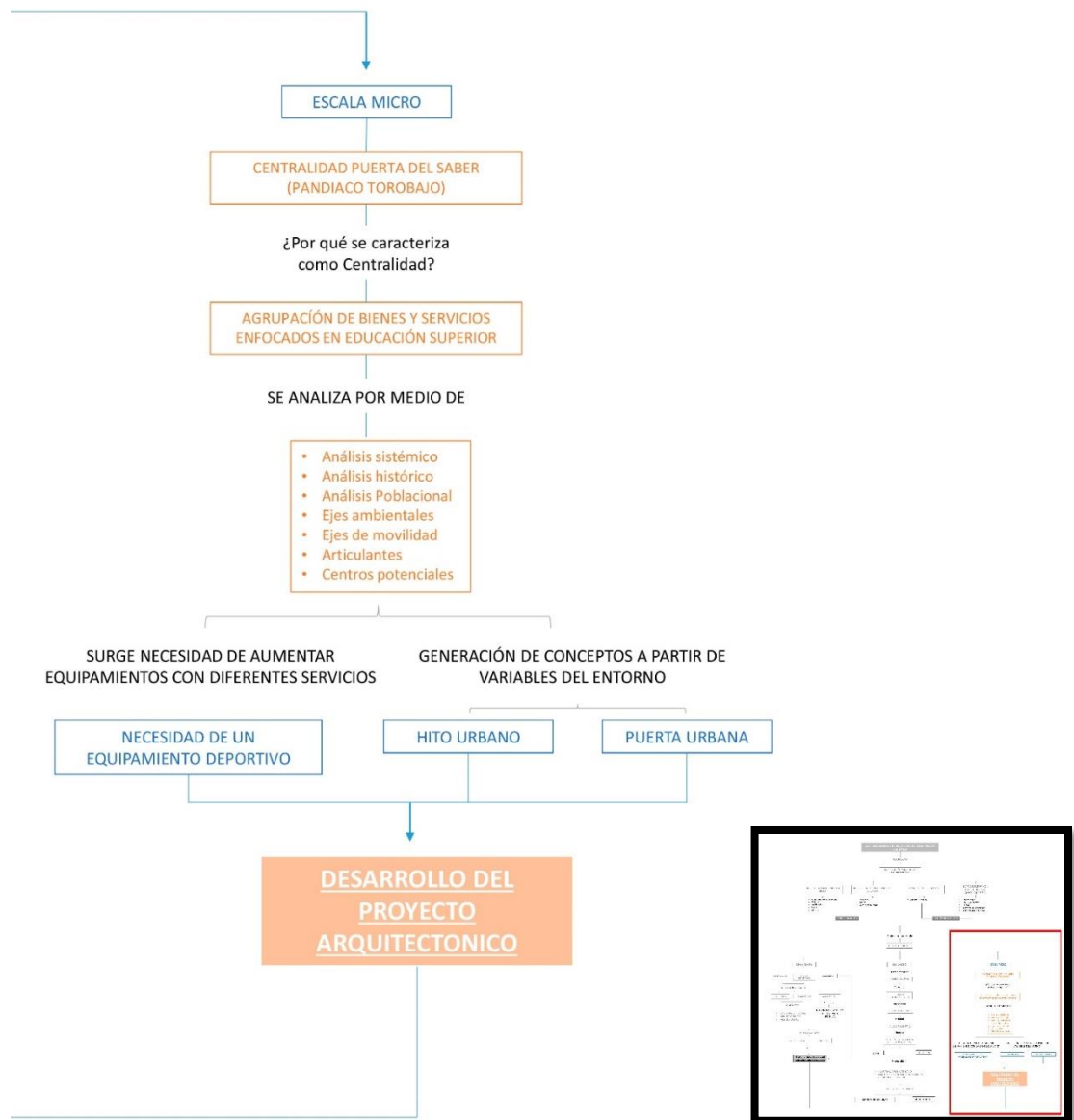


Figura 4. Esquema Conceptual de la Metodología - Parte 4.
Fuente: Elaboración Propia

7. Marco Teórico

7.1. Marco Contextual

Esta investigación se desarrolla en la región Andina al Sur Occidente de Colombia en la capital del departamento de Nariño, San Juan Pasto.

El municipio limita al norte con los municipios de San Lorenzo y Taminango, al oriente con el municipio de Buesaco y el corregimiento de El Encano al sur con el municipio de Córdoba y al occidente con los municipios de El Tambo, La Florida y Tangua. Su población es de 455678 con una densidad poblacional de 402 habitantes por km² y su extensión es de 1131 kilómetros cuadrados (km²) (DANE, 2018). La ciudad de Pasto capital de Nariño se ubica A 1 grado 13 minutos 16 segundos de latitud Norte y 77 grados 17 minutos y 2 segundos de longitud al Oeste de Greenwich (IGAC,1978).

7.1.1. Localización Geográfica

La localización del proyecto se realiza en San Juan de Pasto, en el departamento de Nariño – Colombia, Ubicado en La zona Sur del Continente Americano. (Ver Figura 5).

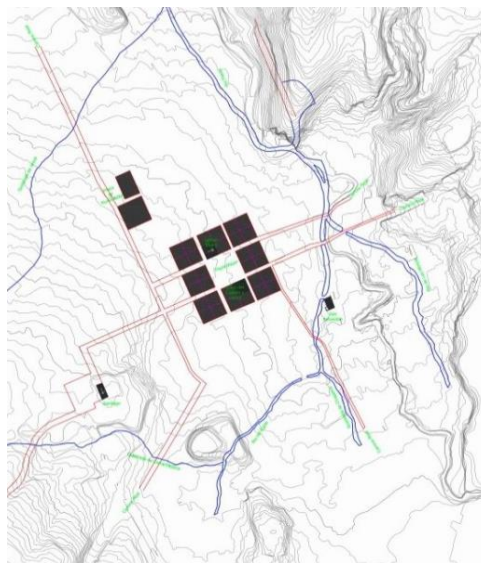


*Figura 5. Localización Geográfica del Proyecto
Fuente: Villota, Tasco, Huellas del Tiempo, 2017.*

7.2. Marco Histórico

7.2.1. Ley de Indias

La Evolución morfológica de San Juan de Pasto empieza desde sus nueve manzanas fundacionales las cuales fueron diseñadas a partir de una retícula rectangular dictada por la Ley de Indias traída por los Colonizadores. (Ver Figura 6).



*Figura 6. Morfología Urbana del Centro Histórico en su Fundación
Fuente: PEMP Pasto, 2012.*

El desarrollo de la ciudad de Pasto tiene inicios en las primeras décadas del siglo XX. Para los años treinta los avances tecnológicos influyen en el desarrollo de la ciudad tradicional, nuevas construcciones y mejoramiento de vías se presentan en este periodo, aparecen nuevas actividades comerciales, dando como resultado el crecimiento poblacional y expansión urbana de la ciudad de forma no planificada. A medida que la ciudad va creciendo aparecen unos instrumentos de planificación que tienen la función de estructurar la morfología urbana de la ciudad. (Ver Figura 7).

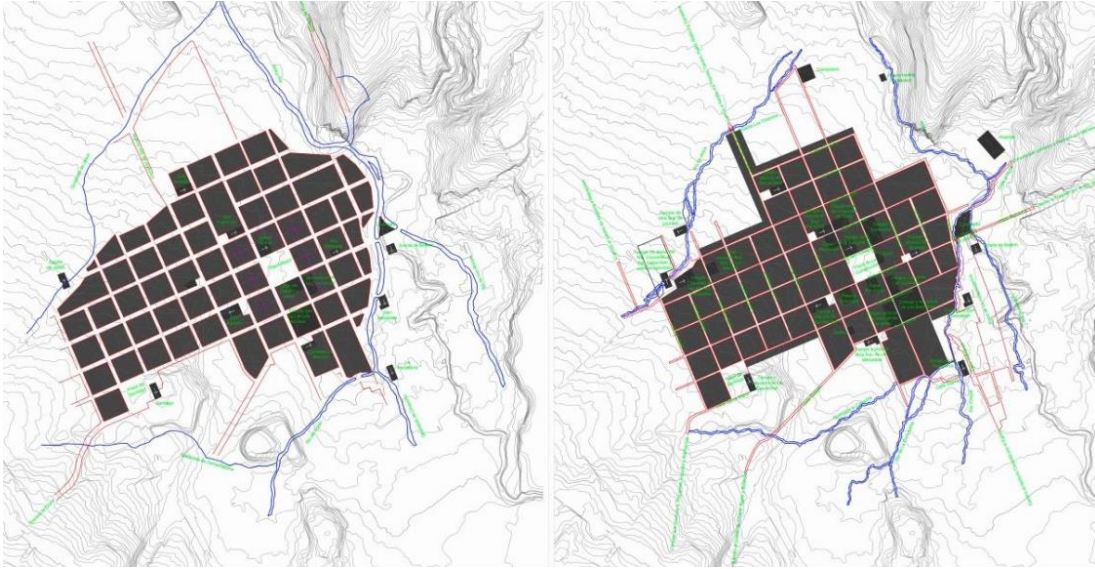


Figura 7. Evolución de la Morfología Urbana del Centro Histórico 1816-1864
Fuente: PEMP Pasto, 2012.

7.2.2. Plan Ciudad Futura 1935

Este plan propone la ampliación de la ciudad mediante ensanches de la retícula fundacional, los cuales se proyectan de acuerdo a las características propias del lugar donde se aplican. (Ver Figura 8).

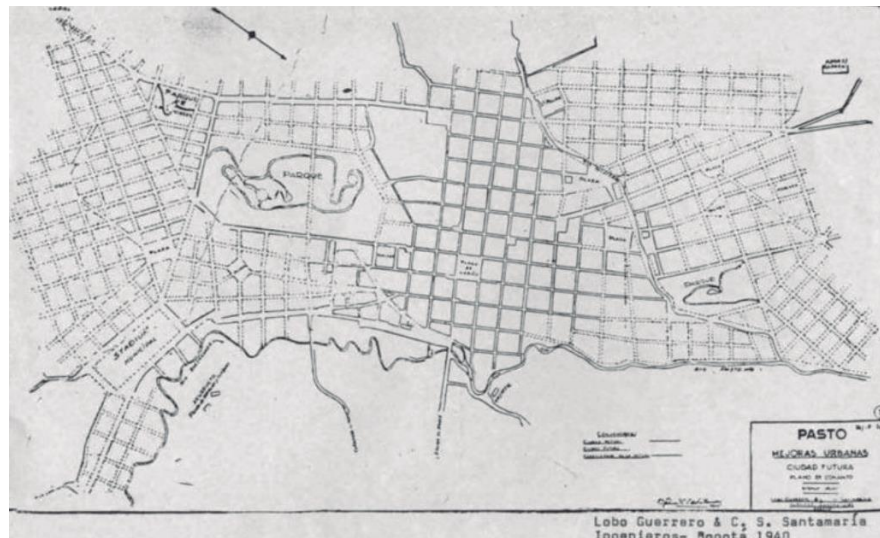


Figura 8. Evolución Urbana Ciudad de Pasto - Mejoras Urbanas.
Fuente: PEMP Pasto, 2012.

7.2.3. Plan de Desarrollo Urbano de Pasto 1968 (Agustín Codazzi)

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi en 1968 plantea lo que hasta hoy ha sido la base del planeamiento urbanístico de la ciudad de Pasto (Plan de Ordenamiento Urbano) pero debido a las varias modificaciones que se le agregaron a través del tiempo y su falta de ejecución la ciudad actual se ha ido alejando de lo que proyectaba el plan.

El plan de ordenamiento urbano plantea 5 políticas marco que definen el campo de intervención del mismo las cuales son:

- ✓ Manejo de la dinámica de transformación
- ✓ Desarrollo del espacio público
- ✓ Desarrollo del espacio privado
- ✓ Saneamiento ambiental
- ✓ Infraestructura de servicios

La política de manejo de la dinámica de transformación consistía en los procesos que condicional los cambios funcionales y morfológicos de las zonas urbanas de la ciudad mediante dos tipos de proceso, el primero consiste en procesos de expansión urbana y el segundo se centra en los cambios del uso del suelo y la volumetría de las áreas desarrolladas.

Los principales problemas surgen debido a sucesos como la expansión excesiva hacia las áreas periféricas a causa de la acción no planificada por parte del sector privado y estatal lo cual es un problema ya que muchos de los sectores urbanizados tenían alta calidad agrícola y fisiográfica a continuación de esto aparece la subutilización de terrenos urbanizables lo cual consistía en la aparición de grandes vacíos (terrenos de engorde) al interior de la estructura urbana beneficiando a la principal red de infraestructura y la demanda de vivienda se seguía expandiendo hacia las periferias de la ciudad.

Esto ha causado un conflicto en la zona central de la ciudad por la concentración de actividades y la sobreutilización del suelo siendo la principal causa del impacto ambiental y la modificación funcional en el espacio público y el patrimonio de la ciudad. También hay que resaltar que debido a que no existía una planificación para la ubicación de los equipamientos se evidencia cada vez más el conflicto entre el centro saturado de servicios y las áreas periféricas destinadas únicamente al uso residencial.

El deterioro constante del paisaje urbano es algo muy importante ya que desde estas épocas se identifica la destrucción constante de los recursos naturales a través de la canalización de las quebradas, la ocupación de las rondas de los elementos naturales y la tala de árboles con el objetivo de urbanizar la ciudad.

Como resultado surgen políticas de tierras y políticas de densificación para la solución de todos estos problemas enfocados a la distribución del uso del suelo, la infraestructura, los equipamientos y la conservación de los recursos naturales. Las dos políticas estaban enfocadas en la solución del problema de la expansión de la ciudad con relación a la estructura urbana central, la primera propuesta fue la delimitación de un perímetro de la ciudad para controlar el crecimiento, la segunda consistía en la definición, regulación y oferta de las áreas periféricas urbanizables a mediano y largo plazo lo cual ocasionaría un aumento en los precios del suelo afectando a los estratos más bajos por lo cual se plantea áreas periféricas para destinarse exclusivamente a la construcción de vivienda popular. La tercera propuesta se enfoca en los equipamientos con el fin de reducir el conflicto entre la estructura central y la periferia de la ciudad también se establecen reservas de terreno para la construcción de equipamientos en áreas estratégicas de la ciudad que permitan consolidar centralidades menores. (Ver Figura 9).



*Figura 9. Evolución de Pasto Hacia las Periferias de la Ciudad.
Fuente: Villota y Tasco, Huellas del Tiempo, 2017.*

7.2.4. Plan de ordenamiento y desarrollo Pasto 1985

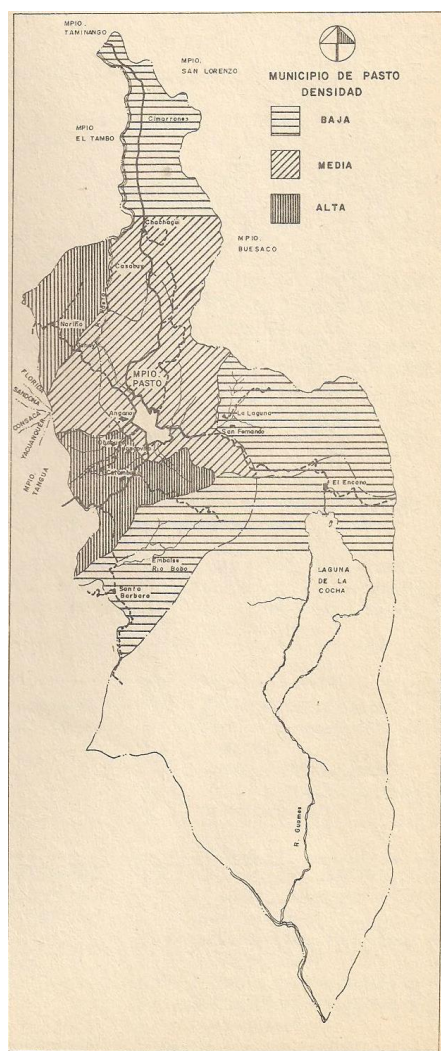
Este plan establece mecanismos para afrontar la problemática de la ciudad de Pasto derivadas de las dinámicas de transformación como la expansión urbana, consolidación de la estructura municipal y la reactivación de las actividades económicas

A través de estrategias específicas a largo plazo se posibilita el ordenamiento del territorio y la organización del espacio urbano municipal, todo esto se logró mediante políticas que regulan el uso del suelo y las densidades, mejoramiento de redes de servicios y la red vial, recuperación de los recursos naturales como el Río Pasto y revitalizar el centro de la ciudad.

Este plan establece la primera visión de la estructura territorial de la ciudad a diferentes escalas con relación a su entorno destacando al municipio como foco principal en el cruce de bienes y servicios y la comuna como la primera estructura de organización de la ciudad.

Hacia 1985 San Juan de Pasto ya se establecía como ciudad intermedia con dinámicas comerciales, servicios e infraestructura administrativa de características básicas que operaban en el área Departamental.

Posteriormente la construcción de nueva infraestructura vial como la vía Pasto-Popayán, así como la terminación de la vía panamericana favorecieron la comunicación del municipio con el resto de ciudades del País lo cual potencializo a la ciudad. (Ver Figura 10).



*Figura 10. Municipio de Pasto - Densidad 1985.
Fuente: Plan de Ordenamiento y desarrollo, 1985.*

7.3. Marco Referencial

7.3.1. Escala Macro: Plan de Ordenamiento Territorial (POT 2014-2027).

En el presente trabajo de estudio para entender las dinámicas de la ciudad de San Juan de Pasto, se estudian los lineamientos teóricos del P.O.T (Plan de Ordenamiento Territorial) 2015-2027 siendo este el punto de partida de la investigación. Principalmente se tomaron en cuenta los siguientes aspectos.

“Se plantea en torno a tres estructuras identificadas metodológicamente como componentes territoriales esenciales toda vez que sirven de soporte al sistema social y al desarrollo de las actividades humanas que involucran la ocupación y transformación del territorio; en consecuencia, tales estructuras se convierten en la base de proposición de las estrategias ambientales, espaciales y económicas, que servirán de insumos para la construcción de un Modelo de Ordenamiento Territorial orientado hacia su transformación positiva a partir de la ocupación y aprovechamiento eficiente de sus recursos.” (P.O.T Pasto, 2015 – 2027).

Las centralidades son las herramientas para definir un área específica de la ciudad con una población creciente y que tiene la característica de ofrecer bienes y servicios para solventar las necesidades fundamentales de los habitantes de cada centralidad definida, conformadas por la diversidad de usos, la buena movilidad, la presencia del espacio público y la ubicación estratégica de los equipamientos.

“La centralidad hace referencia a la cualidad de determinadas zonas en las que confluyen una concentración rica y variada de actividades y funciones urbanas. Pueden entenderse como espacios del territorio donde se concentra una considerable presencia de actividades institucionales y de servicios que, complementadas con una correcta distribución de

equipamientos, vías, espacio público y una adecuada red de servicios públicos domiciliarios permite lograr el acceso efectivo de todos los habitantes de su zona de influencia a bienes y servicios. La conformación de centralidades facilita la orientación de las acciones públicas a fin de crear y mejorar la infraestructura necesaria para la construcción del modelo de Ordenamiento Territorial propuesto, toda vez que contribuyen a consolidar el modelo de ciudad Compacta y Policéntrica. Una de las características de los procesos de centralidad es presentarse como nuevos polos de desarrollo, modificando las dinámicas urbanas articuladas tradicionalmente.” (P.O.T Pasto, 2015 – 2027).

7.3.1.1 Descripción Centralidades Definidas por el POT 2014-2027.

✓ Centralidad de Escala Subregional

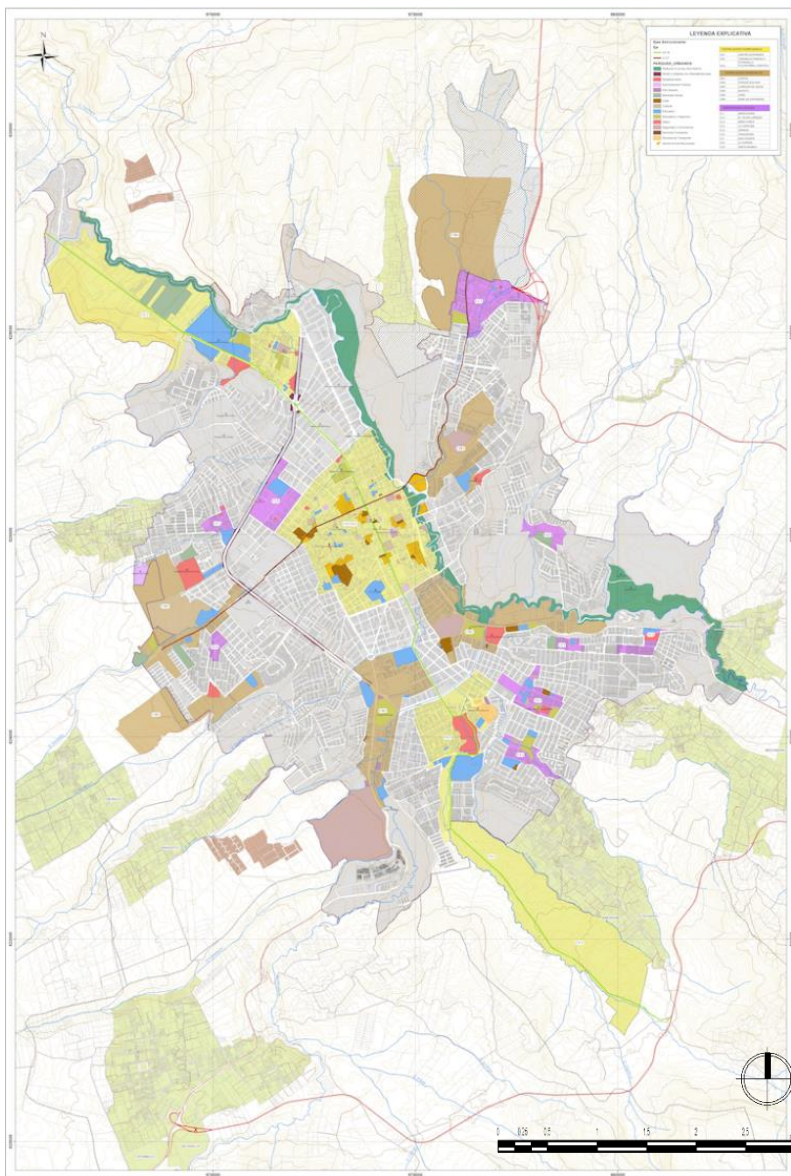
“Comprende aquellas áreas que prestan servicios a toda el área municipal, la región y los municipios vecinos. En esta escala se definen tres centralidades: - Centralidad subregional centro extendido (CS1) - Centralidad subregional Torobajo (CS2) - Centralidad subregional Jamondino (CS3)” (P.O.T Pasto, 2015 – 2027).

✓ Centralidad de Escala Municipal

“Corresponde a las áreas que incluyen equipamientos que prestan servicios especializados a la población a escala municipal. Una centralidad municipal contribuye a estructurar los sistemas urbanos, cumpliendo una doble función en los ámbitos urbano y local.” (P.O.T Pasto, 2015 – 2027).

✓ Centralidad de Escala Local

“Corresponden a las áreas que involucran equipamientos necesarios para la satisfacción de necesidades básicas de la población, con cobertura sectorial, que atienden a la comunidad residente y a la población flotante de su área de influencia inmediata, apoyando al equilibrio económico en los pequeños sectores y vinculando la propuesta urbana del sistema municipal de parques.” (P.O.T Pasto, 2015 – 2027) (Ver Figura 11).



*Figura 11. Plano Centralidades Planteadas por el POT.
Fuente POT Pasto 2015 - 2027, 2015.*

7.3.2. Escala Macro: Referente Urbano Plan Maestro Ciudad Tirana 2030.

“En 1925 el diseñador italiano Armando Brasini creo un plan maestro para transformar la capital albanesa de Tirana. Casi 100 años más tarde el plan local de tirana 2030 (TR030) de la firma italiana Estefano Bóeri architetti ha sido aprobado por el ayuntamiento de Tirana. Boeri busca definir una nueva era en la capital del país, incorporando un desarrollo urbano controlado, infraestructura avanzada, corredores verdes y un mejoramiento del patrimonio arquitectónico de la ciudad.” (Tomado de www.archdaily.com, 2017). (Ver Figura 12).



*Figura 12. Plazas Urbanas Articuladoras Ciudad Tirana 2030.
Fuente: Tirana 2030, 2017.*

Es una importante inversión en la infraestructura y los servicios públicos de tirana. Los nuevos enlaces ferroviaria ríos de alta velocidad desde el centro de la ciudad conectarán

con el aeropuerto y la terminal marítima. Un peaje de congestión tendrá como objetivo reducir el transporte privado de automóviles haciendo hincapié en la movilidad compartida y en el transporte público. Se construirán 20 nuevas escuelas públicas para actuar como núcleos de barrio y nuevas plazas urbanas alrededor del histórico Bulevar Deshmorote Kombit serán centro de actividades y facilidades culturales. (Ver Figura 13).



*Figura 13. Esquema Urbano Ciudad Tirana 2030.
Fuente: Tirana 2030, 2017.*

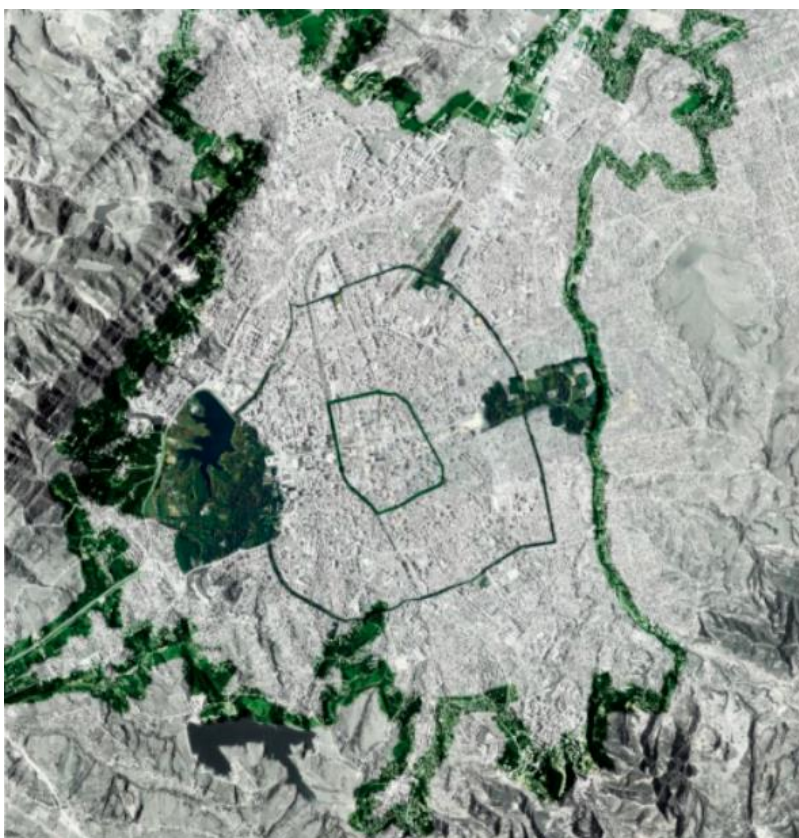
El uso del entorno natural para enriquecer la ciudad es un aspecto importante de TR030. Para evitar la expansión urbana, un bosque órbita de dos millones de árboles nuevos rodearan Tirana, obligando que los nuevos desarrollos se lleven a cabo de lo largo de los caminos históricos centrales. El plan consiste en una triplicación del espacio verde en el centro de la ciudad, través de dos anillos verdes adecuados para caminar y andar en bicicleta.

Los ríos que fluyen por la ciudad se convertirán en corredores azules de regeneración y biodiversidad. A lo largo del Valle Elbasan krrabe, un corredor verde permitirá la

producción, almacenamiento y distribución de energías renovables para alimentar el crecimiento de la ciudad

“El plan general de tirana expresa el futuro de una metrópolis poli céntrica y caleidoscópica, que acogen cada parte un equilibrio entre la ciudad y la naturaleza “ (Boeri, 2017).

En la propuesta general es evidente la postura del proyecto que busca generar un borde en la ciudad, que limita el crecimiento expandido y no planificado, al igual que los anillos perimetrales que se generan desde el centro de la ciudad y se ubican en sitios estratégicos que permiten articular los sistemas ambientales, de movilidad, servicios y usos del suelo. Generando una mejor distribución, organización y funcionamiento dentro de la misma. (Ver Figura 14).



*Figura 14. Mapa Propuesta Ambiental Ciudad Tirana.
Fuente: Tirana 2030, 2017.*

El esquema brinda información sobre el valor e importancia de los ejes estructurantes en una ciudad. El ordenamiento del territorio urbano de Tirana debe hacerse mediante la puesta en valor de los ejes estructuradores de actividad urbana, la identificación de áreas funcionales de centralidad urbana y el planeamiento de áreas de nueva centralidad. El Plan propone una ciudad Compacta y Policéntrica. (Ver Figura 15).



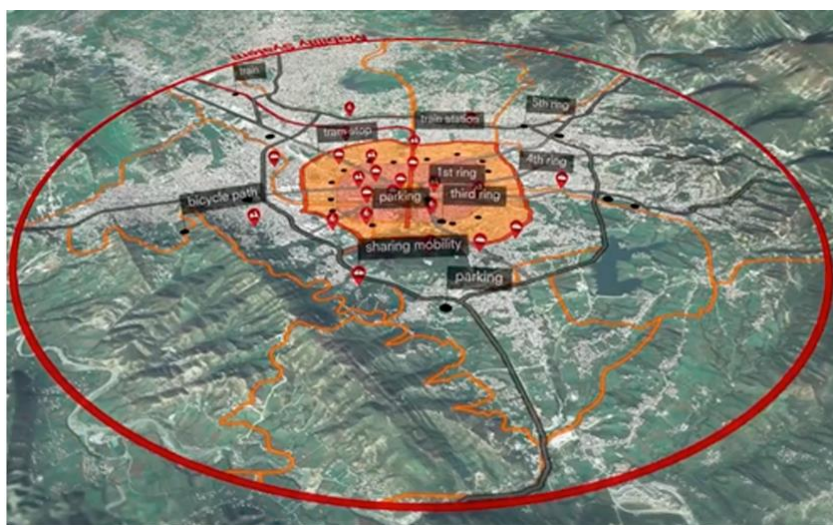
*Figura 15. Esquema Urbano Ciudad Tirana.
Fuente: Tirana 2030, 2017.*

El borde ambiental que se genera en este proyecto trabaja como un delimitante de la expansión de la ciudad teniendo en cuenta que lo que se propone es una ciudad con un crecimiento organizado evitando el crecimiento de una manera des planificada. Ya que lo que se quiere es densificar ciertos lugares de la ciudad que tienen gran potencial ambiental y de usos del suelo. (Ver Figura 16).



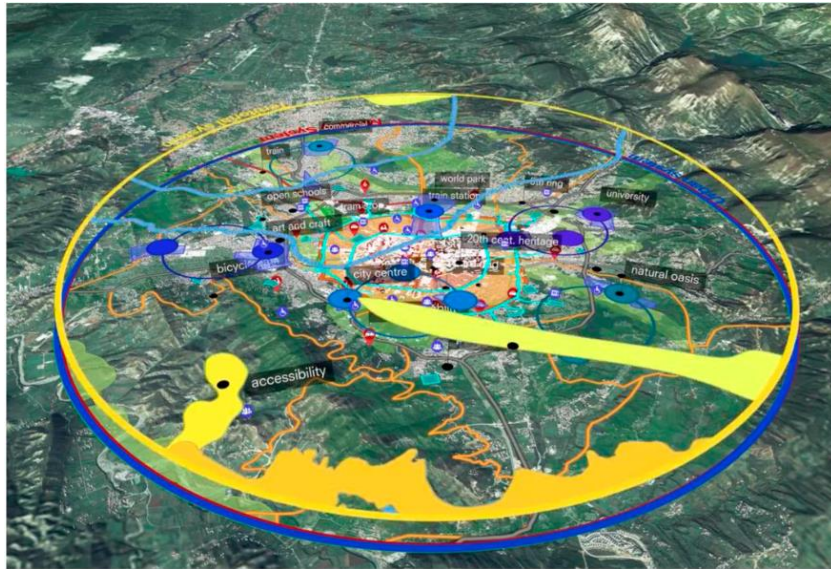
*Figura 16. Esquema Propuesta Ambiental Ciudad Tirana.
Fuente: Tirana 2030, 2017.*

Se generan 3 anillos de movilidad que estructuran el funcionamiento de la ciudad en cuestión a transporte público y privado. Dándole un carácter principal al peatón y a la ciclo ruta. Lo que se pretende es generar una mejor movilidad para los habitantes de cada centralidad y articular cada una de estas por medio de los diferentes anillos viales y así minimizar los tiempos de desplazamiento para que se puedan conectar fácilmente. (Ver Figura 17).



*Figura 17. Esquema Propuesta Movilidad Ciudad Tirana.
Fuente: Fuente: Tirana 2030, 2017.*

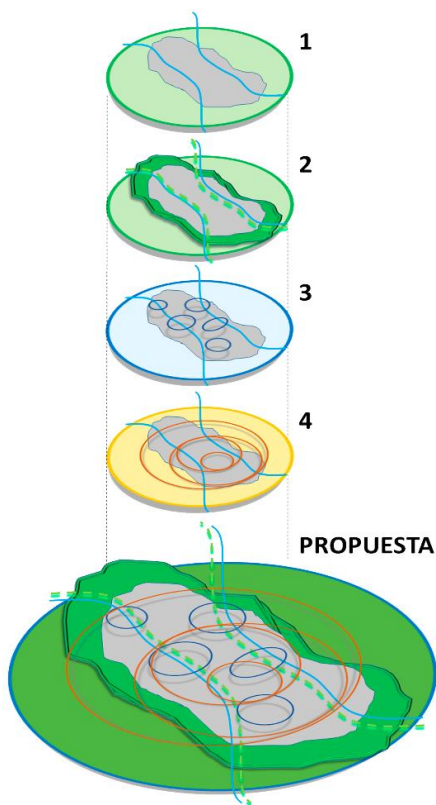
ciudad Compacta y Policéntrica como nuevos polos de desarrollo, modificando las dinámicas urbanas articuladas tradicionalmente. (Ver Figura 19).



*Figura 19. Propuesta General Ciudad Tirana.
Fuente: Tirana 2030, 2017.*

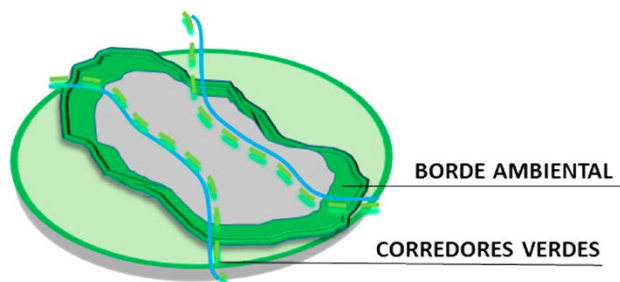
✓ **Análisis Tirana 2030**

Entendiendo el referente en cada una de sus capas podemos iniciar a deducir el funcionamiento y organización de una ciudad poli céntrica que trabaja articulando cada sistema tanto de movilidad, ambiental, espacio público y centralidades con cada uno de sus ejes estructurantes creando un sistema Polifuncional que brinda mejor calidad de vida a sus habitantes. (Ver Figura 20).



*Figura 20. Esquema Análisis Sistémico Ciudad Tirana.
Fuente: Elaboración propia.*

Se realiza un plan ambiental que se fundamenta en una propuesta de borde que mitiga el crecimiento urbano y promueve la compacidad de a la ciudad. Se acompaña con dos grandes propuestas de corredores verdes que bordean las fuentes hídricas. (Ver Figura 21).



*Figura 21. Esquema Análisis Ambiental Ciudad Tirana.
Fuente: Elaboración propia.*

Se proponen nuevos cinturones viales y paisajísticos que articulan las centralidades y generan una mejor movilidad en la ciudad. (Ver Figura 22).

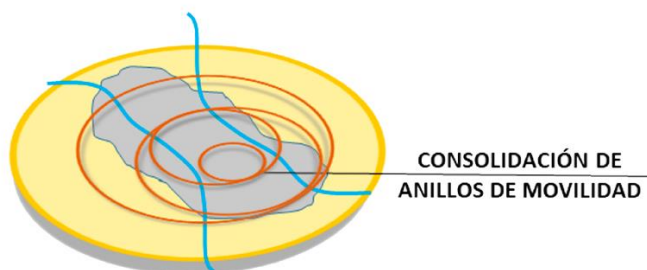


Figura 22. Esquema Análisis de Movilidad Ciudad Tirana.
Fuente: Elaboración propia.

Se identifican y consolidan las distintas centralidades que proveen de usos y servicios a las distintas zonas de la ciudad y se fortalecen con propuestas de equipamientos que refuerzan el carácter de cada una. (Ver Figura 23).

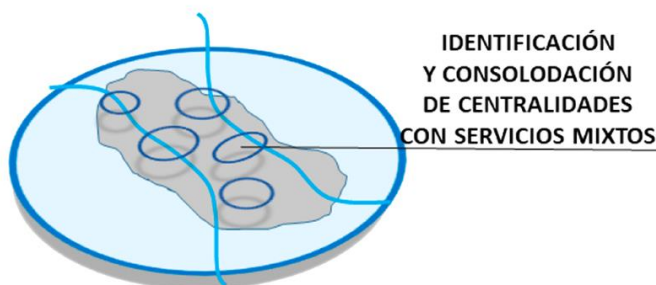


Figura 23. Esquema Análisis de Centralidades Ciudad Tirana.
Fuente: Elaboración propia.

7.3.3. Escala Meso: Plan Maestro de Uso Mixto en Pamplona, España – 2014

Autores: Javier Larraz - Ignacio Olite.

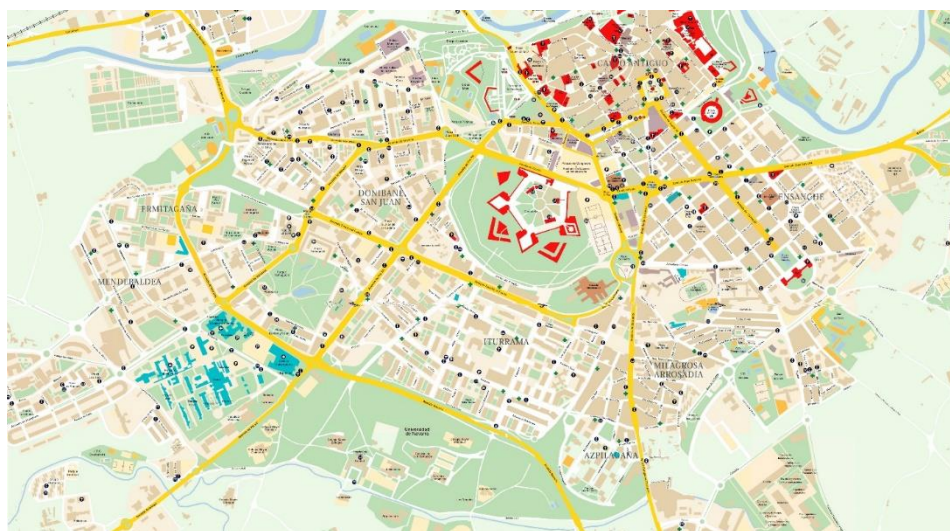
Ubicación: Centro de Formación Profesional Salesianos de Pamplona – Pamplona, España

Área: 13.961 m²

Año del proyecto: 2014

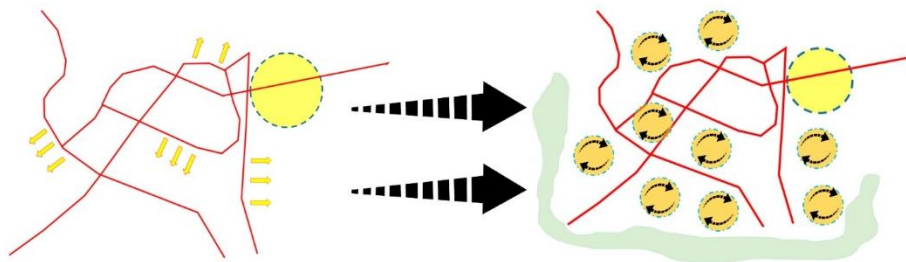
Pamplona se caracteriza por ser una ciudad con un crecimiento no planificado, debido a su antigüedad, cuenta con una retícula inicial consolidada como el casco antiguo. Se desarrolla y establece a través de un circuito de avenidas, que se conectan entre si y distribuyen a la ciudad.

Estas avenidas se constituyen como los principales estructurantes, promoviendo así un fenómeno de expansión que se debe controlar. (Ver Figura 24).



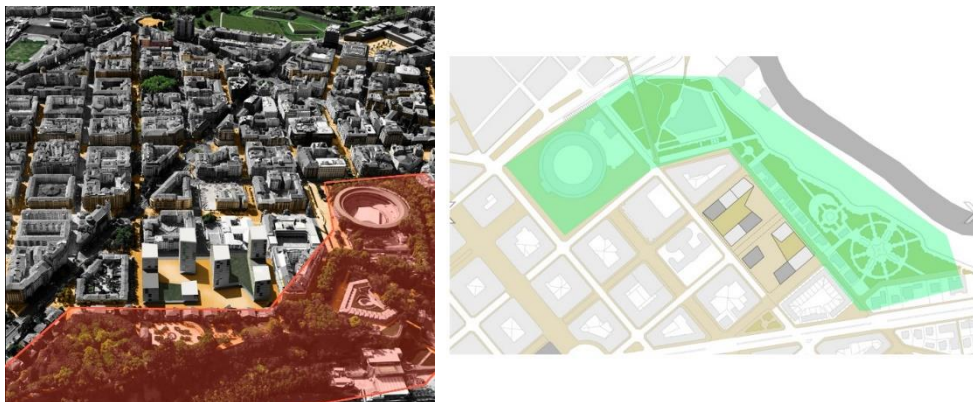
*Figura 24. Plano General de Pamplona - España
Fuente: Google Maps, 2017.*

Se evidencia la necesidad de proyectos que fortalezcan el plan de manzanas, como articulantes y centros mixtos, para evitar la expansión urbana desmedida y los largos desplazamientos. (Ver Figura 25).



*Figura 25. Esquema Diagnóstico Ciudad Pamplona - España.
Fuente: Elaboración propia.*

“el proyecto explora la condición de borde o límite del lugar, y busca una solución sensible y permeable que refuerce la relación entre la ciudad y el magnífico perímetro de espacios libres y recorridos peatonales que caracterizan el límite de la meseta de Pamplona.” (Tomado de www.archdaily.com, 2016). (Ver Figura 26).



*Figura 26. Contexto y Borde de la Propuesta.
Fuente: Elaboración propia a partir de Plan Maestro de Uso Mixto en Pamplona – 2014.*

Se pretende aumentar el espacio público a casi un 50% del área de actuación. Dentro del cual las dotaciones programadas ayudan a definir una nueva centralidad, un lugar de encuentro atractivo. (Ver Figura 27).



Figura 27. Propuesta de Espacio Público.
Fuente: Plan Maestro de Uso Mixto en Pamplona – 2014.

Es claro el aumento en vías peatonales y espacio público que se propone en función a la manzana intervenida. es evidente como las vías vehiculares pasan a un segundo plano, y cumplen con la función de alimentar el espacio peatonal. (Ver Figura 28).

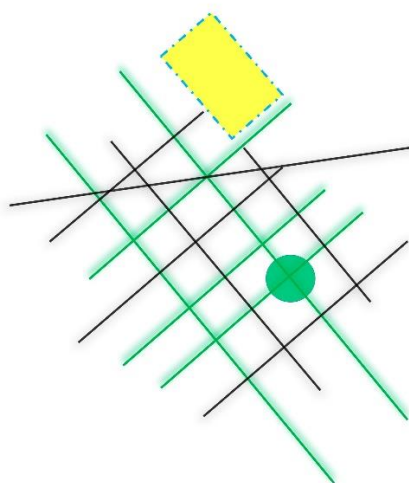
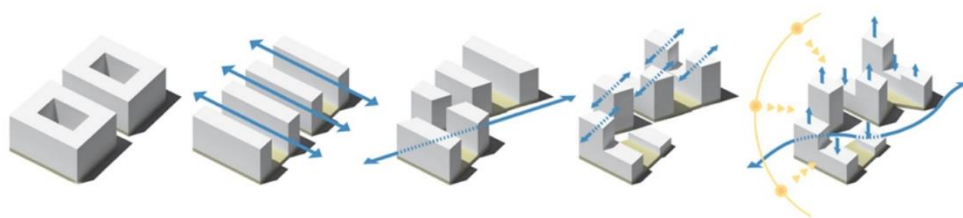


Figura 28. Esquema de Vías y Espacio Público en Función a la Manzana.
Fuente: Elaboración propia.

“Los volúmenes de la edificación propuesta se organizan según un esquema de trazas paralelas a la dirección noreste-suroeste dentro de la traza básica de las manzanas del ensanche, de modo que se acentúa el sentido de transparencia o profundidad desde la ciudad hacia el paisaje, sin perder la referencia de la escala de la manzana. Se introduce, además, una diagonal peatonal para organizar los espacios intermedios, que cobran con ello un sentido dentro del sistema de espacios públicos de la ciudad” (Tomado de www.archdaily.com, 2016). (Ver Figura 29)



*Figura 29. Esquema de Organización de Volúmenes.
Fuente: Plan Maestro de Uso Mixto en Pamplona – 2014.*

Se propone la re-construcción de la ciudad dentro de la ciudad. Una ciudad razonablemente densa en la medida en que densidad implica eficiencia y urbanidad. Una densidad que convierte la ciudad en más sostenible frente a los recientes modelos de dispersión de la ciudad extensiva que se han revelado como poco eficientes. Desarrollo y bienestar deben dejar de equipararse invariablemente con crecimiento extensivo. (Ver Figura 30).



*Figura 30. Propuesta de Borde Plan Maestro de Uso Mixto de Pamplona - 2014.
Fuente: Plan Maestro de Uso Mixto en Pamplona – 2014.*

7.3.4. Referente Proyecto Arquitectónico: Centro Deportivo UNIANDES.

“La Universidad de los Andes, dentro de su plan de desarrollo de planta física, realizó un concurso arquitectónico para realizar el diseño de su nuevo centro deportivo dentro del predio denominado “La Gata Golosa” en el extremo oriental de la universidad, el cual está dentro del perímetro urbano entre la ciudad y los hermosos cerros Bogotanos. (Ver Figura 31).

Por lo anterior en el plan regulador de la universidad, este predio tiene una restricción de área de ocupación que se constituía en un reto de diseño fundamental. (El predio total es de 25.281 mts² y el área ocupable es de 1.264 mts² para un programa de 6.500 mts²). Esto obligaba a hacer un proyecto concentrado y de varios pisos que además pudiera respetar su entorno natural para resolver un programa de actividades físicas y deportivas de vital importancia para la vida universitaria. La propuesta Ganadora, planteó que además de hacer un edificio para hacer deporte que cumpliera con el programa de actividades de la Universidad, se convirtiera en un edificio que sirviera para activar un sector que hasta la fecha tenía poco uso por su lejanía y que resolviera el predio completo para convertirlo en un sector deportivo y divertido de la universidad.” (Tomado de www.arquitecturapanamericana.com, 2017).



*Figura 31. Plano de Localización Centro Deportivo UNIANDES.
Fuente: Archdaily,2010.*

7.3.4.1. Ocupación del Territorio

✓ Un Edificio Transparente y Fraccionado

“máxima transparencia posible, como respuesta al lugar, el edificio se fracciona en seis partes, tres sobre tres; cada una de las cuales es de vidrio de piso a techo, lo cual permite que la luz, el cerro, la ciudad atraviesen el edificio libremente.” (Tomado de www.arquitecturapanamericana.com, 2017). (Ver Figura 32).

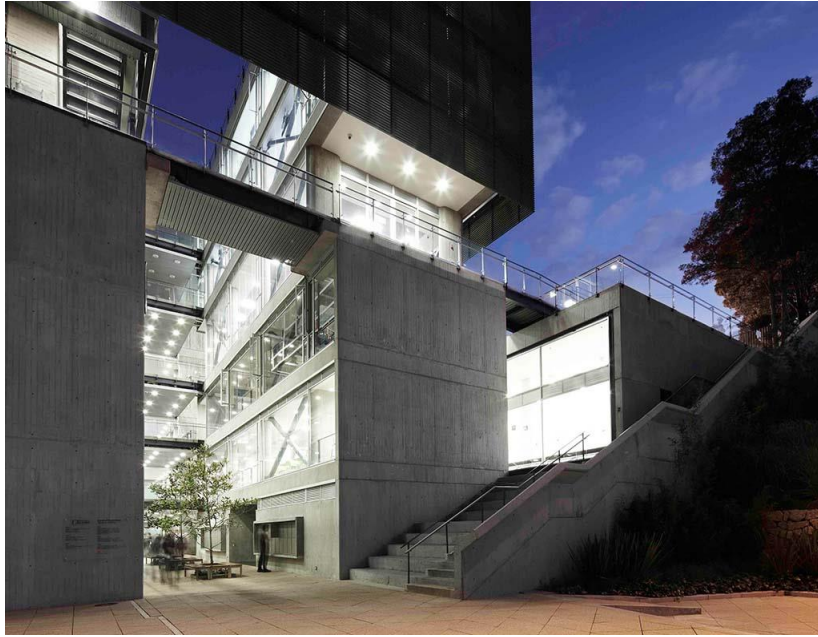


*Figura 32. Vista Exterior Centro Deportivo UNIANDÉS.
Fuente: ArquitecturaPanamericana, 2017.*

7.3.4.2. Arquitectura Definida por el Usuario

✓ Un Edificio con Alternativas

“El proyecto plantea mil maneras de usar el edificio, por lo que este se constituye en un proyecto sin puerta principal en el que el interior y el exterior se confunden para que el usuario escoja cómo usarlo. Por tratarse de un edificio para hacer y ver hacer deporte, su uso permite que no existan los límites tan claros entre el interior y el exterior.” (Tomado de www.arquitecturapanamericana.com, 2017). (Ver Figura 33).



*Figura 33. Vista Centro Deportivo UNIANDÉS.
Fuente: ArquitecturaPanamericana, 2017.*

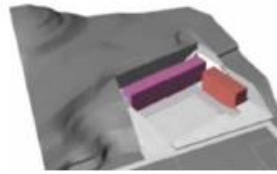
7.3.4.3. La Técnica

Tres Edificios. Uno Para el Agua en el Aire y Dos Para lo Demás

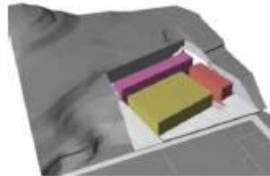
“El edificio se posa sobre un terreno plano, construido previamente a partir de un muro de contención separado de la estructura a la manera de “Baño María”.

Como resultado de buscar el fraccionamiento del edificio, la estructura le responde a esto con tres edificios independientes que se tocan levemente en el punto fijo, los cuales se resuelven por medio de una estructura combinada entre concreto y metal que permite rigidez y transparencia de manera simultánea.” (Tomado de www.arquitecturapanamericana.com, 2017). (Ver Figura 34 y 35).

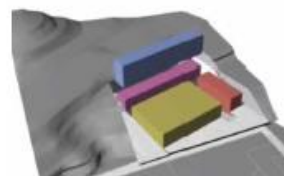
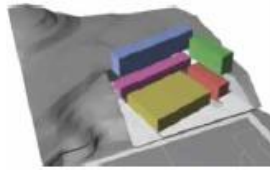
Programa

Cuartos técnicos y
Ping Pong

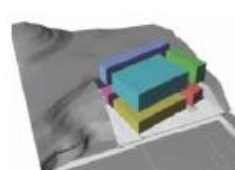
Vestieres y cafeteria



Cancha múltiple

Gimnasio
Cardiovascular

Gimnasio Multifuerza



Piscina

Figura 34. Programa Arquitectónico Centro Deportivo UNIANDES.
Fuente: Portfolios.Uniandes, 2010.

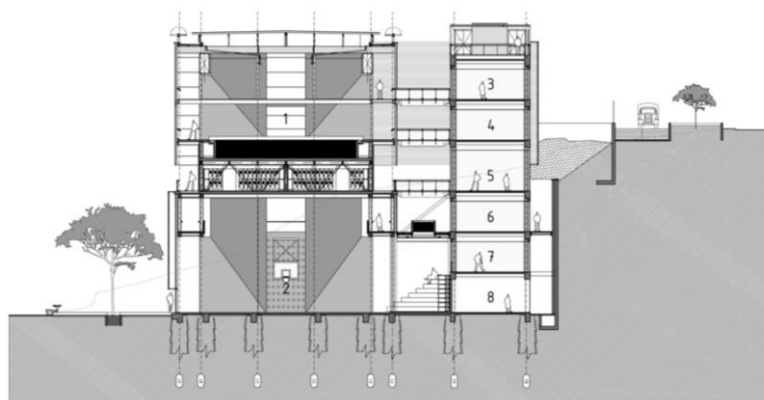
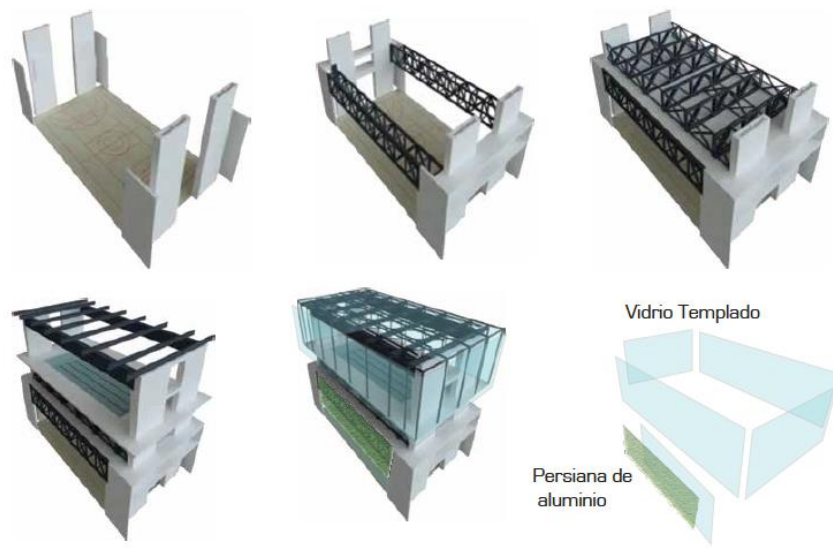


Figura 35. Sección Arquitectónica Centro Deportivo UNIANDES.
Fuente: Archdaily, 2010.

7.3.4.4. Estructura y Envolvente

“La estructura del edificio está compuesta por principalmente por muros portantes de concreto y vigas en acero.

Su envolvente es en vidrio, aunque aparece una segunda piel en aluminio para control de iluminación en la cancha múltiple que está en el primer nivel y en el bloque del gimnasio multi fuerza ubicado en la parte sur del complejo.” (Tomado de www.portfolios.uniandes.com, 2010). (Ver Figura 36).



*Figura 36. Estructura y Envolvente.
Fuente: Portfolios.Uniandes, 2010.*

8. Marco Teórico Conceptual

Las actividades económicas, políticas, administrativas, culturales, deportivas, entre otras que desarrollan las sociedades, caracterizan y condicionan el espacio físico; pero a su vez, el diseño de los espacios determina las dinámicas sociales. Esta dialéctica ha generado a lo largo de la historia humana diferentes formas de organización del espacio. Las ciudades, por ejemplo, son expresión de la concentración de las funciones fundamentales de una sociedad y las actividades administrativas de las mismas, razón por la cual su estructura tiene ese carácter aun cuando adopte diferentes modelos.

Los diferentes modelos urbanos privilegian determinados aspectos derivados de la vocación predominante de los sectores que componen las ciudades. Es así como existen diferentes tipos y propuestas de ocupación urbana.

La ciudad compacta es un modelo que agrupa la estructura y concentra las funciones urbanas, generando un espacio donde está presente una variedad de usos del suelo, “brindando la posibilidad del encuentro de actividades y el desarrollo de la vida en comunidad” (Ramos Rodríguez, Universidad Politécnica de Catalunya, s.f.).

Este modelo de ciudad busca ofrecer soluciones a la mayor cantidad de necesidades posible de los habitantes, de manera eficiente, al conglomerar en su trazado la infraestructura fundamental para el funcionamiento de las sociedades, como el comercio, lo residencial, institucional y el espacio público, entre otros.

La Ciudad Compacta, según el libro “Ciudades para un pequeño planeta” del arquitecto Richard Rogers, se define como un lugar de reunión que concentra diferentes principios de responsabilidad con el medio ambiente, principios para una sostenibilidad, esto para un crecimiento sano de la ciudad y por ende mejorar la calidad de vida de sus residentes.

Este modelo de ciudad se relaciona con el concepto de compacidad que es una característica determinada por la búsqueda de la máxima eficiencia y optimización de la infraestructura a través de la cercanía de usos y funciones del suelo. puesto que las ciudades plantean cada vez mayores retos de sostenibilidad y calidad de vida, lo cual implica optimizar recursos y armonizar las diferentes formas en que las sociedades ocupan el suelo. se caracteriza por la concentración de infraestructura, bienes y servicios en un mismo espacio urbano, lo que facilita y optimiza los desplazamientos de las personas al momento de realizar sus diligencias en plazos de tiempos cortos lo que a su vez incentiva formas de transportes alternativos como caminar o el uso masivo de la bicicleta, entendiendo el concepto desde la movilidad ambiental, que es aquella que requiere menos gasto de energía, es decir potencia el uso de los medios de transporte no mecánicos (ir a pie y en bicicleta). Sin embargo, los usos de estos medios de transporte requieren de unas características urbanas que permitan su utilización: unos espacios públicos adecuados y unos orígenes y destinos bien planificados para que en bicicleta o caminando, se pueda llegar de un sitio a otro, con un tiempo razonable y con un esfuerzo adecuado.

Por otro lado, este modelo se complementa con el concepto de Ciudad Mixta. “Se refiere a un modelo de ciudad que maneja una dialéctica compleja de una urbe cambiante, que plantea nuevas condiciones constantemente. Su característica principal es la integración de diferentes tipos de usos de suelo que puedan existir en una ciudad, de forma compatible,

gracias a su cercanía física pero siempre teniendo en cuenta y potencializando las interacciones humanas con otras personas y el medio ambiente” (Muñoz, 4S, s.f.). Dichas relaciones generan dinámicas que forman espacios definidos por la arquitectura, que especifica sus circulaciones y establece su construcción, de ahí la importancia de urbanistas, arquitectos y paisajistas para el desarrollo de este modelo Mixto de ciudad que busca mejorar la calidad de vida de los grupos humanos en diferentes dimensiones como son lo social, económico, cultural, movilidad, paisaje, entre otras. (Ver Figura 37)



*Figura 37. Modelo Compacto Urbano y Mixto.
Fuente: Distritocastellananorte, s.f.*

Según Rogers para la concepción de una ciudad sostenible la mezcla de usos (comercial, residencial, administrativo, deportivo, espacio público) y su relación es de vital importancia donde la función y la belleza se complementan de forma homogénea creando formas tanto de edificaciones como de la ciudad enfocada a un uso razonable y eficiente de energía. (Ver Figura 38).

Ciudad Mixta y Compacta

¿QUE HACER CON LA CIUDAD CUANDO EL 50% DE LA POBLACIÓN MUNDIAL YA ES URBANA?



Figura 38. Aspectos de La Ciudad Mixta y Compacta.
Fuente: Elaboración propia.

Otra característica según el arquitecto Rogers es la relación entre el espacio público y privado que es fundamental en una ciudad sostenible. En las ciudades actuales se está llegando a sus límites de densificación y de auto explotación donde tomar decisiones y correctivos a favor del espacio público ayudaría a contrarrestar la huella de carbono generada por las urbes donde se sumaría la implementación de tecnologías pasivas.

A medida que las ciudades crecen en densidad poblacional también crecen las necesidades en cuanto a infraestructura (comercial, vial, educativa y administrativa), siendo una de sus consecuencias la descentralización de algunas funciones con el fin de hacer más eficiente la toma de decisiones y la atención a los requerimientos de la población. Esto genera la necesidad de implementar un modelo Policéntrico que a su vez es Compacto y Mixto el cual se compone de centralidades o localidades que permiten regular o equilibrar

funciones urbanas como el transporte privado y público, planificar su densificación, esto entorno a transformarse en una ciudad que favorezca el contacto humano, una ciudad sostenible ecológicamente donde la Arquitectura y su paisajismo contribuyan a la esencia de la humanidad en relación con el mundo en el cual vive. (Ver Figura 39).

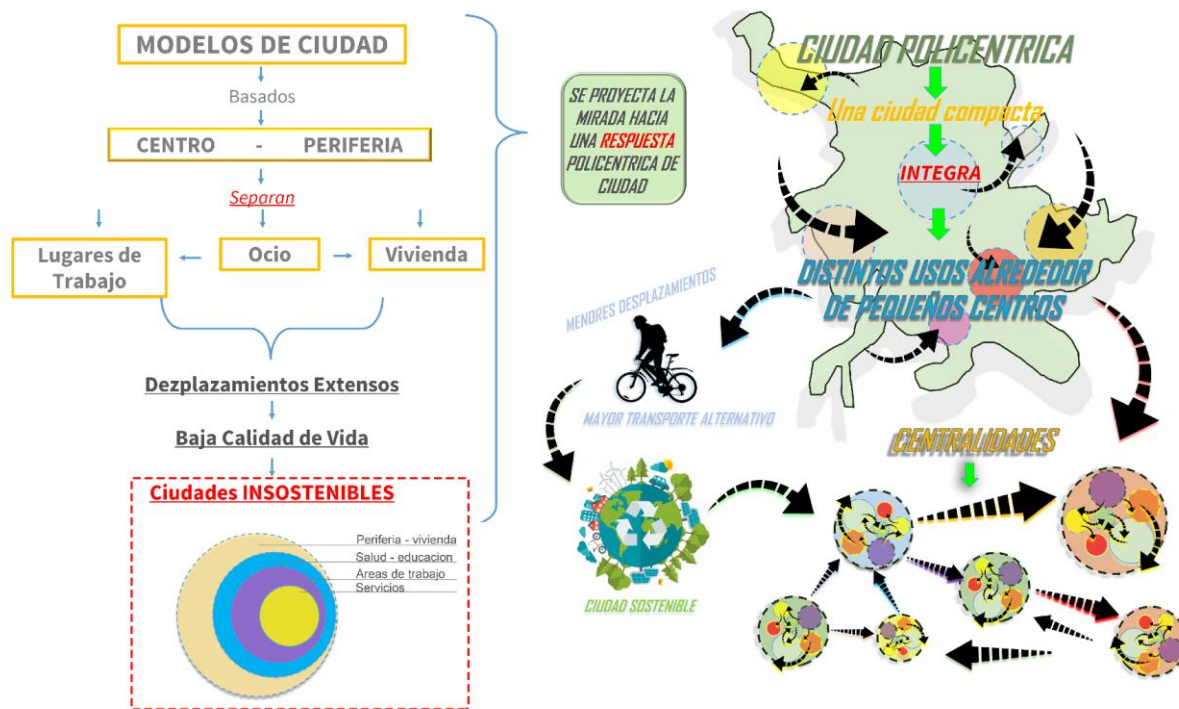


Figura 39. Transición Modelo de Ciudad Monocéntrico a Policéntrico.
Fuente: Elaboración propia.

Profundizando un poco, en este tipo de centralidades, éstas se encuentran conformadas por células urbanas que según el libro “La supermanzana, nueva célula urbana para la construcción de un nuevo modelo funcional y urbanístico de Barcelona” del arquitecto Salvador Rueda en noviembre de 2016, buscan reducir la polución que produce una ciudad, estas se desarrollan funcionalmente bajo cuatro ejes que son habitar, trabajar, recrearse, circular. (Ver Figura 40)



*Figura 40. Esquema Funcional de Una Supermanzana.
Fuente: CTEarquitectura, 2016*

Estas células urbanas por lo general son ortogonales con una dimensión de 400m por 400m aproximadamente donde regula el transporte vehicular privado, pues es este uno de los factores que degradan el aire, sin mencionar la gran cantidad de superficie urbana que se destina para su tránsito. Planifica su densificación, donde se encuentra una mixtura de usos desde comercio que por lo general se ubica en los niveles inferiores. Vivienda, oficinas, entre otros en niveles superiores, esto se reduce a una alta diversidad de personas jurídicas que ahí reside con una alta calidad de vida urbana y confort.

Esta densificación ordenada permite aumentar significativamente el espacio público. Definiendo este como un escenario donde se desarrollan actividades cotidianas que fomentan la actividad pública, entendida como una serie de encuentros e interacciones que involucran un sentido y un bien común.

Este espacio es de gran importancia para los proyectos urbanos, en especial donde se mezclan variedad de usos suelos, actuando como articulador y factor oxigenante que revitaliza la correlación entre el elemento arquitectónico y su entorno inmediato.

Las dinámicas que se generan en el espacio público hacen que los habitantes se apropien de los espacios urbanos de acuerdo a su concurrencia, representados en su forma de expresarse, desplazarse y recrearse.

Además, la creación de estancias como también espacios de recreación se traduce en una alta permeabilidad o circulación tanto externa como interna en la célula urbana. Otra característica importante de este modelo de célula urbana es que depende en menor parte de los recursos naturales y que a su vez incentiva al reciclaje por parte de sus residentes.

9. Entendimiento de San Juan de Pasto.

9.1. Caracterización de la Ciudad Actual

La ciudad de San Juan de Pasto se ubica en el Valle de Atriz al pie del Volcán Galeras, con una superficie de 1.131km² y aproximadamente 434.486 habitantes para el año 2014 según datos del P.O.T (Plan de Ordenamiento Territorial) 2015-2027, de los cuales 360.238 pertenecen al casco urbano y 74.248 al sector rural. Para el año 2027 se proyecta un crecimiento del 22.64% en base a una tasa de crecimiento anual del 1.3% estimándose una población de 511.000 habitantes.

Con relación a la distribución de la población en la ciudad el P.O.T de Pasto muestra que las comunas 3,4,5 y 6 representa casi la mitad de la población urbana con un porcentaje del 48.4%. respecto al área rural los corregimientos como Jongovito, Jamondino, Mocondino, San Fernando Buesaquillo y La Laguna representan el 29.5% de la población, siendo estos los más cercanos al casco urbano.

La dinámica del flujo población en el casco urbano de la ciudad presenta mayores movimientos entre el sector suroriental y noroccidental, y en general desde todos los sectores hacia el centro ya que en este se concentra la mayoría de servicios fundamentales para el desarrollo de las dinámicas urbanas de la ciudad. La relación entre el casco urbano y el área rural ha venido aumentando por el crecimiento de la ciudad, incrementando el flujo poblacional desde los corregimientos hacia el área urbana.

Los principales ejes estructurantes del desarrollo urbano de la ciudad están compuestos por un elemento ambiental que es el Río Pasto el cual ha sido el eje estructurador ambiental y la Vía Panamericana que representa el elemento de conexión principal de la ciudad con el territorio regional-nacional y al ubicarse la ciudad en un área de frontera también se

posibilita diferentes dinámicas de intercambio con otros países principalmente con el Ecuador.

✓ **Conclusión Parcial**

El crecimiento poblacional ha generado una consecuencia que es la necesidad de expansión hacia las periferias de la ciudad generando un mayor desplazamiento desde diferentes sectores para satisfacer diferentes necesidades de la población debido a que la mayor concentración de servicios se encuentra en el centro de la ciudad, esto nos da a entender que la ciudad desde sus inicios ha tenido un funcionamiento en base a un modelo Monocéntrico el cual en los últimos años empieza a ser obsoleto evidenciándose en el fenómeno de descentralización que empieza a generar otras dinámicas en diferentes sectores de la ciudad por lo cual se hace necesario evolucionar a un modelo Policéntrico de ciudad.

Figura 41. Definición del Área Urbana de San Juan de Pasto.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

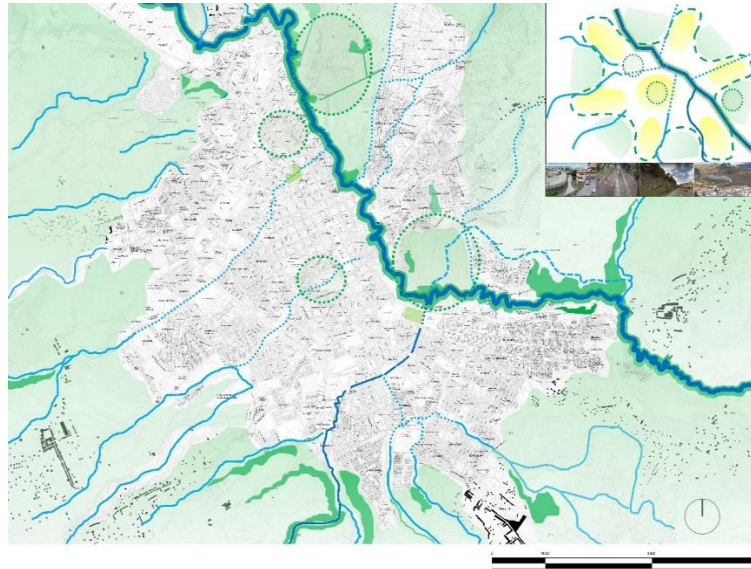
10.2. Diagnóstico Sistémico Escala Macro – Ciudad

10.2.1. Análisis Sistema Ambiental

✓ Descripción

El elemento principal en la estructura ambiental de la ciudad es el Río Pasto que para la ciudad comienza al suroriente, en el sector del barrio Popular extendiéndose hacia el noroccidente hasta el sector de La Universidad de Nariño. En este elemento ambiental convergen distintos afluentes o quebradas entre las principales se encuentran: en el sector suroriental la quebrada El Quinche, la quebrada Cujacal y la quebrada Las Aguas; en el sector suroccidente a través de la canalización del río en la Avenida Chile convergen varias quebradas entre las que se encuentran la quebrada La Lorian, quebrada Miraflores, quebrada Guachucal entre otras; en el sector centro hacia el oriente se identifican la quebrada Blanco y la quebrada la Merced, y hacia el occidente la quebrada Gualmatan y Mijitayo; en el sector norte la quebrada Los Rosales, la quebrada Chancos, la quebrada Chaguayaco, la quebrada los Chilcos y el Curiquingue.

También hay que resaltar las áreas con potencial ambiental en la ciudad como son: en el sector suroriental el área ambiental de CorpoNariño, la Loma del Centenario y el Parque de Las Brisas; en el sector suroccidental El Parque Chapalito; en el centro hacia el oriente La Loma de Tescual, La Loma de la Universidad Mariana, la Loma de la I.U. CESMAG, y hacia el occidente el área ambiental de la UDRA (Unidad Deportiva, Recreativa y Ambiental); en el norte el área ambiental Janacatu. (Ver Figura 42).



*Figura 42. Plano Diagnóstico Ambiental.
Fuente: Elaboración propia a partir de POT s.f.*

✓ **Diagnóstico**

- Desarticulación de los elementos con potencial ambiental en la ciudad
- Invasión en las rondas del río y quebradas en algunos sectores de la ciudad
- Canalización de afluentes hídricos que deterioran el potencial ambiental que estos le aportan a la ciudad

✓ **Conclusión Parcial**

- A nivel ambiental la ciudad no cuenta con una estructura ecológica consolidada como un elemento que contribuya a la conformación del paisaje urbano.
- A nivel ambiental El Río Pasto como eje natural estructurante de la ciudad no ha sido integrado a la estructura urbana como elemento revitalizador e integrador de la infraestructura urbana con lo ambiental.

10.2.2. Análisis Sistema de Espacio Público

✓ Descripción

El sistema de espacio público de la ciudad de Pasto cuenta con áreas de oportunidad dispersas entre los cuales se encuentran plazas y parques, estos son escasos, con una infraestructura deteriorada, adicionalmente a esto no cuentan con una continuidad que los enlace a nivel urbano. Entre estos elementos de espacio público se encuentran: Parque Infantil, Parque San Juan de Dios, Plaza de Nariño, Parque la Aurora, Parque de Santiago, Parque de Pandiaco, Parque Urbanización, Plazoleta la floresta, Plazoleta San Felipe, Plaza del Carnaval, Parque Bolívar, Parque Santa Mónica, Parque Chapalito, Parque la Pastusidad. (Ver figura 43).

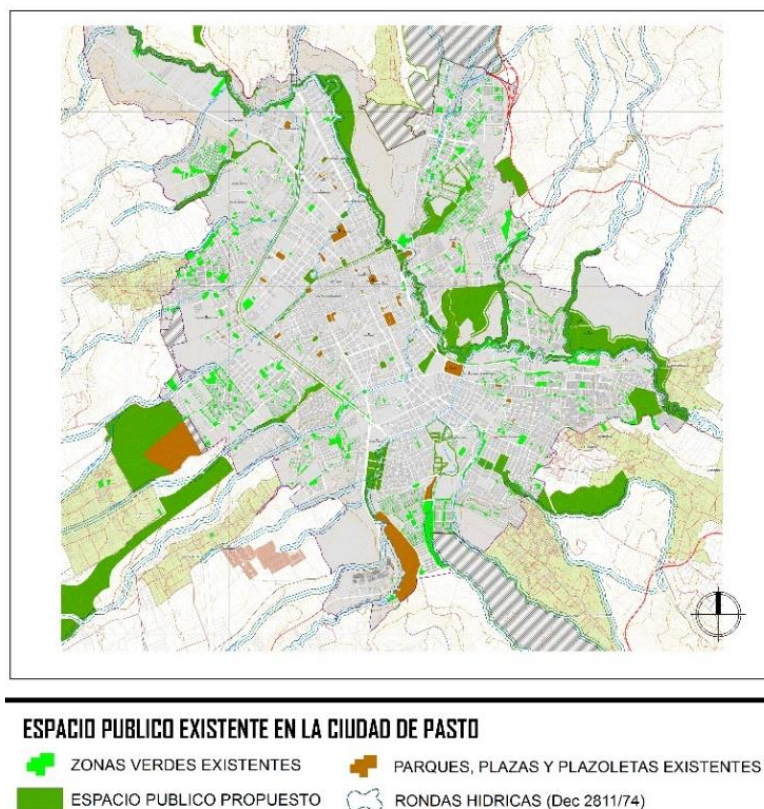


Figura 43. Plano Espacio Público Existente en la Ciudad de Pasto.
Fuente: Elaboración propia a partir de POT, 2015.

✓ **Diagnóstico:**

- falta de cobertura
- Mala infraestructura
- Falta de continuidad y articulación.

✓ **Conclusión Parcial:**

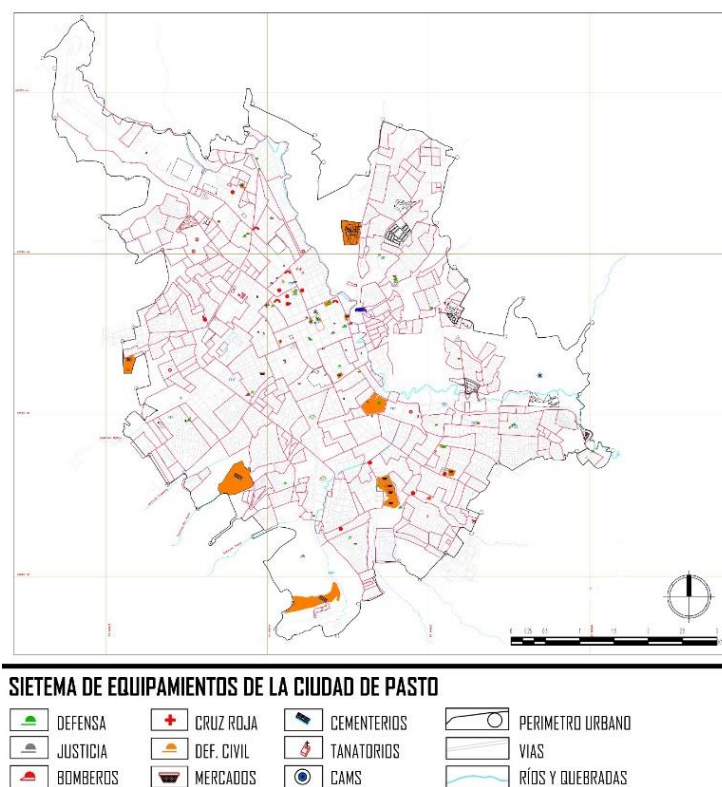
- La ciudad de San Juan de Pasto no cuenta con un sistema idóneo de espacio público donde es evidente los escasos de este tipo de elementos.
- Mala infraestructura y poca articulación de los elementos ya existentes.
- Se evidencia fraccionamiento urbano y pérdida de identidad o apropiación de espacios debido a la falta de espacio público efectivo en la ciudad.

10.2.3. Análisis Sistema de Usos y Equipamientos

✓ **Descripción:**

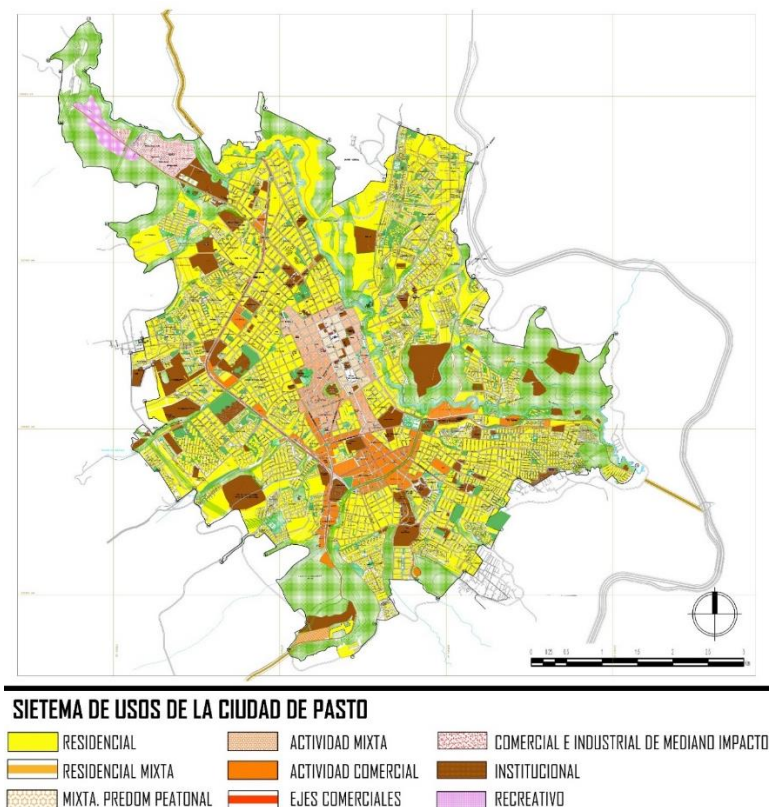
La ciudad cuenta con una amplia gama de equipamientos que se desempeñan en diferentes funciones y se encuentran a lo largo y ancho de la capital Nariñense. Podemos mencionar algunos con mayor relevancia por ejemplo en materia de salud al Noroccidente de la ciudad se encuentran ubicados el Hospital San Pedro, Hospital San Rafael. Al Norte Clínica Bellatriz, Clínica Los Andes, Clínica Hispanoamérica, Instituto Cancerológico. En el sector centro encontramos La Cruz Roja, Clínica Nuestra Señora de Fátima, Hospital Infantil Los Ángeles. Al Sureste encontramos Hospital de Santa Mónica, Puesto de Salud Lorenzo, Hospital Departamental. Al suroccidente el Centro de Salud El Rosario, y el Seguro Social.

En materia de seguridad al Noroccidente se encuentra la Sede Metropolitana de la Policía Nacional. En el sector Centro está el Departamento de Policía sector Nariño. Al Suroriente la SIJIN, la Sede Metropolitana suroriente, y El Centro Correccional Santo ángel. En materia comercial al Noroccidente se encuentra El Centro Comercial Unicentro. Al Norte se encuentra el Centro Comercial Valle de Atriz. En el Centro de la ciudad se encuentra La Híper Bodega Alkosto centro, el Almacén Éxito, El Centro Comercial Los Andes, Centro Comercial Sebastián de Belalcazar, Centro Comercial Galerías, Pasaje Comercial El Liceo, Centro Comercial San Juan del Lago, y El Pasaje Comercial La 17. Al Suroriente Encontramos Alkosto Parque Bolívar, Ferretería Argentina Avenida Bolívar, Centro Comercial Único Outlet, y El Centro de Abastecimiento El Lorenzo. (Ver Figura 44).



*Figura 44. Plano Sistema de Equipamientos de la Ciudad de Pasto.
Fuente: Elaboración propia a partir de POT, s.f.*

De acuerdo a lo anterior es posible deducir que hay una zonificación donde se deriva que al Noroccidente hay una predominancia de Uso Educativo y en menor proporción Uso residencial. En el sector centro se encuentra una predominancia de Uso Institucional, Uso de Bienes y Servicios y en una minoría de Uso Residencial. Al suroriente de la ciudad el Uso Educativo y mayormente el Uso Residencial. (Ver Figura 45).



*Figura 45. Plano de Uso de Suelos de la Ciudad de Pasto.
Fuente: Elaboración propia a partir de POT, s.f.*

✓ **Diagnóstico:**

- Desarticulación de equipamientos
- Concentración de la mayoría de equipamientos en centro de la ciudad
- Falta de articulación y mala ubicación de algunos.

✓ **Conclusión Parcial:**

La ubicación de la mayoría de equipamientos que suplen la mayoría de necesidades a nivel urbano se encuentran en el norte y centro de la ciudad lo que revela una zonificación presente en toda la ciudad de Pasto en relación con los usos de suelo, evidenciando que existen sectores más favorecidos con respecto a otros.

10.2.4. Análisis Sistema de Movilidad

✓ **Descripción:**

El sistema de movilidad de San Juan de Pasto se basa en una red de vías que se clasifican en: El Eje Arterial Paisajístico - Ejes Arteriales – Anillo Arterial Central – Anillo Arterial Fundacional – Vías Arterias en Expansión – Vías Arterias Intermedias – Vías Arterias Menores.

En escala urbana esta se ramifica a partir de La Vía Panamericana que actúa como Eje Principal Articulador de la ciudad, conformando el Anillo Arterial Central con otras vías de similar importancia. A través de este anillo convergen y atraviesan Vías Arteriales de alta carga vehicular como lo son las calles 16, 18 y La Avenida Los Estudiantes.

Los Ejes Arteriales Principales en la ciudad se conforman por la Calle 18 y calle 21 que atraviesan la ciudad en sentido transversal e intervienen en gran parte de la movilidad. También se encuentran ejes importantes y con proyección a futuro como lo son La Avenida Mijitayo que se conecta junto con La Carrera 27 y conforman un importante foco de movilidad en la ciudad.

Es importante tener en cuenta que existe un planteamiento de sistema de anillos de movilidad en proceso de construcción los cuales se encargan de conectar las vías principales con toda la red intermedia y de vías. (Ver Figura 46).

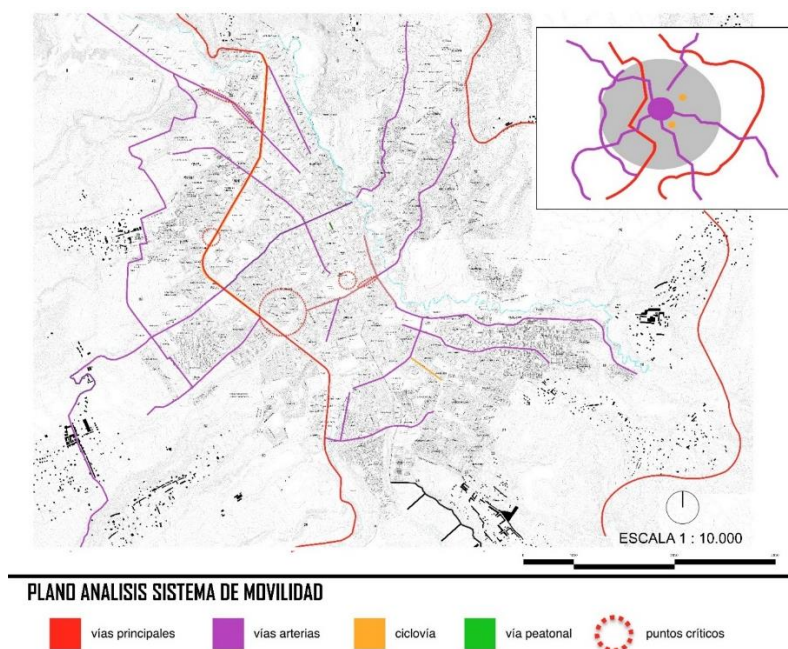


Figura 46. Plano Sistema de Movilidad San Juan de Pasto.

Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ **Diagnóstico:**

- El sistema de movilidad de la ciudad se encuentra desarticulado con respecto al resto de sistemas, no existe una relación directa, promoviendo la sectorización y fragmentación de la ciudad
- Estado de vías de todo tipo y jerarquía en condiciones malas y regulares, generando desconexión entre los circuitos de movilidad de la ciudad.
- Baja presencia de ciclo rutas y desarticulación de las existentes, provocando bajo uso de sistemas alternativos de transporte.
- Los anillos de movilidad proyectados no han sido terminados, provocando el mal funcionamiento del sistema.

✓ **Conclusión Parcial:**

La desfragmentación y desarticulación del sistema de movilidad respecto al resto de sistemas, junto con la baja calidad en vías, los proyectos inconclusos y la mala proyección y concepción de infraestructura para el transporte alternativo, provoca actualmente un déficit en estándares de competitividad regional y nacional. Es necesario actuar y concluir los anillos proyectados para que la ciudad inicie una etapa de desarrollo que se enmarcará junto al resto de sistemas para que funcionen correctamente con respecto a los estándares de las ciudades contemporáneas.

10.3. Propuesta Escala Macro - Ciudad

10.3.1. Propuesta Urbana General

“La centralidad hace referencia a la cualidad de determinadas zonas o tejidos urbanos claramente identificados en el imaginario colectivo, en los que confluye una concentración rica y variada de actividades y funciones urbanas.” (Plan de Ordenamiento Territorial Pasto, 2015-2027).

Los procesos de descentralización que han impactado la ciudad nos llevan a la conformación de centralidades específicas que hacen referencia a los espacios dentro de un territorio donde se concentran actividades de diferentes usos con el fin de equilibrar las cargas y tensiones urbanas en la ciudad. Este modelo de centralidades urbanas actúa como una estrategia para mejorar el funcionamiento de La Ciudad Compacta, Mixta y Policéntrica.

la propuesta planteada por el P.O.T de centralidades se identifica que para la conformación se tiene en cuenta tres jerarquías, la primera consiste en la centralidad regional que se compone de infraestructuras que presten servicio hasta una escala regional,

la segunda consiste en la centralidad municipal que se conforma por el suministro de bienes y servicios que cobijan a la población de una escala municipal y la tercera consiste en la centralidad local la cual se estructura por áreas compuestas por edificaciones que prestan servicios para una población determinada en un área pequeña.

Desde la propuesta que plantea el P.O.T se propone una alternativa diferente para la conformación de un nuevo modelo de centralidades basándolo en nuevos criterios que involucren las 3 escalas en una sola tipología de centralidad. Este nuevo modelo consiste en la definición de áreas de vocación en sectores ya definidos por su función en la ciudad y se limitó un perímetro de impacto de dicha vocación, la conformación de estas centralidades también responde a la localización de una propuesta de borde ambiental que tiene la función de evitar la expansión sin control de la ciudad y ya en el desarrollo de cada centralidad se asumirá unas estrategias que configuren la propuesta de borde y la integre con ella. En estas áreas se identifica las potencialidades y deficiencias en el funcionamiento de las dinámicas urbanas y se propone la creación de nueva infraestructura que complemente las necesidades que carecen en cada una de estas áreas logrando con esto consolidar una mixtura de usos en estos sectores contribuyendo a conformar una ciudad poli funcional.

A partir de esto se establecen 7 centralidades para la ciudad que son: la centralidad “Puerta del Saber” ubicada en el sector Pandiaco – Torobajo - UDENAR con un enfoque hacia la educación y la salud, la centralidad “La Pastusidad” ubicada en el sector la UDRA con un enfoque deportivo, residencial y ambiental, la centralidad “La Libertad” ubicada en el sector Chapal con un enfoque recreativo y ambiental , la centralidad “Del Intercambio Comercial” ubicada en el sector potrerrillo con un enfoque de abastecimiento y comercio, la centralidad “ El Ejido” ubicada en el sector suroriental con un enfoque residencial y

educativo, la centralidad “Aranda Futuro” ubicada en el sector de Aranda con un enfoque residencial e industrial, y la centralidad “Centro Histórico” ubicada en el sector centro con un enfoque administrativo, cultural y comercial. (Ver Figura 47).

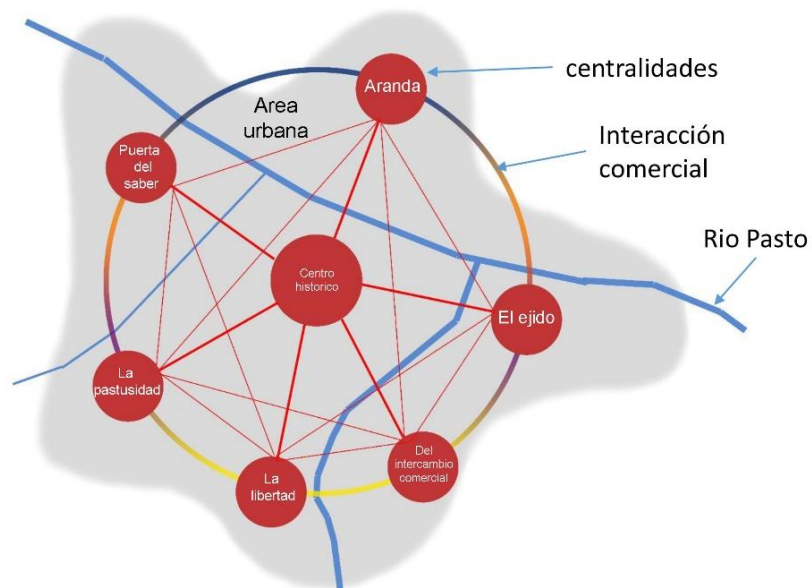


Figura 47. Esquema de Centralidades Propuestas.
Fuente: Elaboración propia.

El funcionamiento del conjunto de centralidades se basa en la propuesta de una estructura articuladora que está compuesta por elementos ambientales, espacio público, movilidad, equipamientos y usos del suelo. El eje ambiental estructurador principal es El Río Pasto el cual cumple la función de conectar la centralidad El Ejido, la centralidad Del Centro Histórico,

La centralidad de Aranda Futuro y la centralidad Puerta del Saber y a través de sus afluentes o quebradas se conectan con las demás centralidades. (Ver Figura 48).

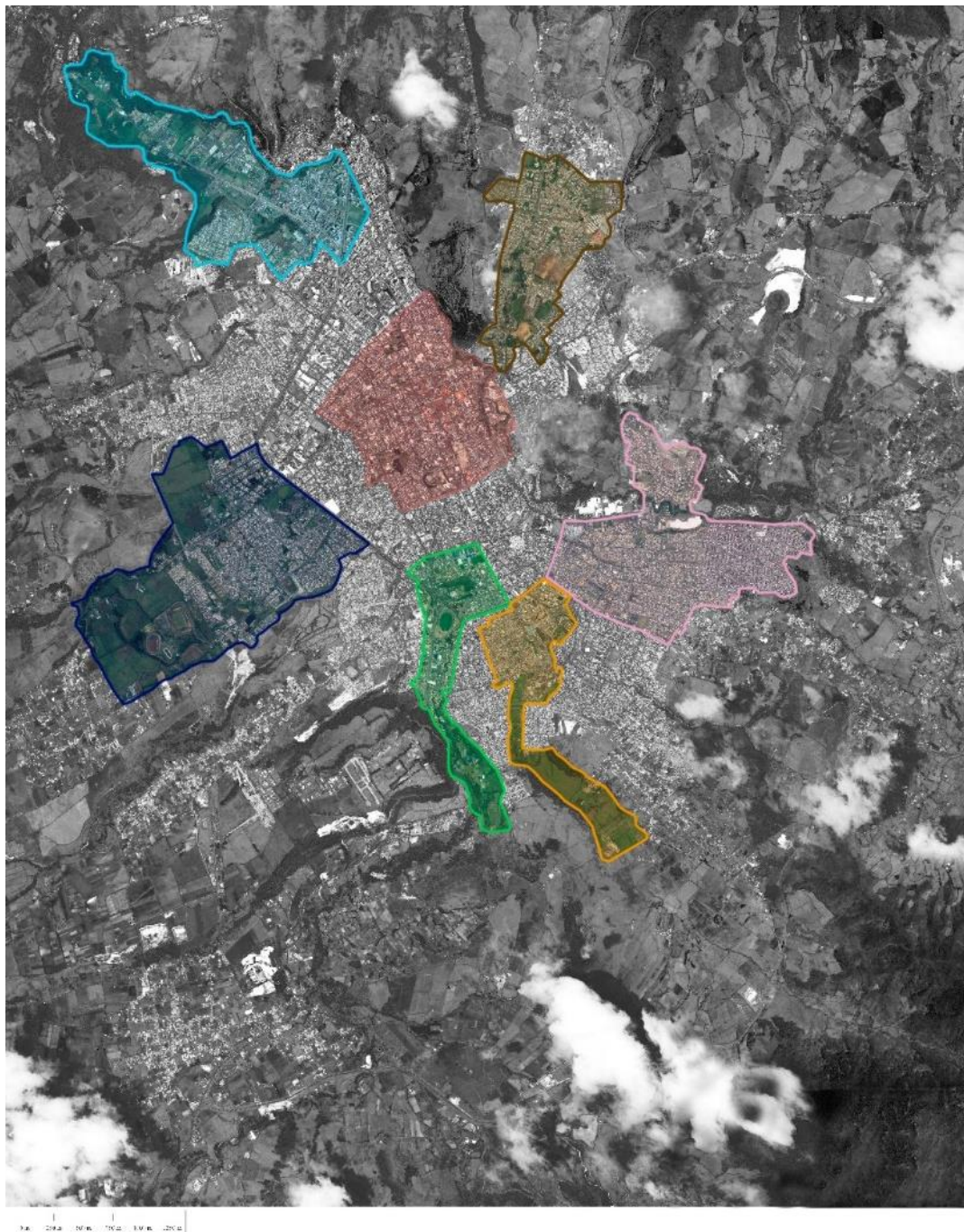
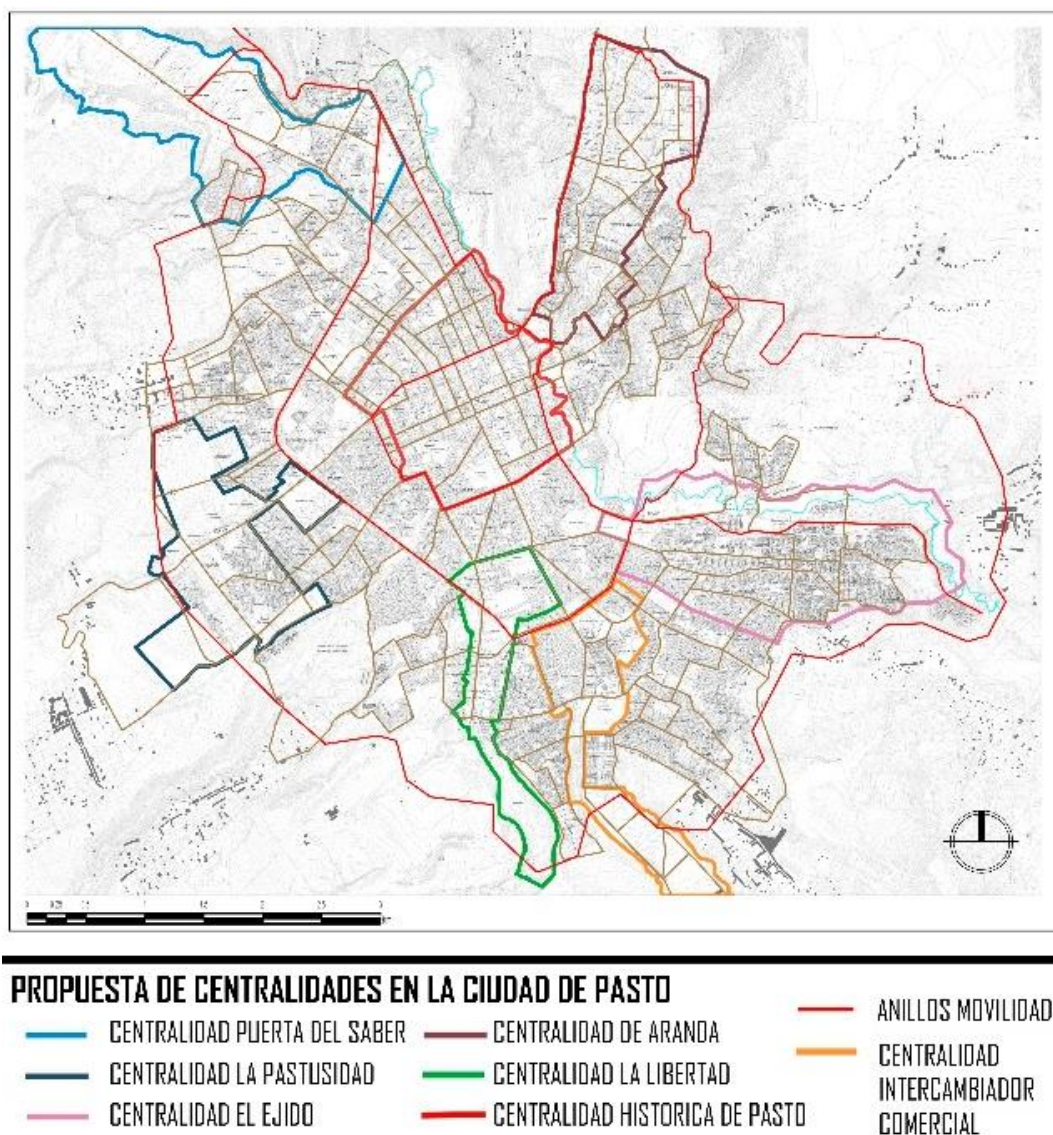
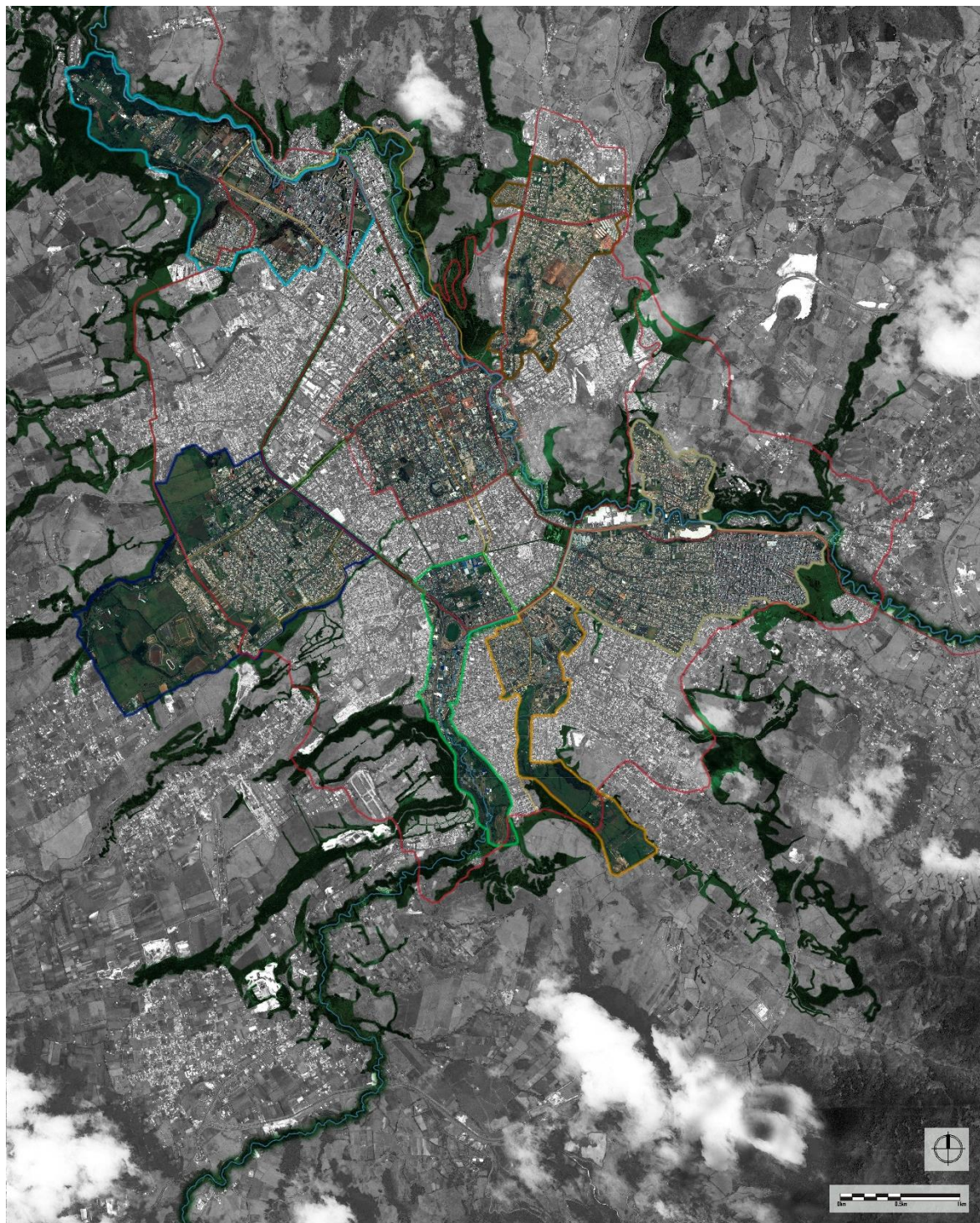


Figura 48. Imagen Satelital Propuesta General - Modelo Nuevas Centralidades
Fuente: Elaboración propia a partir de google maps, 2018

En el análisis de la ciudad se identificó áreas con potencial ambiental muy importantes por lo cual se establecen ejes conectores de movilidad y espacio público a través de corredores y paseos urbanos con la función de articular las centralidades con las áreas de potencial ambiental y el espacio público. Estos corredores y paseos urbanos se dinamizan mediante la localización de usos mixtos y equipamientos en áreas estratégicas que van a complementar las necesidades en cada centralidad. (Ver Figura 49 y 50).



*Figura 49. Plano Propuesta General Urbana - Nuevas Centralidades.
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps, 2018.*



*Figura 50. Imagen Satelital - Propuesta Sistémica Urbana.
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps, 2018*

10.3.2. Esquemas de Propuesta Sistémica

✓ Sistema Ambiental

Se propone a nivel de ciudad el desarrollo del Parque Lineal Río Pasto acompañado de la rehabilitación de las quebradas adyacentes como Las Aguas, El Quinche, Blanco, Mijitayo. Adicionalmente se propone paseos urbanos que den continuidad y unifiquen el espacio público y zonas verdes existentes y propuestas en la ciudad. (Ver Figura 51).

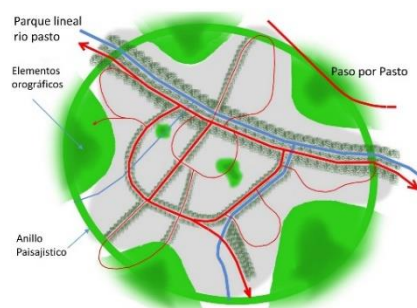


Figura 51. Esquema de Propuesta Ambiental
Fuente: Elaboración propia

✓ Sistema de Movilidad

Se propone a nivel de ciudad fortalecer el desarrollo de 3 anillos que contribuyan a un mejor desplazamiento de la población al interior y exterior de la ciudad, esto a su vez unificará las centralidades propuestas en el casco urbano lo que permitirá una mejor comunicación entre estas. (Ver Figura 52).

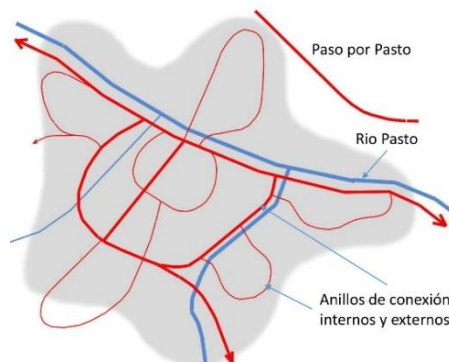


Figura 52. Esquema de Propuesta de Movilidad
Fuente: Elaboración propia

10.4. Caracterización Sistémica Escala Macro – Centralidades

10.4.1. Centralidad Aranda Futuro

Se desarrolla el Análisis y propuesta sistémica, de la centralidad Aranda Futuro, foco principal del desarrollo de vivienda e industrial para la ciudad. teniendo en cuenta el sistema ambiental, de espacio público, de Movilidad, Usos de suelo y Equipamientos.

✓ Sistema Ambiental

El sector se encuentra Bordeado por un límite topográfico y ambiental importante, así como también se encuentra un cuerpo hídrico como es La Quebrada “la Gallinacera” la cual Atraviesa el sector. Aunque existen elementos potenciales, estos actualmente no se encuentran articulados y tampoco conforman una estructura ambiental que genere una interacción ambiental con el área Urbana. (Ver Figura 53 y 54).

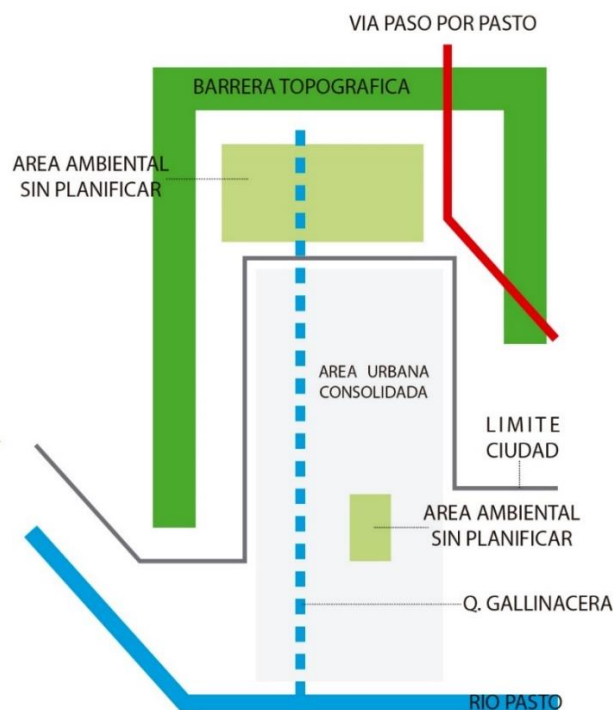
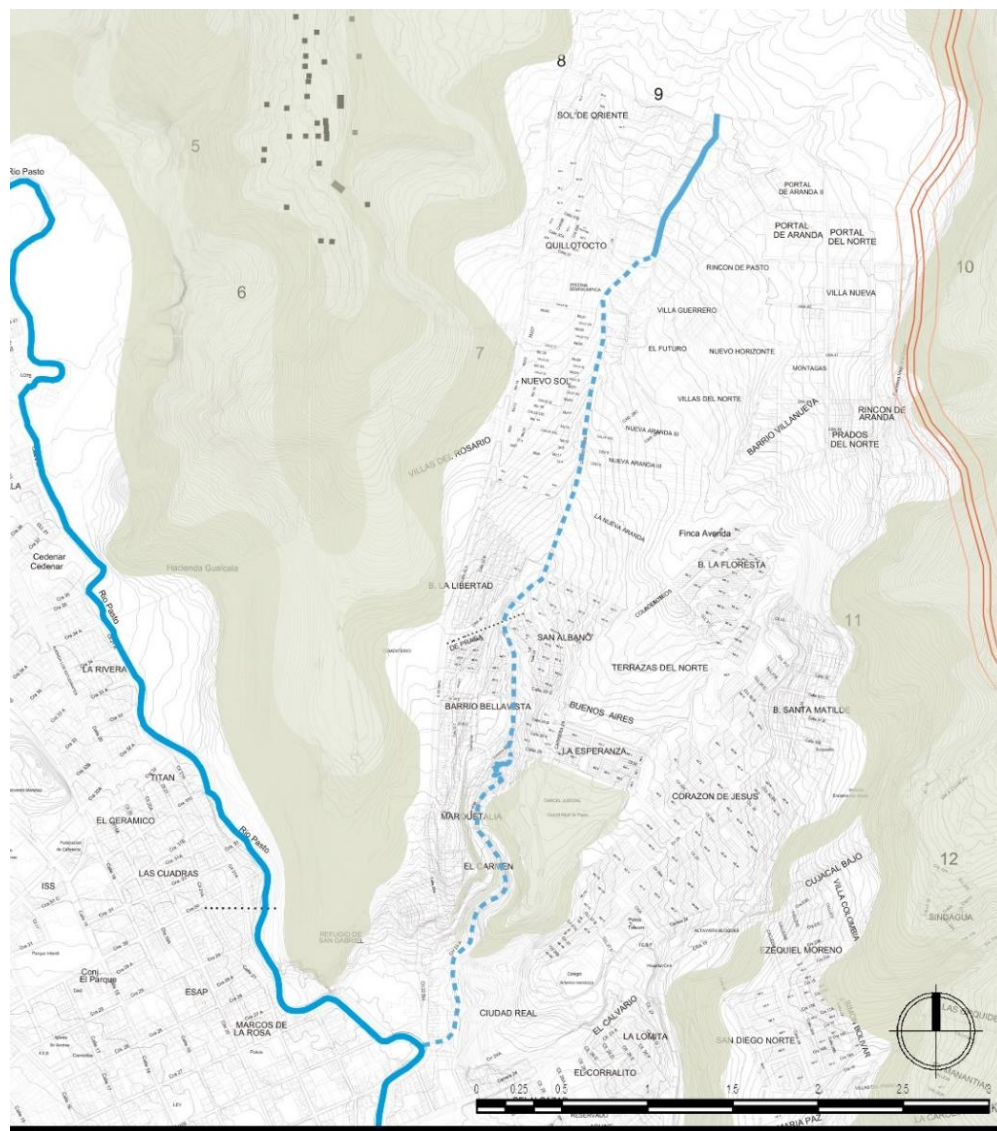


Figura 53. Esquema Sistema Ambiental Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia.



PLANO SISTEMA AMBIENTAL CENTRALIDAD ARANDA FUTURO



Figura 54. Plano Sistema Ambiental Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Espacio Público

El sector tiene un déficit de espacio público, ya que actualmente se encuentran zonas verdes dispersas que no conforman un sistema que permita un acceso equitativo al espacio público, al ser un sector con un carácter con predominio residencial se hace necesario definir espacios que permitan la interacción social y el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad urbana. (Ver Figura 55 y 56).

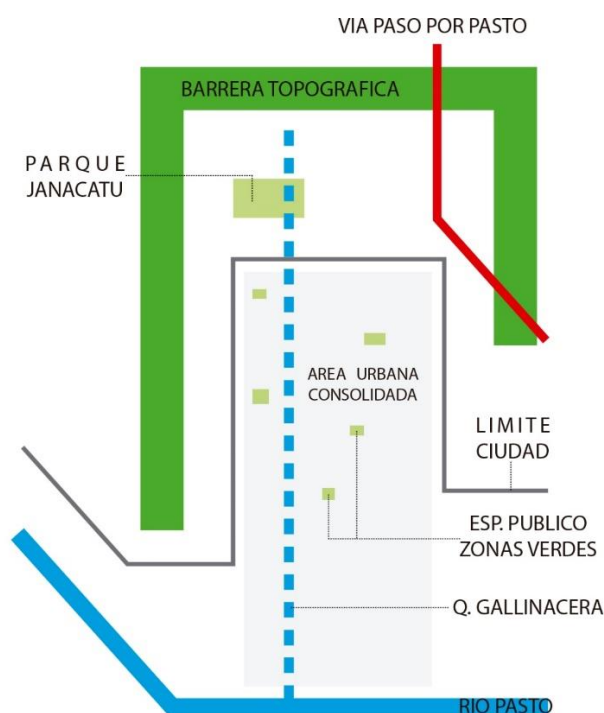


Figura 55. Esquema Sistema Espacio Público Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia.

	EJE PRINCIPAL DE MOVILIDAD		EQUIPAMIENTO EDU PRIMARIA		CARCEL JUDICIAL
	EJE SCUNDARIO DE MOVILIDAD		EQUIPAMIENTO RELIGIOSO		ZONA VERDE
	EJE DE MOVILIDAD PEATONAL		CEMENTERIO CENTRAL		EQUIPAMIENTO DEPORTIVO PISCINA
	QUEBRADA LA GANILLACERA		HOSPITAL		
	QUEBRADA LA GALLINACERA CANALIZACION		CENTRO DE SALUD		
	EQUIPAMIENTO EDU PRIMARIA/BACHILLERATO		EQUIPAMIENTO DEPORTIVO BARRIAL		

Figura 56. Plano Sistema Espacio Público Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia a partir de POT, 2015.

✓ Sistema de Movilidad

La conectividad del sector está estructurada en un eje principal del cual se desprenden vías de carácter local que distribuyen el flujo de movilidad en el sector, pero la conectividad se ve afectada por el mal estado de la malla vial, la cual en su mayoría se encuentra deteriorada sumado a eso mucho de los proyectos viales se encuentran inconclusos. Todos estos factores generar un desequilibrio en la conectividad de la centralidad. (Ver Figura 57 y 58).

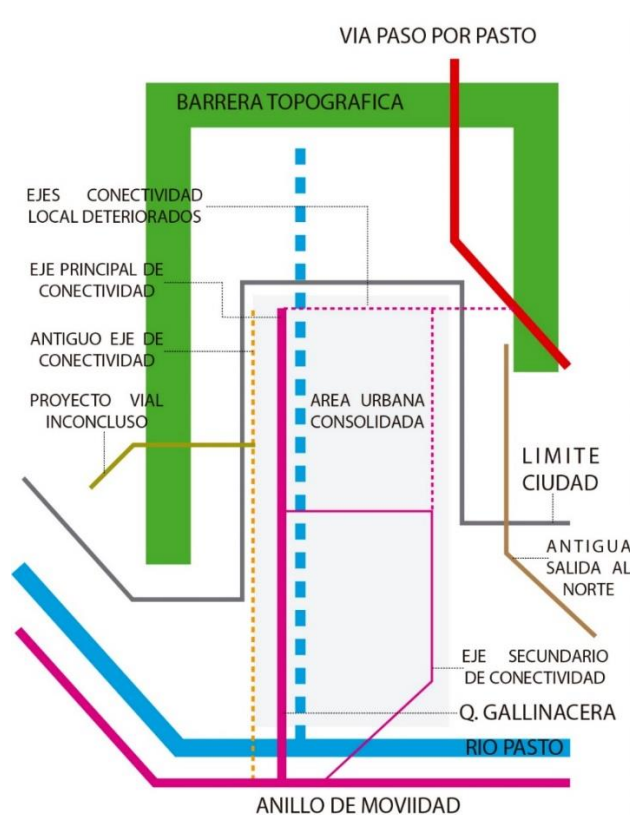
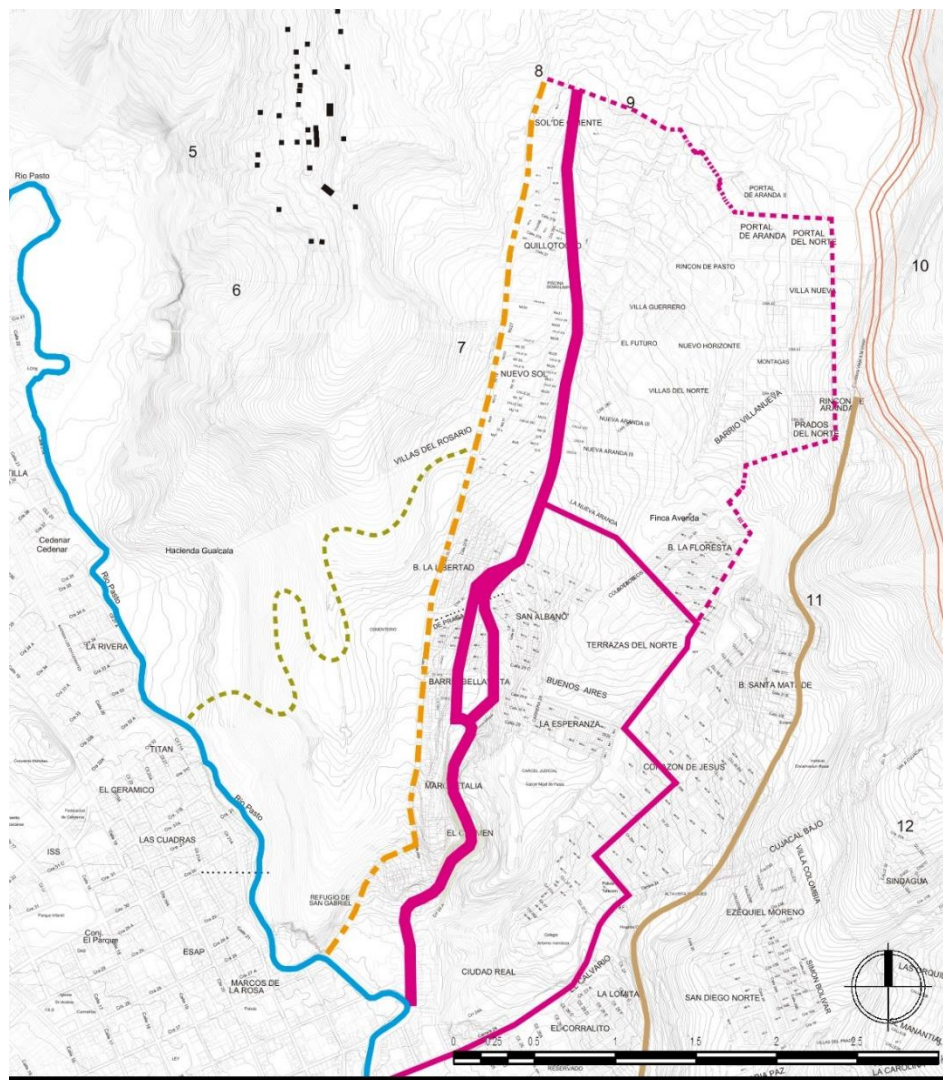


Figura 57. Esquema Sistema de Movilidad Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia.



PLANO SISTEMA DE MOVILIDAD CENTRALIDAD ARANDA FUTURO



Figura 58. Plano Sistema de Movilidad Centralidad Aranda Futuro.

Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Equipamientos

El sector no cuenta con acceso a muchos servicios por lo cual la población se ve en la necesidad de desplazarse a otros sectores de la ciudad. Algunos de los servicios básicos con los que cuenta son salud y educación, pero las condiciones cualitativas no son óptimas. Los equipamientos de carácter sectorial en su mayoría se encuentran ubicados en el borde occidental de la centralidad lo cual se puede aprovechar como estrategia de contención de la ciudad generando franjas de servicios para el sector. (Ver Figura 59 y 60).

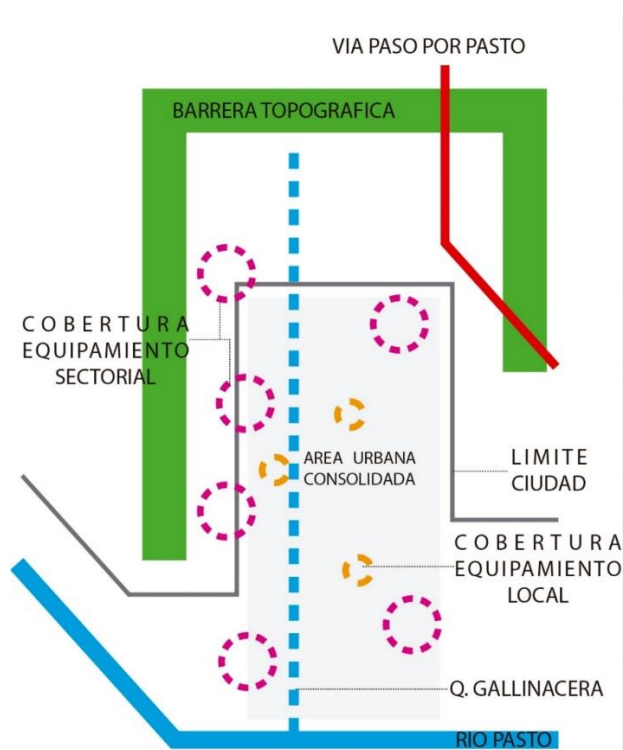


Figura 59. Esquema Sistema de Equipamientos Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia.

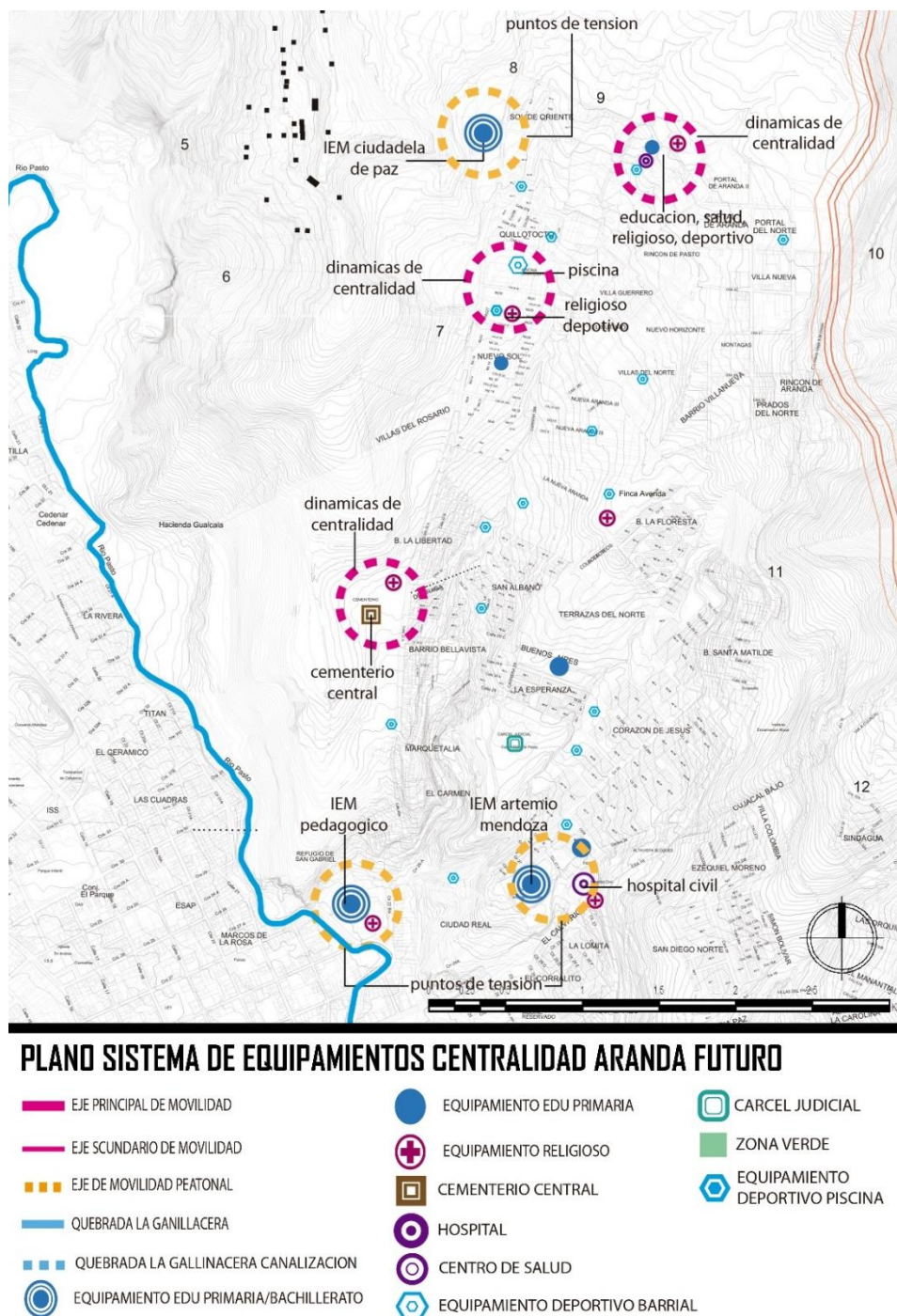


Figura 60. Plano Sistema de Equipamientos Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Análisis Sistémico Centralidad Aranda

Como conclusión se encuentra que actualmente la centralidad carece de muchos servicios por lo cual los habitantes deben desplazarse hacia otros sectores de la ciudad para suplir con necesidades en ámbitos administrativos, educativos, recreativos, en el sector salud, entre otros bienes y servicios. (Ver Figura 61 y 62).

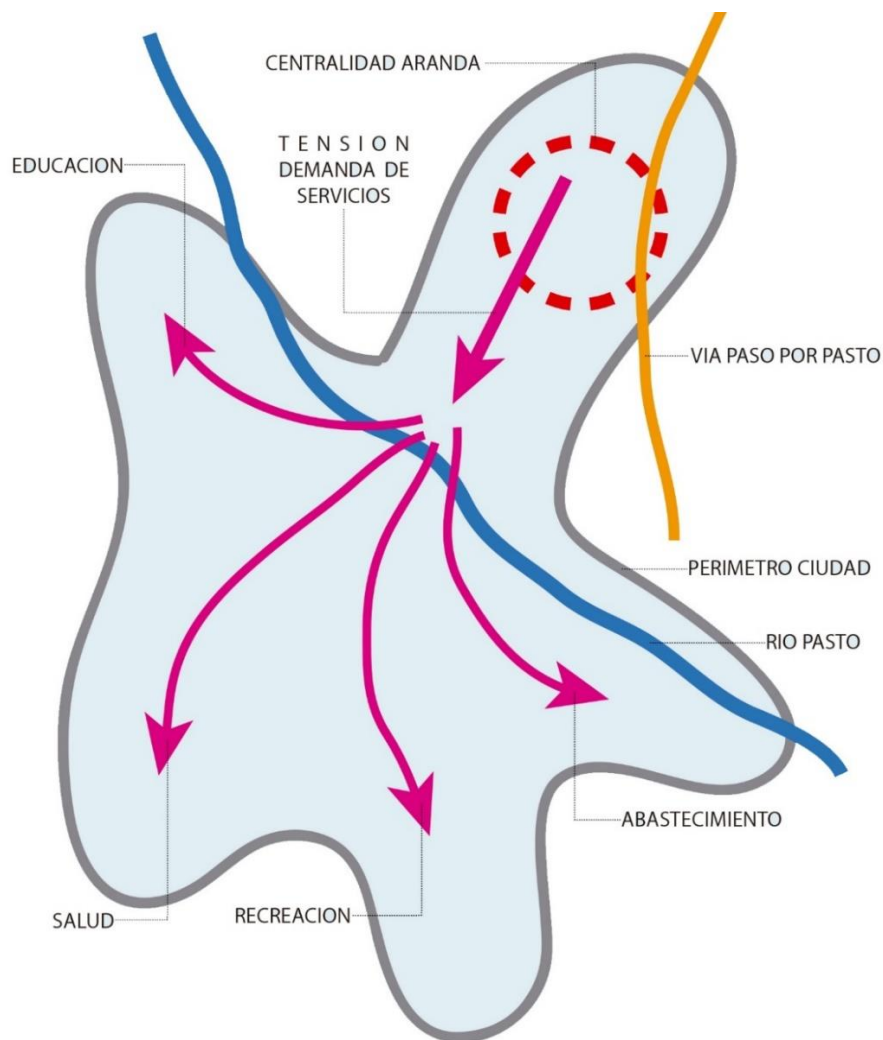
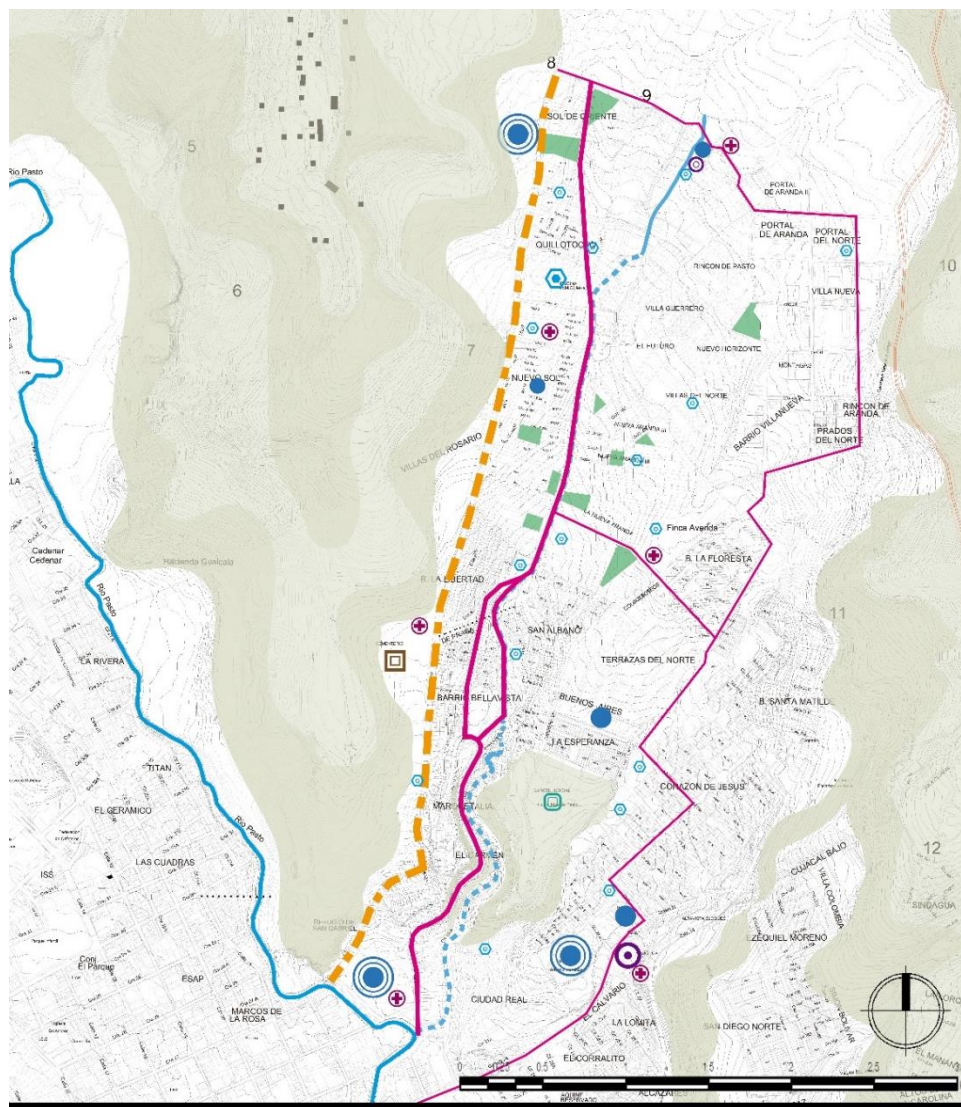


Figura 61. Esquema de Relación de la Centralidad Aranda Futuro con la Ciudad
Fuente: Elaboración propia.



PLANO ANALISIS SISTEMICO CENTRALIDAD ARANDA FUTURO



Figura 62. Plano Análisis Sistémico Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

10.4.1.1. Propuesta Sistémica Centralidad Aranda Futuro

✓ Sistema Ambiental

La propuesta ambiental tiene como propósito recuperar e integrar al espacio urbano la Quebrada La Gallinacera como un eje estructurante del sector, también se conforma un borde ambiental como estrategia de contención del crecimiento urbano, así como también este borde ambiental se extiende paralelo a la Vía Paso por Pasto con la intención de generar un amortiguamiento para absorber el impacto que esta vía puede ocasionar en el sector. (Ver Figura 64 y 65).

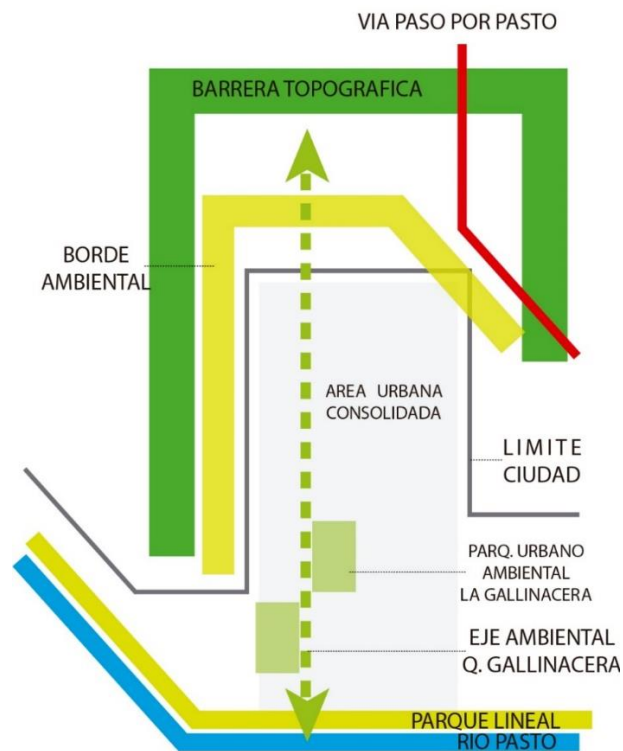


Figura 64. Esquema Propuesta Sistema Ambiental Centralidad Aranda Futuro
Fuente: Elaboración propia.

 ESPACIO PUBLICO
 BORDE AMBIENTAL
 EJE ARTICULANTE
 VIAS PRINCIPALES
 EQUIPAMIENTO SECTORIAL
 EJE ESTRUCTURANTE
 PARQ. LINEAL RIO PASTO
 USO MIXTO
 EJE PAISAJISTICO
 USO RESIDENCIAL

*Figura 65. Plano Propuesta Sistema Ambiental de la Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.*

✓ Sistema de Espacio Público

En cuanto a espacio público la propuesta busca configurar una red de ejes que articulan parques y áreas de espacio público de diferentes escalas en el sector. A nivel de conexión con la ciudad se configura unos ejes de espacio público y ambiental sobre La Quebrada La Gallinacera y la antigua Av. Aranda, buscando configurar una franja que se plantea como una extensión del parque lineal Río Pasto que articula la propuesta del Parque Ambiental Janacatu. (Ver Figura 66 y 67).

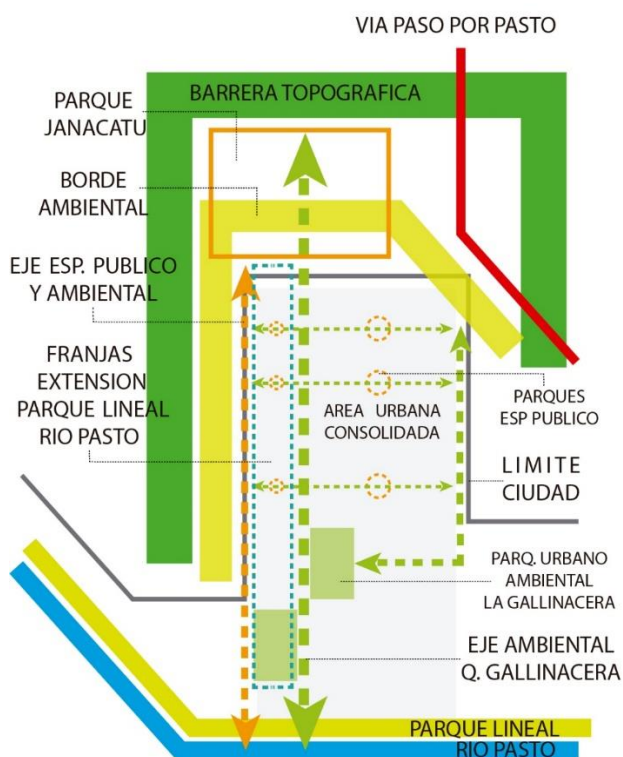


Figura 66. Esquema Propuesta Sistema de Espacio Público Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia.

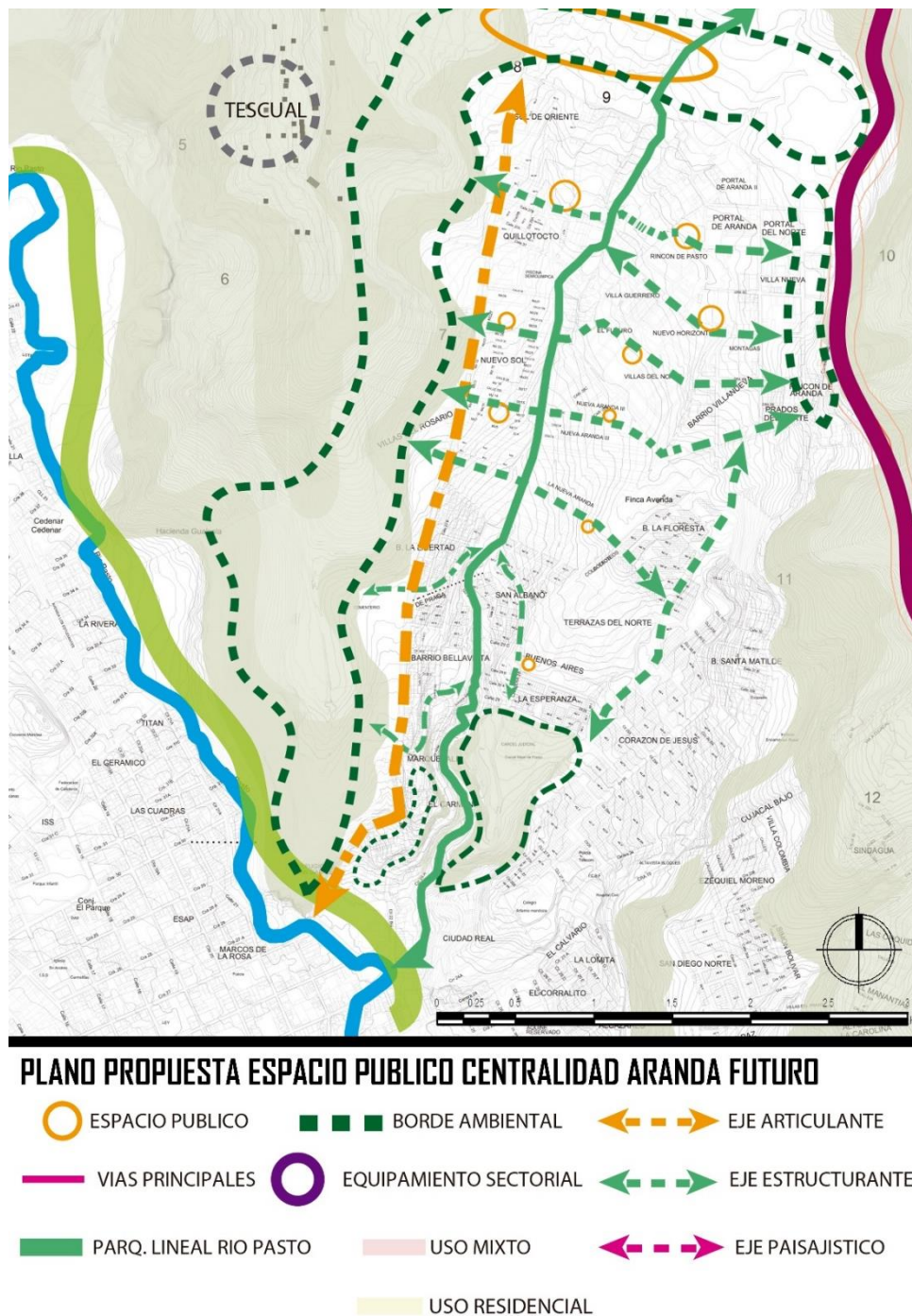


Figura 67. Plano Propuesta Sistema Ambiental de la Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Movilidad

A nivel de movilidad la propuesta plantea la jerarquización de ejes que conforman una malla que busca distribuir y conectar las diferentes áreas del sector de forma equitativa, así como también liberar áreas internas del tráfico vehicular priorizando en estas la movilidad alternativa y peatonal. Esta malla busca responder a la dinámica que se puede dar debido a la influencia de la Vía Paso Por Pasto direccionando el flujo vehicular de forma que no genere impactos negativos sobre las áreas residenciales. (Ver Figura 68 y 69).

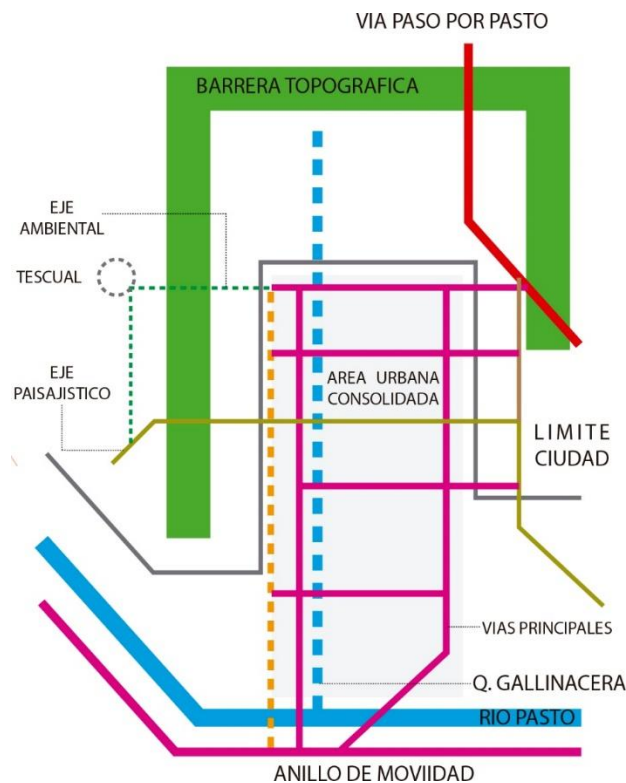
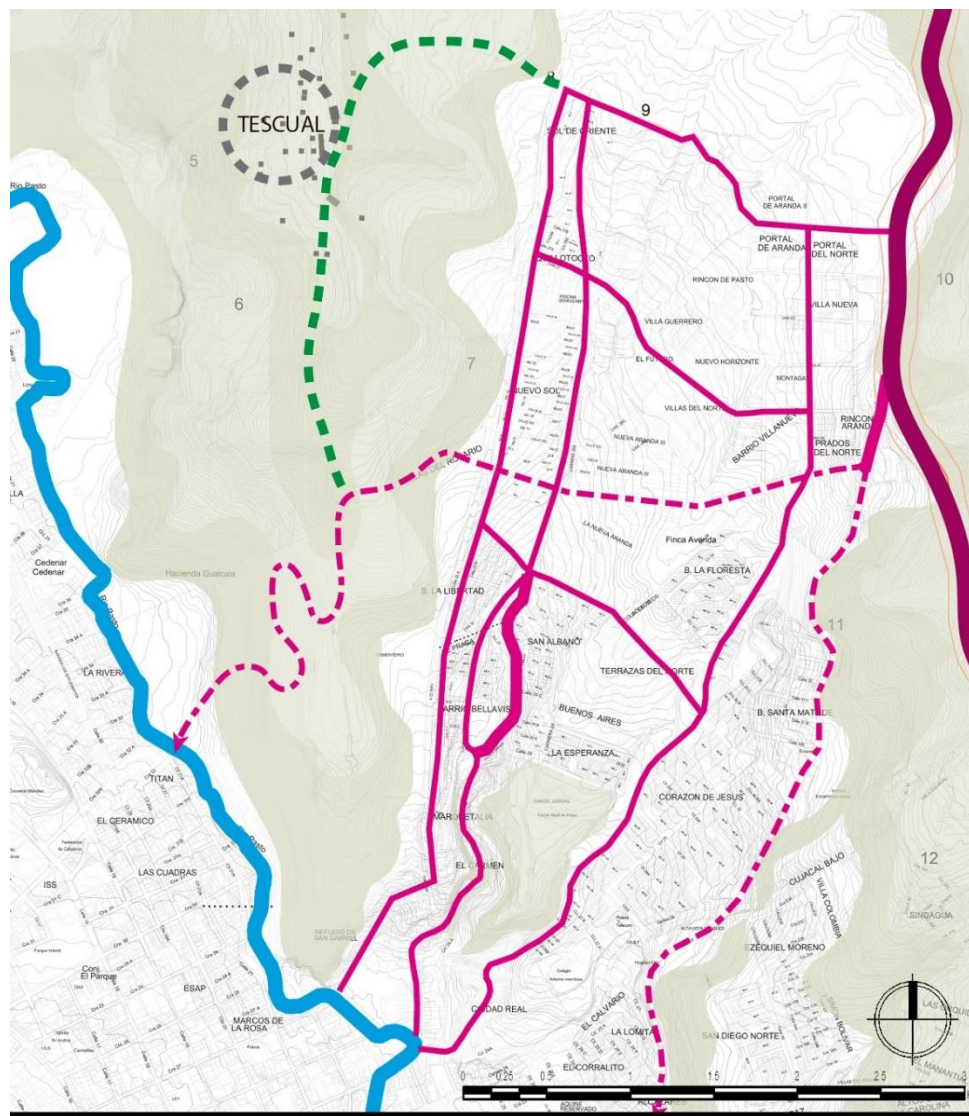


Figura 68. Esquema Propuesta Sistema de Movilidad Centralidad Aranda Futuro
Fuente: Elaboración propia.



PLANO PROPUESTA MOVILIDAD CENTRALIDAD ARANDA FUTURO



Figura 69. Plano Propuesta Sistema Movilidad de la Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Equipamientos

La propuesta plantea como estrategia de conformación de borde la ubicación de equipamientos en la periferia de la centralidad los cuales cumplen la función de establecer la transición entre el área urbana y el área ambiental y a la vez contener el crecimiento urbano. Al contener la ciudad se plantea como estrategia de expansión la densificación del sector conformando unas franjas de usos mixto y franjas de uso residencial con uso comercial de bajo impacto. (Ver Figura 70 y 71).

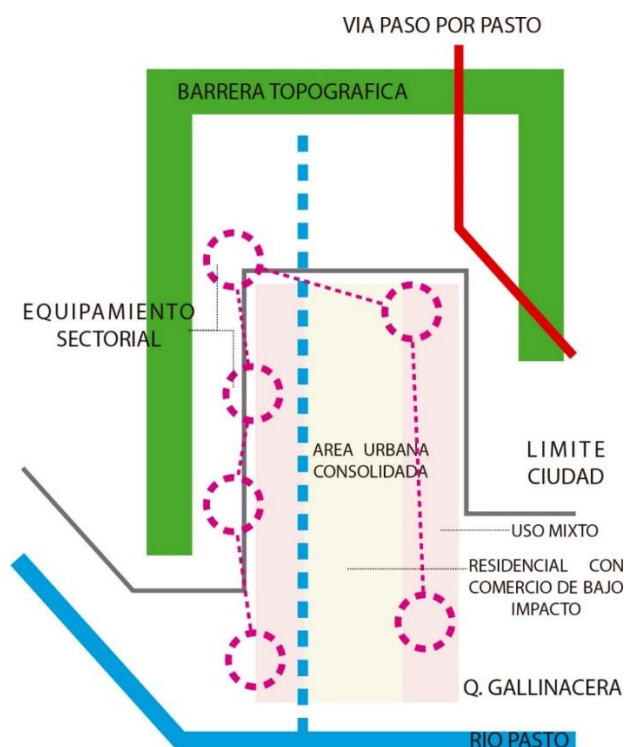
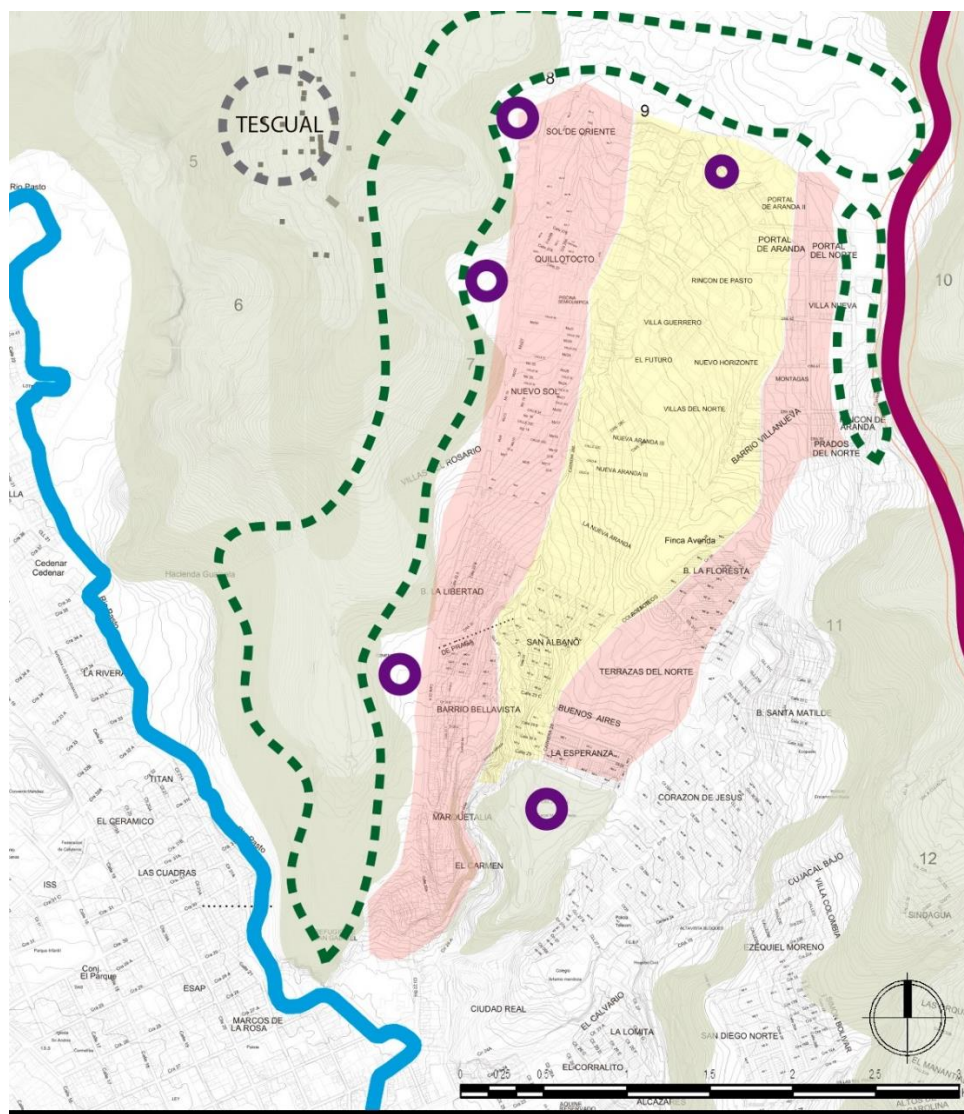


Figura 70. Esquema Propuesta Sistema de Equipamientos Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia.



PLANO PROPUESTA EQUIPAMIENTOS CENTRALIDAD ARANDA FUTURO

- ESPACIO PUBLICO
- BORDE AMBIENTAL
- EJE ARTICULANTE
- VIAS PRINCIPALES
- EQUIPAMIENTO SECTORIAL
- EJE ESTRUCTURANTE
- PARQ. LINEAL RIO PASTO
- USO MIXTO
- USO RESIDENCIAL
- EJE PAISAJISTICO

Figura 71. Plano Propuesta Sistema Equipamientos de la Centralidad Aranda Futuro.

Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Propuesta Sistémica Centralidad Aranda Futuro

A nivel de ciudad la propuesta busca reducir la necesidad de desplazamiento de la población de la Centralidad de Aranda dotando al sector de diferentes servicios y usos mixtos, generándole una vocación específica, con la intención de conformar un sistema de servicios a nivel de ciudad que interactúen efectivamente con el resto de centralidades y permitan consolidar el borde urbano en el sector. (Ver Figura 72 y 73).

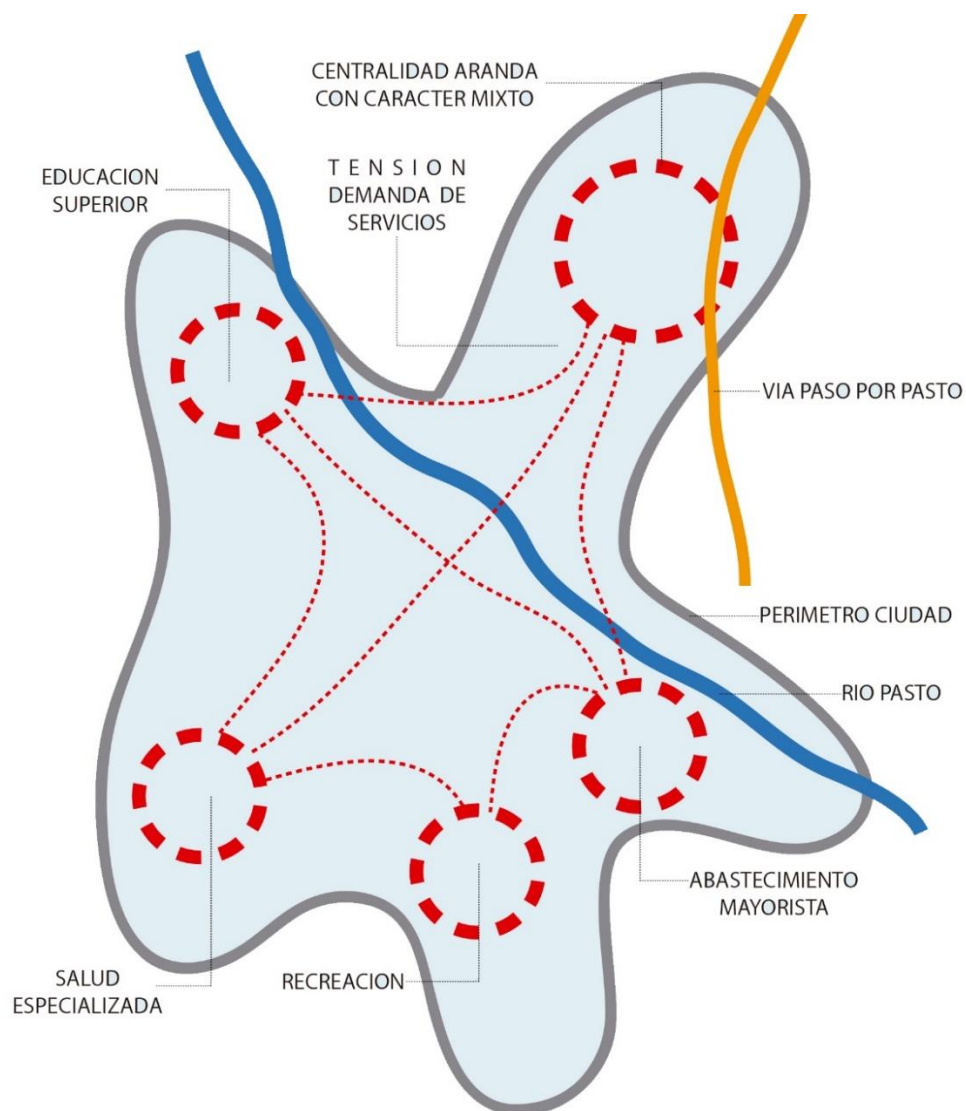


Figura 72 Esquema de Relación de la Centralidad Aranda Futuro con la Ciudad..
Fuente: Elaboración propia.

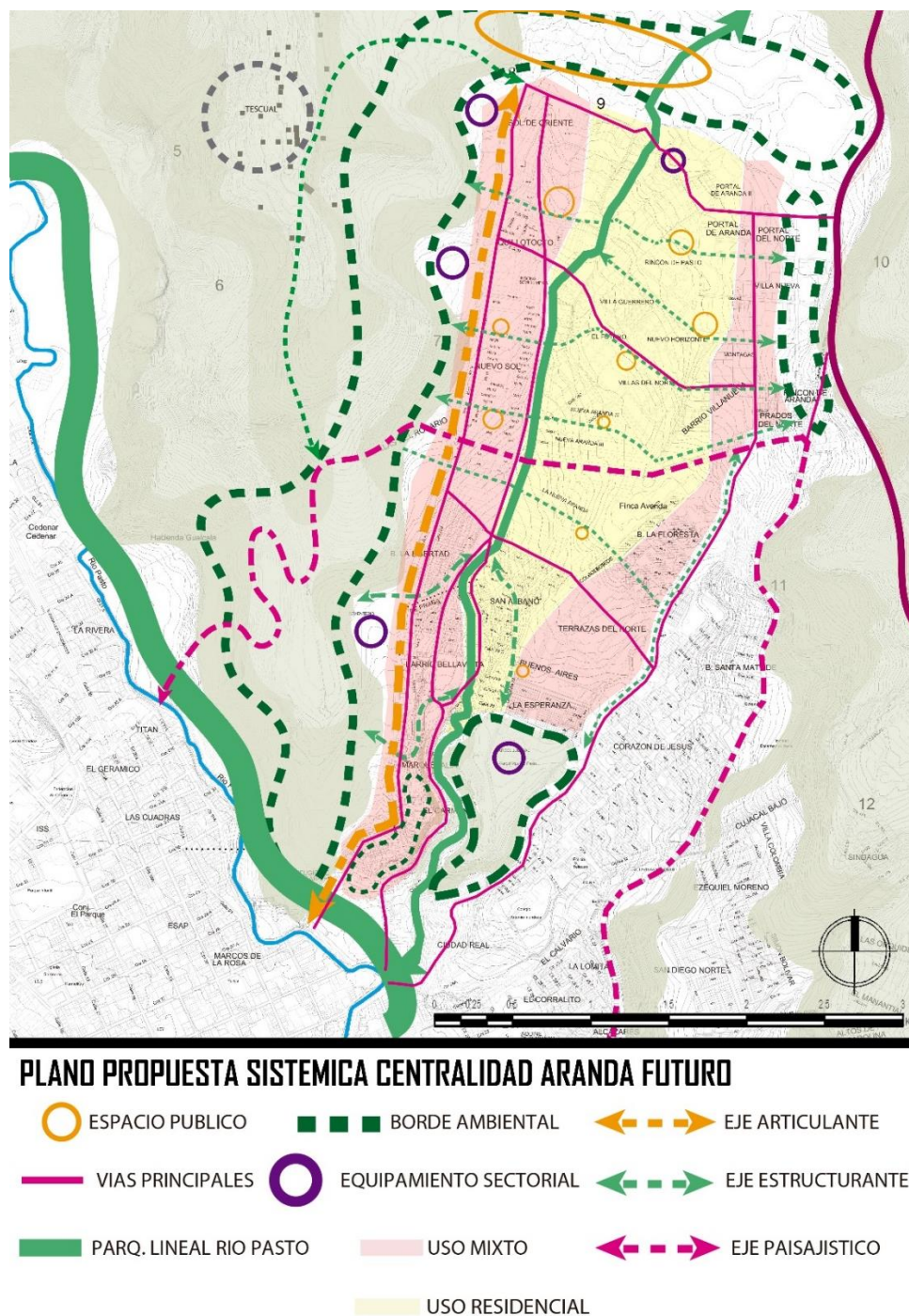


Figura 73. Plano Propuesta Sistémica Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

La propuesta del sector va encaminada a un desarrollo armónico de distintos usos generando una mixtura compatible con el uso residencial respondiendo a las nuevas dinámicas que se derivan de la influencia de la Vía Paso Por Pasto y la necesidad de expansión de la ciudad a lo cual se plantea una densificación del sector como alternativa que permita la conservación del entorno ambiental generando a partir de este un elemento contenedor del área urbana. (Ver Figura 74).

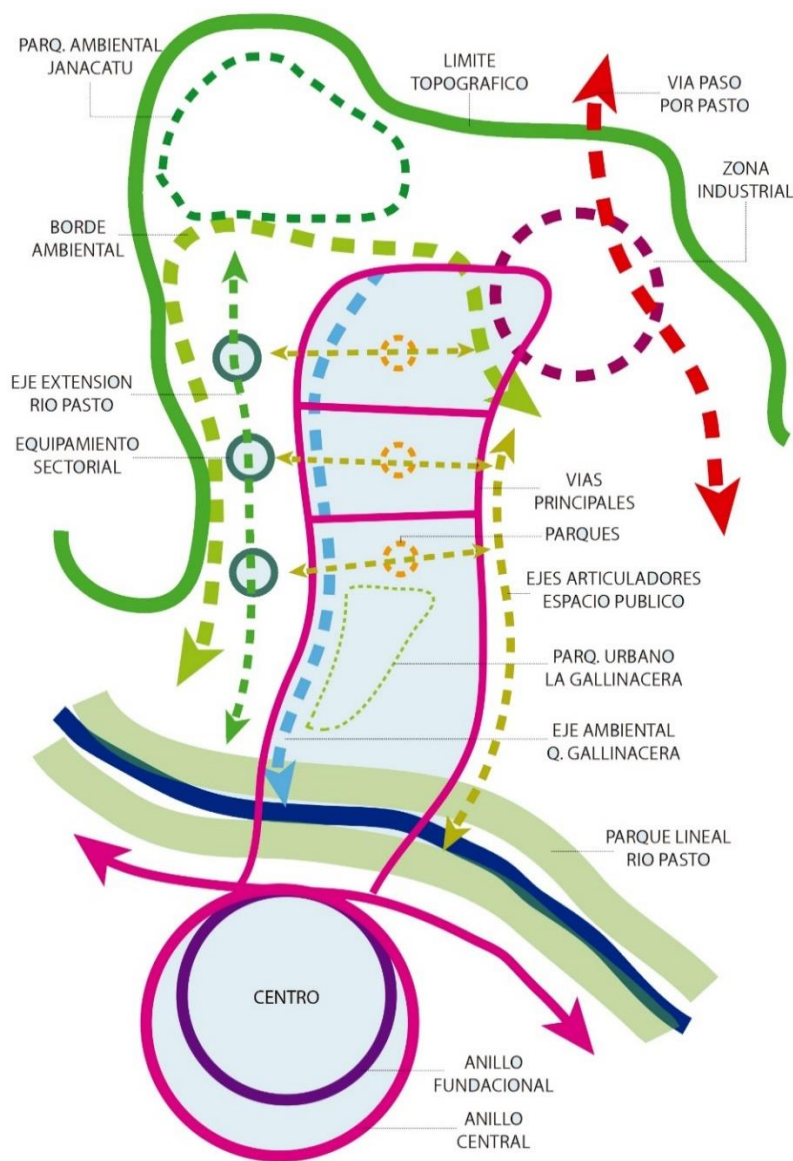


Figura 74. Esquema de la Propuesta Urbana de la Centralidad Aranda Futuro.
Fuente: Elaboración propia.

10.4.2 Centralidad Del Intercambio Comercial

Se hace un diagnóstico y propuesta de la Centralidad Del Intercambio Comercial resaltando su importancia gracias a que en esta se ubica la central de abastecimiento más importante de la ciudad además del Terminal de Transporte y algunos colegios importantes para la ciudad como La Ciudadela y el Colegio Ciudad de Pasto.

✓ Sistema Ambiental

El potencial ambiental de la centralidad del intercambio son sus áreas verdes, pero están desarticuladas por la carencia del espacio público articulador que las pueda conectar brindándoles así a los habitantes la posibilidad de conectarse con estas y el espacio público a través de paseos urbanos y parques lineales. (Ver Figura 75 y 76).

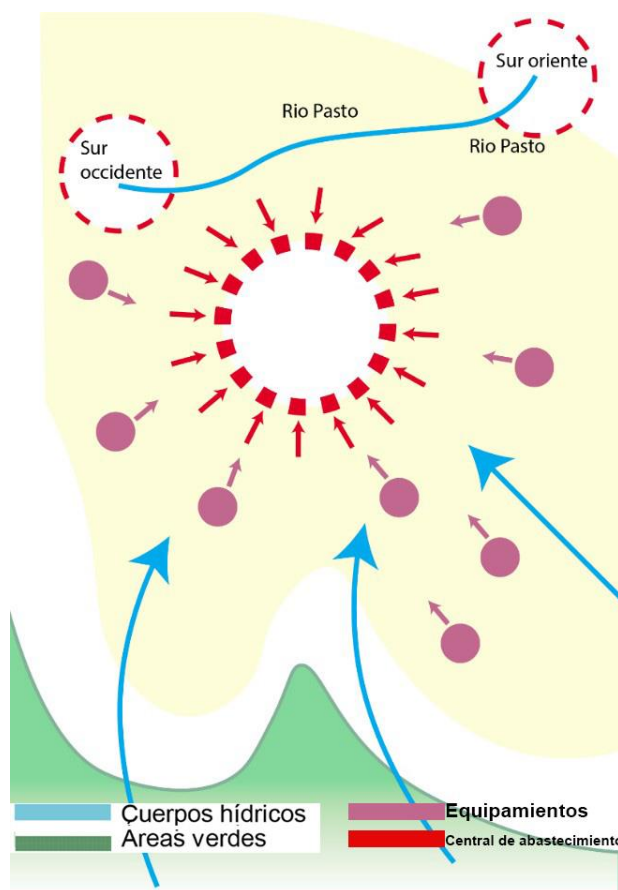


Figura 75. Esquema Diagnóstico Ambiental Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia



PLANO SISTEMA AMBIENTAL CENTRALIDAD DEL INTERCAMBIO COMERCIAL

Cuerpos hídricos
 Áreas verdes

Figura 76. Plano Diagnóstico Ambiental Centralidad del Intercambio Comercial.
 Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014

✓ Sistema de Espacio Público

En el espacio público se puede observar la desarticulación de los espacios además de un déficit de estos ya que no hay muchos que mejoren la calidad paisajística de la centralidad se identifican más zonas duras que verdes en toda la centralidad por lo cual se identifica poca arborización en las estancias públicas de la centralidad. (Ver Figura 77 y 78).

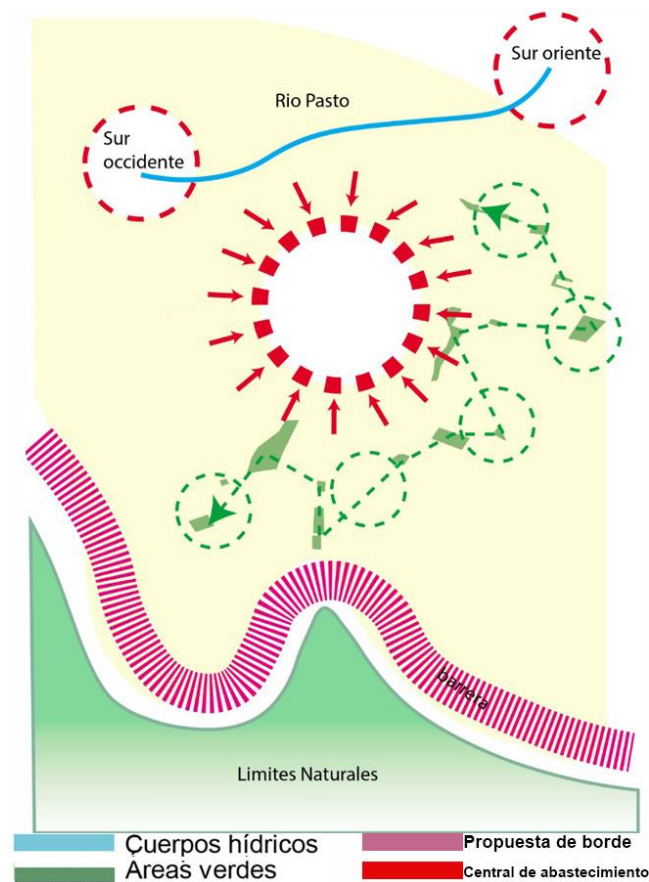


Figura 77. Esquema Diagnóstico Espacio Público Centralidad el Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014



PLANO SISTEMA ESPACIO PUBLICO CENTRALIDAD DEL INTERCAMBIO COMERCIAL

Cuerpos hídricos
 Areas verdes

Figura 78. Plano Diagnóstico Espacio Público Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014

✓ Sistema de Movilidad

En la movilidad se identifica como principal Eje la Carrera 4 que es por donde ingresan la mayoría de camiones a la central principal de abastecimiento de la ciudad siendo esta vía no solo una arteria para la centralidad si no para la ciudad por lo cual también se identifica un alto grado de congestión las vías secundarias de la centralidad comunican a esta con El Terminal de Transporte y la Vía Paso por Pasto. (Ver Figura 79 y 80).

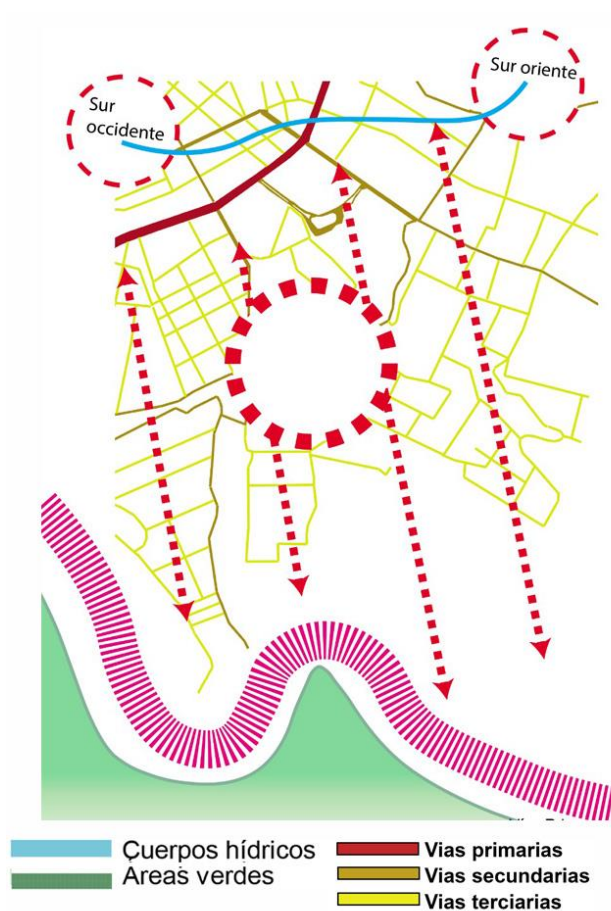
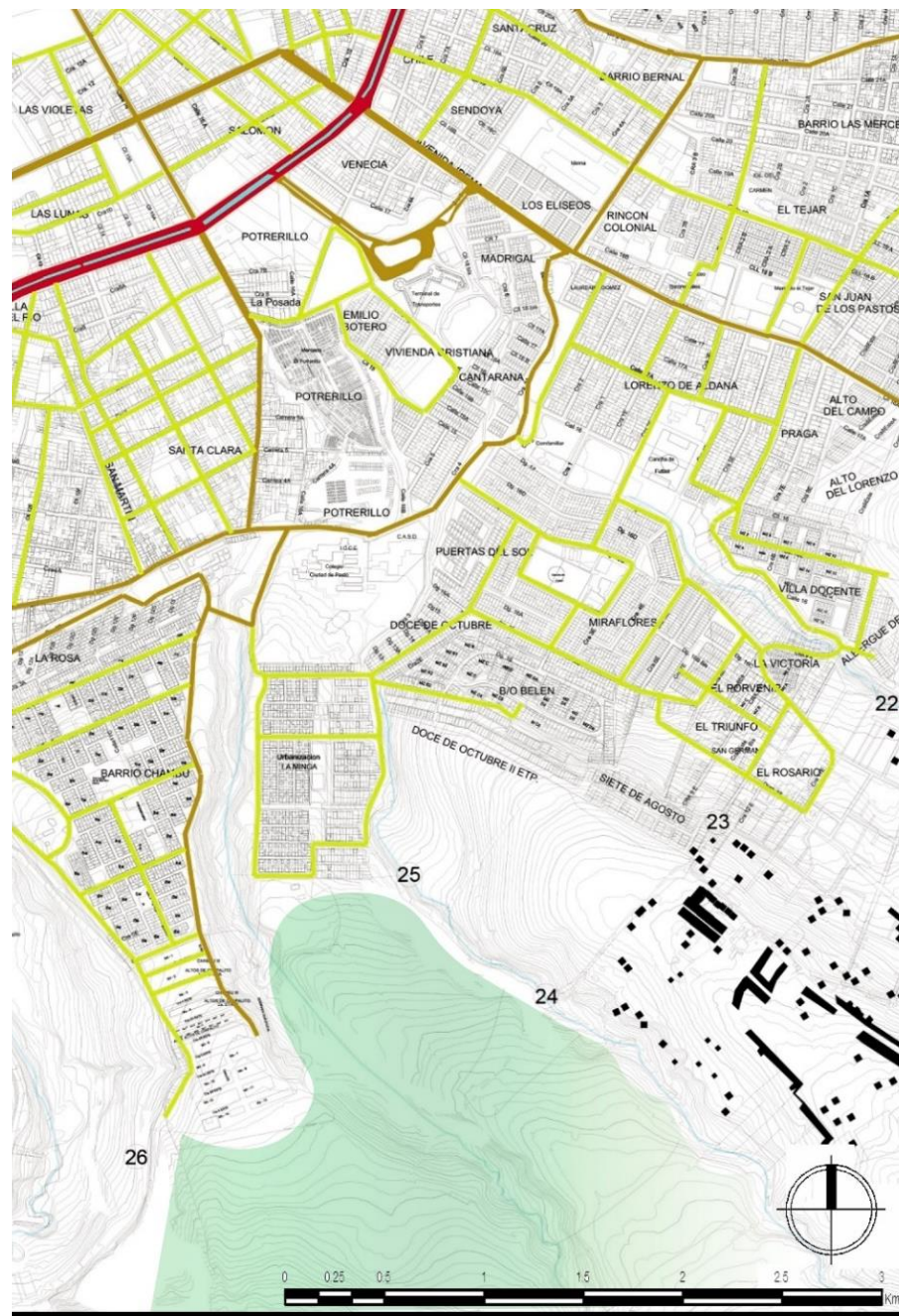


Figura 79. Esquema Diagnóstico Movilidad Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014.



PLANO SISTEMA DE MOVILIDAD CENTRALIDAD DEL INTERCAMBIO COMERCIAL

- Vías Primarias
- Vías Secundarias
- Vías Terciarias

Figura 80. Plano Diagnóstico Movilidad Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014.

✓ Sistema de Equipamientos

Los equipamientos de la centralidad son muy importantes ya que aquí encontramos El Terminal de Transportes, La Central de Abastecimiento más importante de la ciudad y algunos colegios entre ellos La Ciudad de Pasto y La Ciudadela. (Ver Figura 81 y 82).

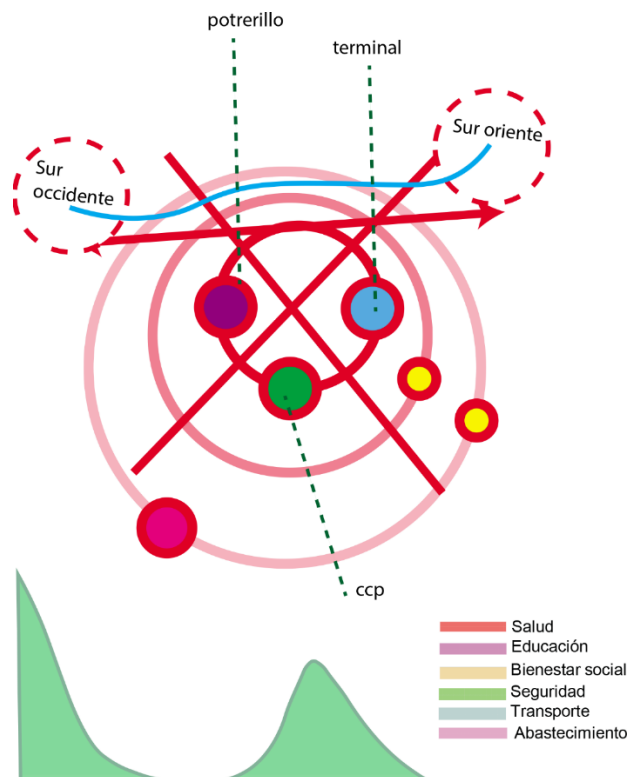
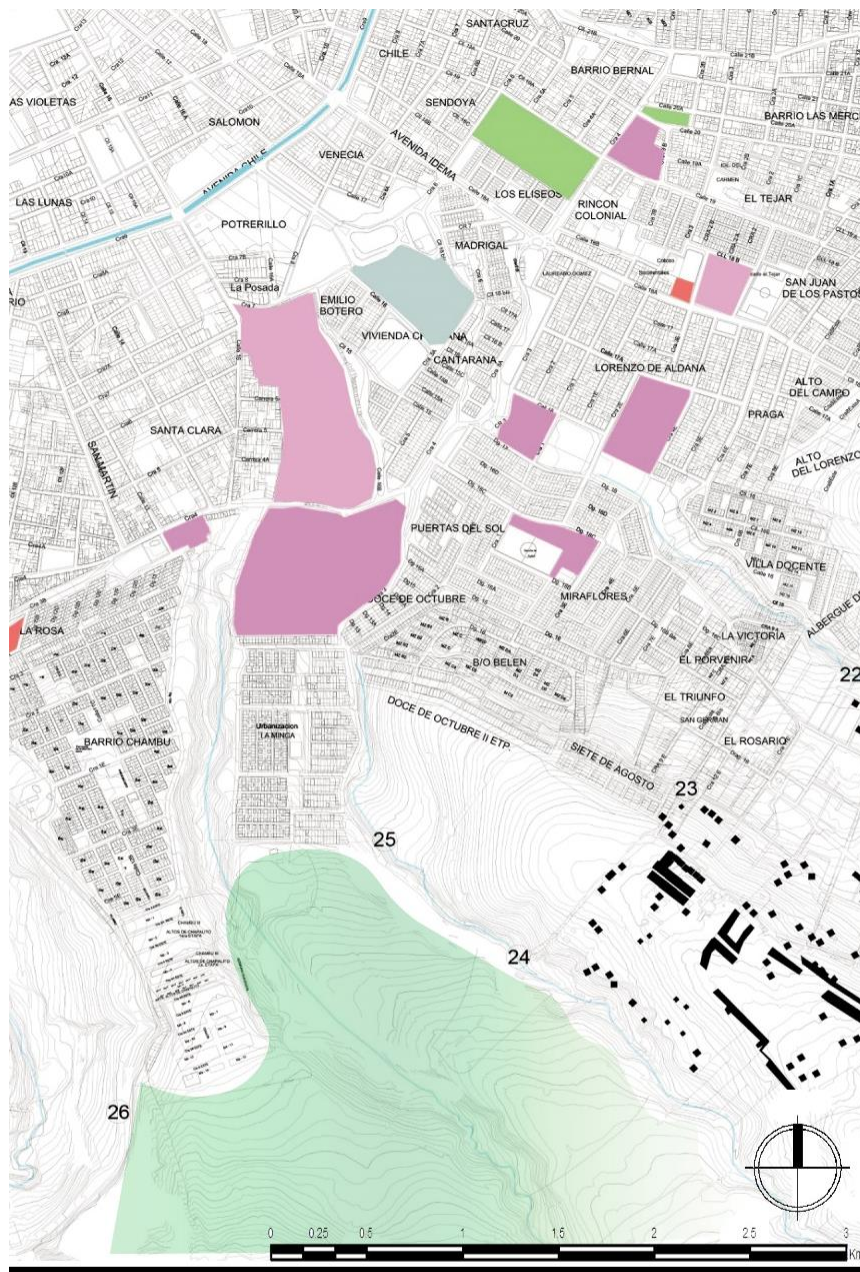


Figura 81. Esquema Diagnóstico Equipamientos Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014



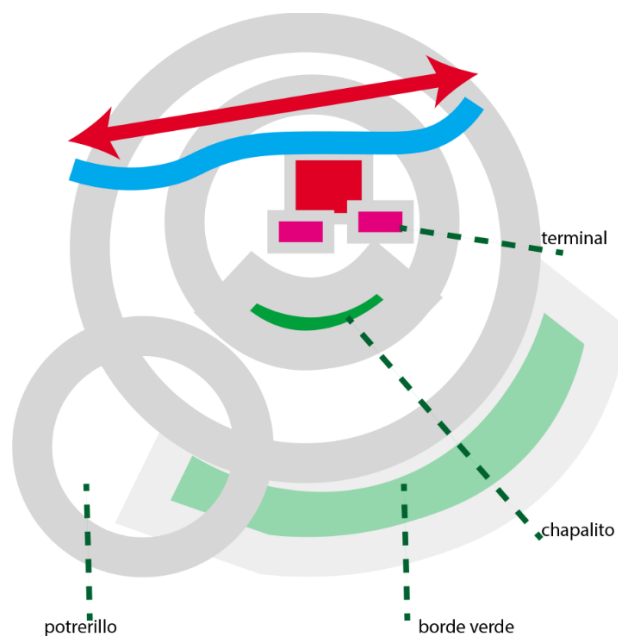
PLANO SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS CENTRALIDAD DEL INTERCAMBIO COMERCIAL

- Salud
- Educación
- Bienestar social
- Seguridad
- Transporte
- Abastecimiento

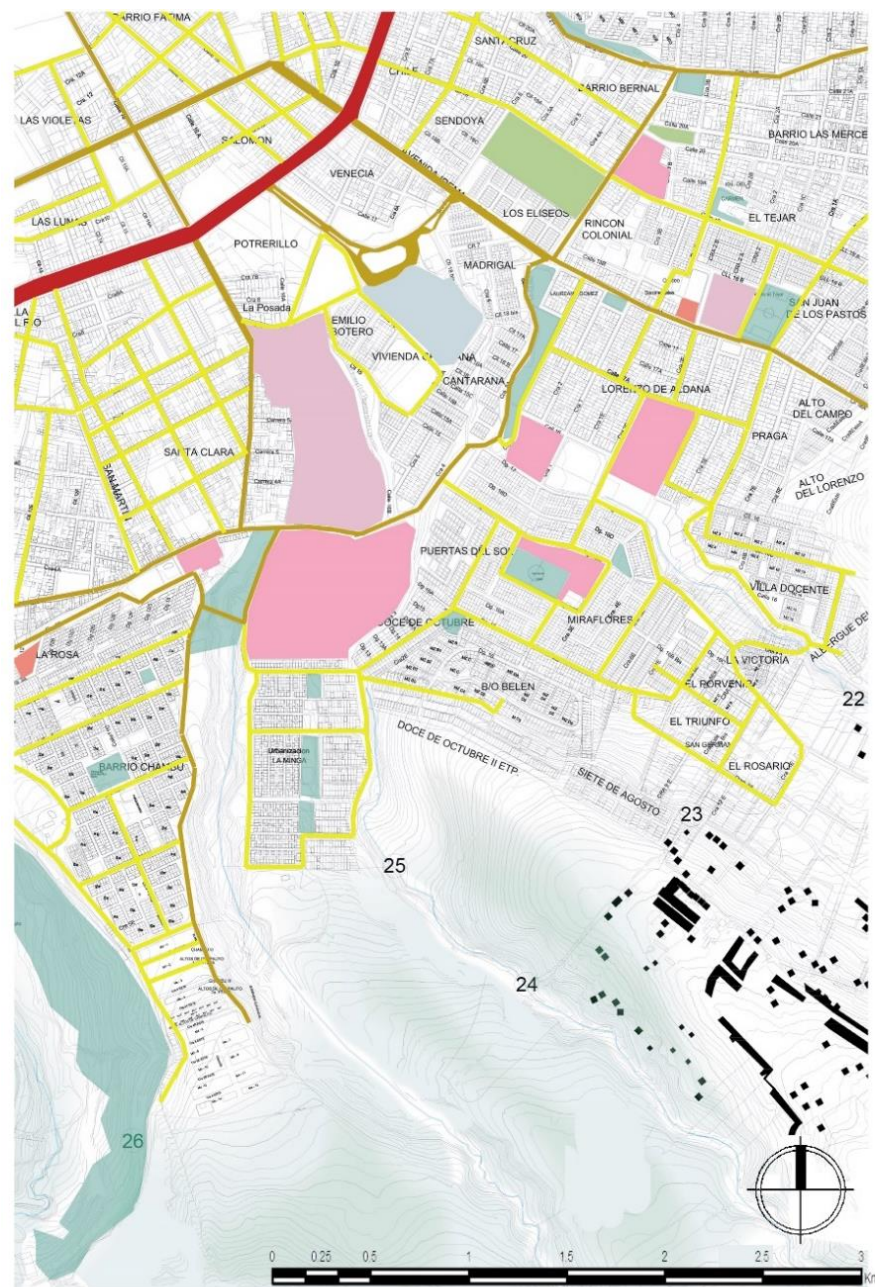
*Figura 82. Plano Diagnóstico Equipamientos Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014.*

✓ **Análisis Sistémico Centralidad del Intercambio Comercial**

La centralidad cuenta con 42.541 habitantes que se desempeñan en comercio alrededor de equipamientos como el CCP, el Mercado Potrerillo, el Terminal de Transportes y la Av. Chile que es la vía principal que presenta esta centralidad. Esta centralidad se la considera importante debido a que alberga la mayor parte de la infraestructura que recibe las cargas ya sea en educación, comercio abastecimiento y transporte como lo es el Colegio Ciudad de Pasto, el Terminal de Transportes y el Mercado del Potrerillo. Sumado a esto cabe resaltar que existe una tensión con Catambuco y Jamondino por lo cual se resalta cuán importante es esta centralidad a nivel Ciudad-Región. (Ver Figura 83 y 84).



*Figura 83. Esquema Diagnóstico Holístico Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014*



PLANO ANALISIS SISTEMICO CENTRALIDAD DEL INTERCAMBIO COMERCIAL

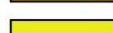
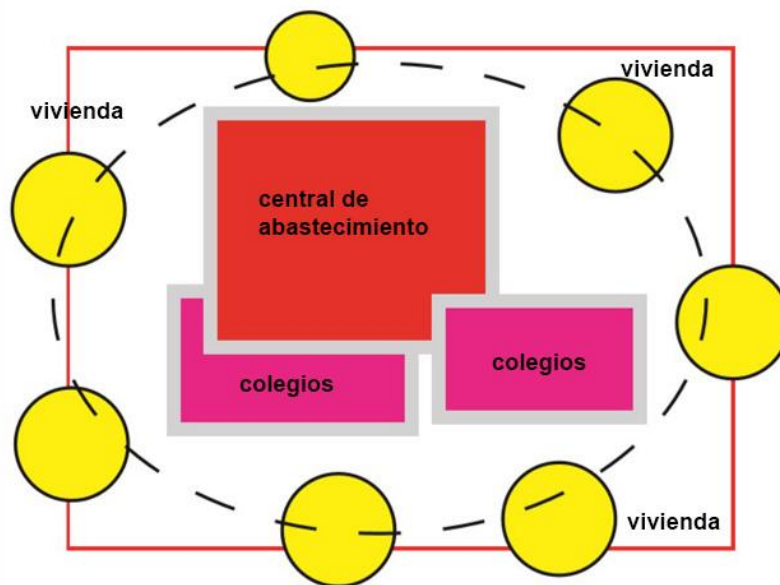
	Cuerpos hídricos		Salud
	Áreas verdes		Educación
	Vias primarias		Bienestar social
	Vias secundarias		Seguridad
	Vias terciarias		Transporte
			Abastecimiento

Figura 84. Plano Diagnóstico General Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014

Debido a la falta de planeación se presenta desorden morfológico sumado a actividades de alto impacto, se plantea trasladar parcialmente el Mercado del Potrerillo con la idea de mitigar el desorden y las cargas que este genera, La centralidad es importante porque es el foco principal de abastecimiento de la ciudad por lo cual presenta unas dinámicas de Ciudad-Región para lograr la mejor distribución. Presenta una infraestructura inadecuada para realizar todas las actividades que se ejecutan y para la importancia que tiene este equipamiento ya que es el punto de abastecimiento principal de la Ciudad de Pasto, comprendemos que la centralidad del Potrerillo recibe diferentes cargas a nivel ciudad como a nivel zonal por sus equipamientos aunque cabe resaltar que el Mercado del Potrerillo y el Terminal de Transportes no tienen una infraestructura muy adecuada para el desarrollo de las actividades que se realizan cada día, a través de la Avenida Chile se genera el gran impacto comercial que ofrece la centralidad. (Ver Figura 85).



*Figura 85. Esquema Diagnóstico Holístico Función Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia.*

10.4.2.1. Propuesta Sistémica Centralidad del Intercambio Comercial

✓ Sistema Ambiental

En la propuesta ambiental se propone generar unos ejes verdes o paseos urbanos a través de dos vías que comunican a toda la centralidad buscando conectar los espacios públicos existentes con los propuestos y las áreas con potencial ambiental importante buscando mejorar la calidad paisajística del sector y la calidad de vida de los habitantes de la centralidad. (Ver Figura 86).

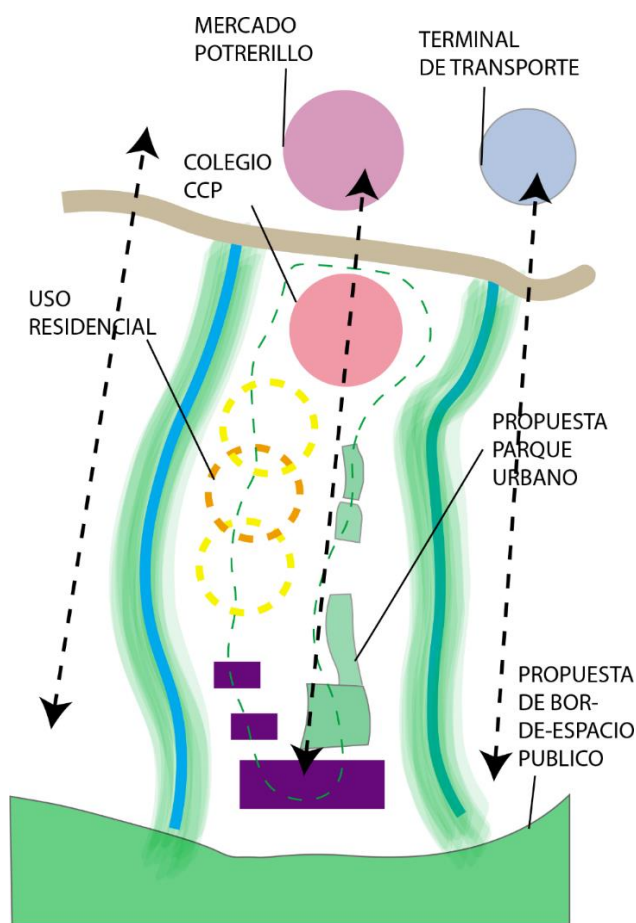
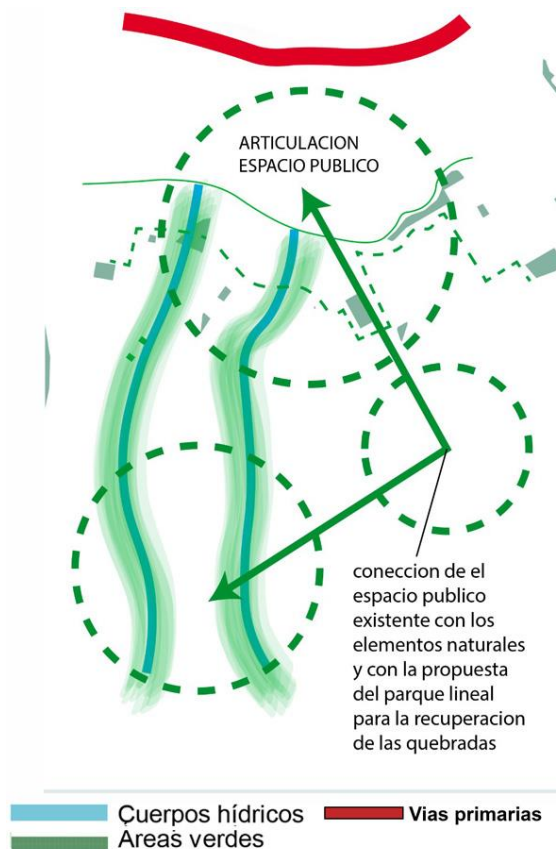


Figura 86. Esquema Propuesta Ambiental Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia.

✓ Sistema de Espacio Público

En el espacio público se busca proponer la implementación de nuevos espacios públicos que posibiliten la articulación con los ya existentes buscando generar paseos urbanos para los recorridos de los habitantes y mejorar de alguna manera el déficit en el espacio público que se presenta actualmente. (Ver Figura 87).



*Figura 87. Esquema Propuesta Ambiental Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia*

✓ Sistema de Movilidad

Para mejorar la movilidad se pretende ubicar el flujo vehicular más alto hacia las vías arterias de la centralidad que en este caso son la Carrera 4 y la Vía Paso por Pasto consolidando las vías terciarias en el centro de la centralidad de carácter peatonal y vehicular restringido logrando con esto una mejor movilidad. (Ver Figura 88).

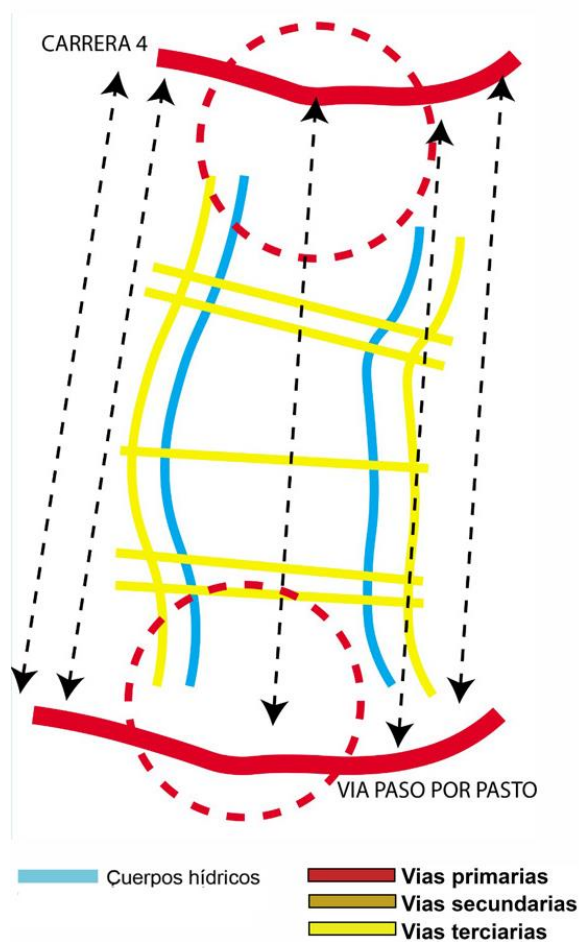


Figura 88. Esquema Propuesta Espacio Público Centralidad del Intercambio Comercial
Fuente: Elaboración propia.

✓ Sistema de Equipamientos

Se propone la implementación de equipamientos que suplan las necesidades que faltan en el sector por ejemplo un equipamiento cultural que potencie las actividades de los estudiantes de los colegios, equipamientos de uso mixto y edificaciones para el uso residencial buscando generar con esto una mixtura de usos para la centralidad del Intercambio Comercial. (Ver Figura 89).

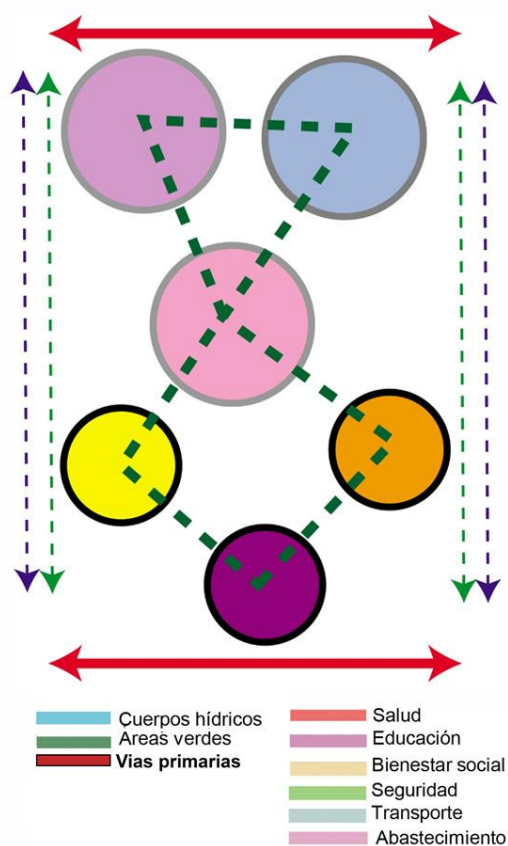


Figura 89. Esquema Propuesta Movilidad Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia.

✓ **Propuesta Sistémica Centralidad del Intercambio Comercial**

En la propuesta de la centralidad Del Intercambio Comercial el objetivo principal es articular el espacio público con nuevas áreas verdes propuestas para poder rescatar todas las áreas con potencial ambiental que nos ofrece esta centralidad, También se pretende mejorar la movilidad asignando tipologías a las vías donde el flujo vehicular alto ira por las vías arterias que conforman la centralidad y al interior ya serian vías de carácter peatonal y vehicular restringido , y ya en cuestión de uso de suelos y equipamientos se propone conformar una centralidad con mixtura de usos mediante la implementación del uso mixto de alto impacto hacia las periferias de las células poli funcionales propuestas y hacia el interior el uso mixto de bajo impacto- vivienda además del espacio público buscando a través de la movilidad peatonal la relación de los habitantes de la centralidad con los nuevos espacios públicos propuestos, los paseos urbanos y las ciclo rutas.

También se propone la implantación de nuevos equipamientos en lugares estratégicos de la centralidad con el objetivo de satisfacer las necesidades que carecen en la centralidad y de alguna manera a través del diseño de estos nuevos equipamientos posibilitar la actividad pública mediante la conexión de estos equipamientos a través de una articulación de espacio público y la movilidad peatonal. (Ver Figura 90).



PLANO PROPUESTA SISTEMICA CENTRALIDAD DEL INTERCAMBIO COMERCIAL

■ Cuerpos hídricos	■ Salud
■ Áreas verdes	■ Educación
■ Vías primarias	■ Bienestar social
■ Vías secundarias	■ Seguridad
■ Vías terciarias	■ Transporte
	■ Abastecimiento

Figura 90. Plano Propuesta Sistémica Centralidad del Intercambio Comercial.
Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014

10.4.3. Centralidad El Ejido

La centralidad El Ejido se ubica al sur oriente de la ciudad de Pasto está conformada por 56000 habitantes siendo una de las centralidades más pobladas en la ciudad de Pasto donde la edad promedio oscila entre los 15 años a 29 años haciendo de esta una centralidad relativamente joven y de gran proyección.

La centralidad El Ejido presenta grandes problemáticas con relación al espacio público y el sistema ambiental como también se identifica un alto déficit en equipamientos culturales que contribuyan al desarrollo educativo ya que en la centralidad hay muchos colegios y también hay una carencia de equipamientos administrativos por lo cual los habitantes de la centralidad el ejido tienen que hacer largos desplazamientos al momento de realizar sus actividades bancarias, administrativas y de servicios al centro de la ciudad y al sector de Anganoy en donde se encuentra la sede principal de la alcaldía de Pasto lo cual disminuye la calidad de vida de los habitantes al tener que recorrer largas distancias que consumen gran cantidad de tiempo por lo cual las personas no optan por utilizar medios de transporte alternativos como la bicicleta o caminar para llegar a su destino ya que esto les genera una mayor cantidad de tiempo y energía para el desarrollo de sus actividades.

Sumado a esto contribuye a una zonificación radical en la ubicación de las funciones de la ciudad como el sector administrativo y comercial haciendo que la gran mayoría se encuentre en el centro ocasionando que la dinámica poblacional se concentre en la mayor parte del día en el centro de la ciudad saturando la movilidad peatonal y vehicular aumentando con esto los lapsos de tiempo para realizar sus diferentes actividades.

✓ Sistema Ambiental

Gran potencial radica en el tema ambiental ya que abarca cuerpos hídricos de gran importancia para la ciudad como son las Quebradas Las Aguas, Cujacal, el Quinche, Blanco y su elemento ambiental más relevante que es el Río Pasto siendo este el eje que ordena la estructura urbana de la centralidad como también de la ciudad, el problema es que en la centralidad no se le da la importancia que debería tener ya que no se lo toma como elemento de conexión si no como un elemento aislado separándolo de la trama urbana y el espacio público, otra problemática identificada en el diagnóstico es que la ciudad le está dando la espalda al río inclusive invadiendo su ronda hídrica al implantar edificaciones como también zonas de parqueaderos a dos(2) o tres(3)mts del río por tal motivo no hay espacios de ocio y esparcimiento que rescaten la verdadera vocación del Río Pasto y no ser tratado como un drenaje de desechos por parte de los habitantes de la ciudad.(Ver Figura 91 y 92).

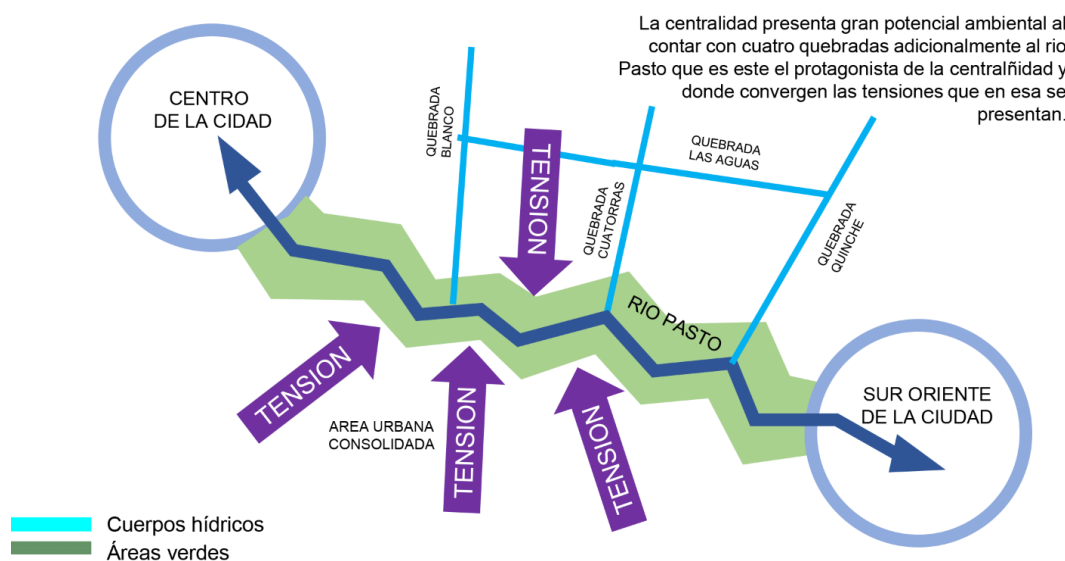


Figura 91. Esquema Sistema Ambiental Centralidad El Ejido.
Fuente: Elaboración propia



PLANO SISTEMA AMBIENTAL CENTRALIDAD EL EJIDO

- Cuerpos hídricos
- Áreas verdes

*Figura 92. Plano Sistema Ambiental Centralidad El Ejido.
Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014*

✓ Sistema Espacio Público

La centralidad de los barrios Sur Orientales presenta una gran variedad de usos lo cual permite una diversidad de actividades dentro de su desarrollo, el problema que se identifica es el déficit de espacio público por lo cual se busca generar una mejor conexión entre los equipamientos existentes a través de una red articuladora de espacio público.

Debido al crecimiento descontrolado en las últimas décadas y su densificación podemos identificar pocos espacios verdes y de recreación que no tienen ni conexión, ni continuidad que beneficie a su número poblacional. (Ver Figura 93 y 94).

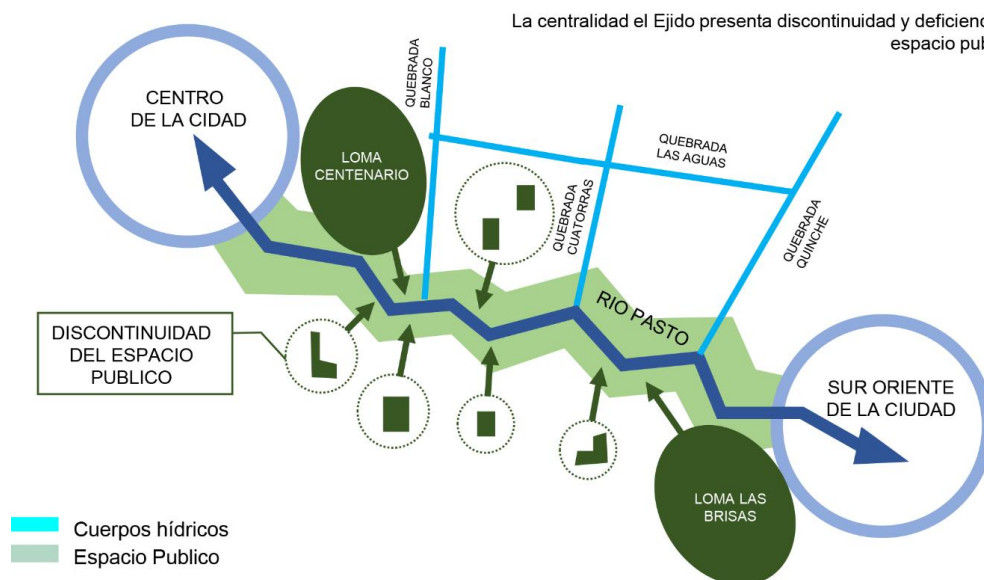
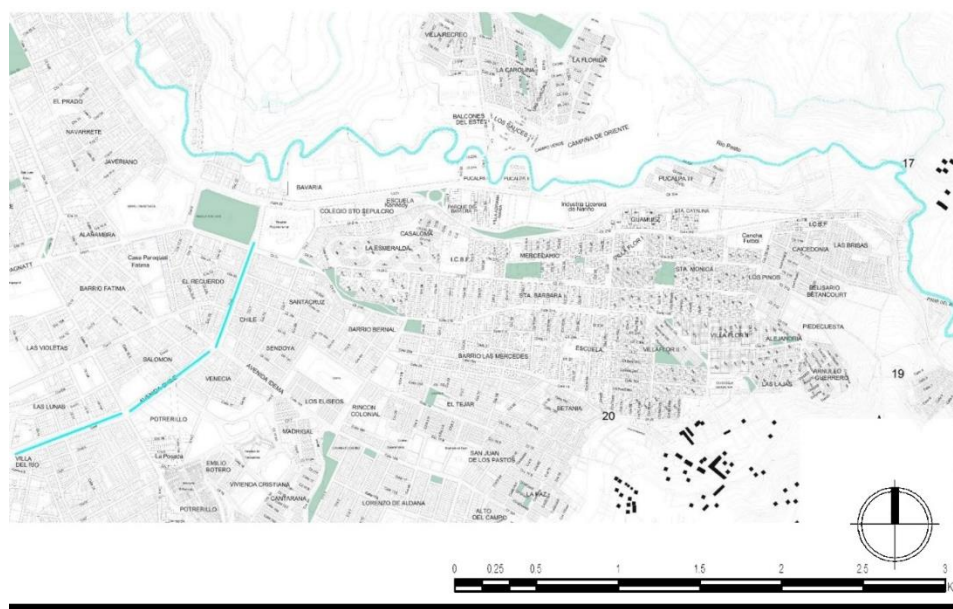


Figura 93.. Esquema Sistema Espacio Público Centralidad El Ejido.
Fuente: Elaboración propia.



PLANO SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO CENTRALIDAD EL EJIDO

- Cuerpos hídricos
- Áreas verdes

Figura 94. Plano Sistema Espacio Público Centralidad El Ejido
Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014

Se identifica El Río Pasto como eje articulador y a su vez eje económico en donde se encuentran equipamientos a nivel de ciudad como de centralidad. Por lo anterior y como respuesta al número poblacional se encuentra en mayor cantidad de equipamientos como el SENA CorpoNariño y el Servicio Geológico Colombiano siendo los de mayor relevancia el colegio La Ciudadela de Pasto y el Colegio Santa Bárbara que acogen 20000 a 25000 estudiantes aproximadamente, también se identifican equipamientos de salud como el Hospital Departamental de Nariño, Puesto de Salud Lorenzo y la implementación del Hospital de Santa Mónica, equipamientos de seguridad como el instituto judicial de infancia, adolescencia y familia Santo Ángel, la SIJIN, la estación sur de Policía Metropolitana,

identificamos también equipamientos de alta actividad económica como el Centro Comercial Único y el Almacén Alkosto, los supermercados Macro Económico, Metrópolis, El Líder, el Mercado del Lorenzo. (Ver Figura 97 y 98).

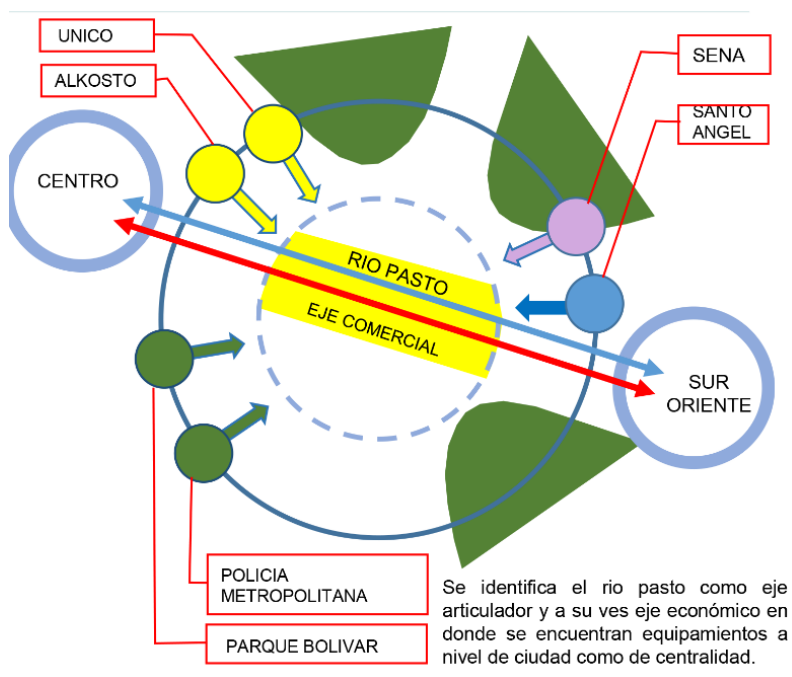
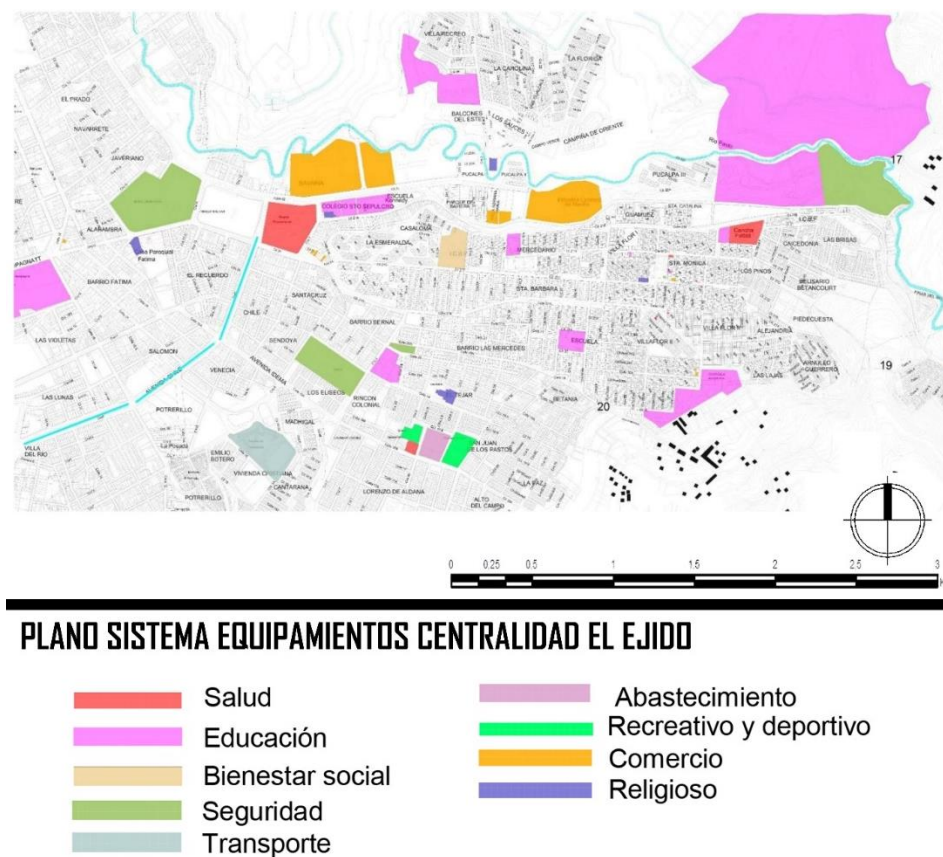


Figura 97. Esquema Diagnóstico Usos de Suelo y Equipamientos Centralidad El Ejido.
Fuente: Elaboración propia



*Figura 98. Plano Sistema de Equipamientos y Usos centralidad El Ejido.
Fuente: Elaboración propia a partir de plano POT, 2014*

10.4.3.1. Propuesta Sistémica Centralidad El Ejido

El diagnóstico de la Centralidad El Ejido hace identificar las problemáticas que se presentan en los diferentes sistemas con relación al déficit del espacio público, los problemas ambientales, el deterioro en el sistema de movilidad, la zonificación de usos y la carencia de equipamientos institucionales que faciliten gestionar los requerimientos de la población, por esto se plantea unas estrategias para resolver dichos problemas.

Por lo cual se proyecta resolver lo anterior de acuerdo a un nuevo modelo de ocupación compacto y mixto que consiste en la creación de células Polifuncionales que organizan de una mejor manera la trama urbana las cuales se conforman teniendo en cuenta las vías

principales y secundarias de la centralidad ya que estas son las encargadas del mayor flujo vehicular permitiendo que al interior de las células se planten unas vías terciarias que posibilitan una mejora en la movilidad peatonal, también se pretende resolver la zonificación de usos del suelo al implantar el sistema de usos mixtos el cual consiste en que cada célula poli funcional donde hacia las periferias se plante una densificación que consiste en la ubicación del comercio en los niveles inferiores y la vivienda en los niveles superiores, también se plantea la ubicación de equipamientos institucionales y culturales en lugares estratégicos que fomente el desarrollo educativo y laboral enfocados a la creación de espacio público y la relación con los elementos naturales existentes en la centralidad.

✓ **Sistema Ambiental**

Para mitigar las problemáticas ambientales de la Centralidad El Ejido se plantea como primer paso la recuperación de la ronda hídrica del Río Pasto a través de la implantación de nuevos espacios público que contribuyan a recuperar este cuerpo hídrico y rescatar la importancia de este eje ambiental articulador en la ciudad ya que actualmente no ocurre así porque los equipamientos existentes en vez de interactuar y potencializar la actividad de este le dan la espalda obstaculizando la conexión de grandes espacios verdes en ambos lados del río.

- Propuesta de borde ambiental en las quebradas buscando recuperarlas y crear espacio publico
- Hacer del río el elemento articulador de la ciudad integrando los 3 elementos ambientales más representativos de la centralidad.
- Recuperación de los 30 mts de la ronda del río mediante la propuesta de espacio público complementado con el parque lineal propuesto por el P.O.T. (Ver Figura 99).

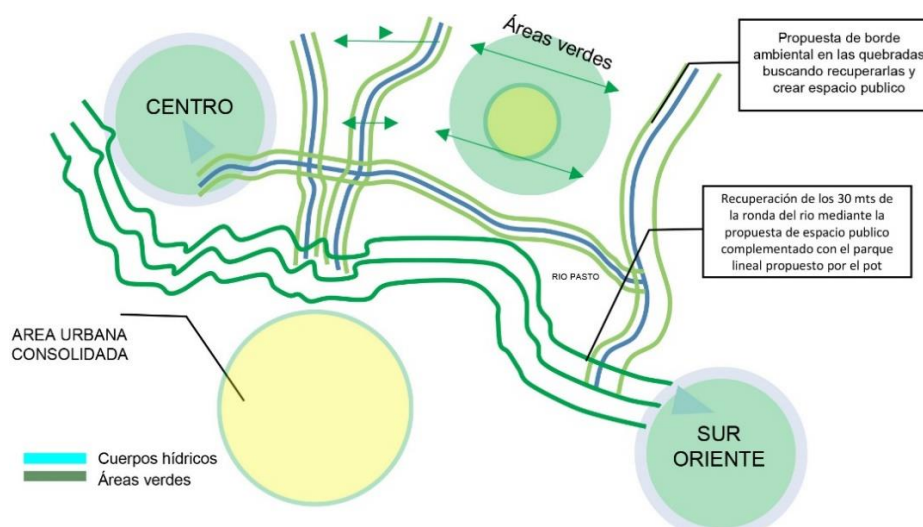


Figura 99. Esquema Propuesta Ambiental Centralidad El Ejido.
Fuente: Elaboración propia

Sistema de Espacio Público Centralidad El Ejido

El mayor problema que se identifica en la centralidad El Ejido es la desarticulación y el déficit en el espacio público, por ello se propone resolverlo mediante la creación de nuevos espacios públicos que posibiliten la articulación con los ya existentes cuyo objetivo es lograr un equilibrio de zonas verdes y zonas duras en la centralidad que no solo mejoren la imagen si no la calidad ambiental de la centralidad , también se plantea un mayor número de espacios de esparcimiento para los habitantes que fomente la actividad pública, física y social.

- Paseo urbano articulador del espacio público del área urbana consolidada buscando la relación entre las potencialidades ambientales con la ciudad.
- Integración del espacio público de sur a norte mediante el eje articulador principal que es el río Pasto.
- Propuesta de borde de donde el protagonista es el espacio público.
- Propuesta de articulación del espacio público a través de paseos urbanos que generen continuidad al espacio público. (Ver Figura 100).



Figura 100. Esquema Propuesta Espacio Público Centralidad El Ejido.
Fuente: Elaboración propia.

✓ Sistema de Movilidad Centralidad El Ejido

Se identifica que la vía principal de la centralidad es La Avenida Libertadores ya que comunica a la ciudad con los municipios y corregimientos aledaños por lo cual se propone ampliar el perfil vial a 4 carriles proponiendo a su vez transporte alternativo o ciclo ruta y ampliación de andenes. Por otra parte, con el objetivo de mejorar la movilidad en la centralidad el ejido se plantea darle un nuevo carácter a las vías internas de las células urbanas el cual consiste en vías con carácter vehicular restringido, vías peatonales, vías terciarias con poco flujo vehicular y ciclo vías lo cual propone incentivar la actividad peatonal y la apropiación del espacio público tanto en recorridos como en permanencias. (Ver Figura 101).

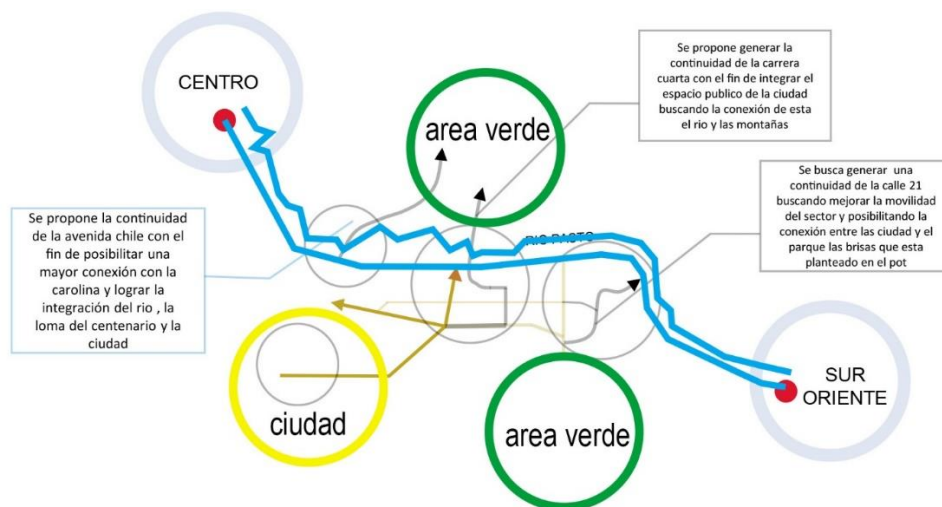


Figura 101. Esquema Propuesta Movilidad Centralidad El Ejido

Fuente: Elaboración propia

✓ Propuesta Sistema de Usos de Suelo y Equipamientos

Se pretende implementar las Células Polifuncionales de uso Mixto y Compacto ubicando el uso Mixto hacia las periferias de las células de manera que el uso comercial estará ubicado en los primeros niveles de las edificaciones, en los niveles superiores el uso Residencial y hacia el interior de las Células Polifuncionales zonas verdes con el objetivo de crear un mejor ambiente y aumentar el espacio público de la Centralidad El Ejido , al tener un comercio ubicado cerca de la vivienda y articulado con la creación de espacio público Se obtendrá muchos beneficios ya que los habitantes no deben realizar grandes desplazamientos para cumplir con las actividades del diario vivir como trabajar, habitar, estudiar, y recrearse, esto a su vez incentiva el comercio aumentando la actividad en el espacio público y mejorando la calidad de vida de los habitantes de cada Célula Polifuncional. En respuesta a esto también se plantean 3 equipamientos para mejorar la actividad del uso Cultural e Institucional que carece la Centralidad por lo cual se plantea un

equipamiento administrativo, una biblioteca y una escuela de artes y oficios. (Ver Figura 102).

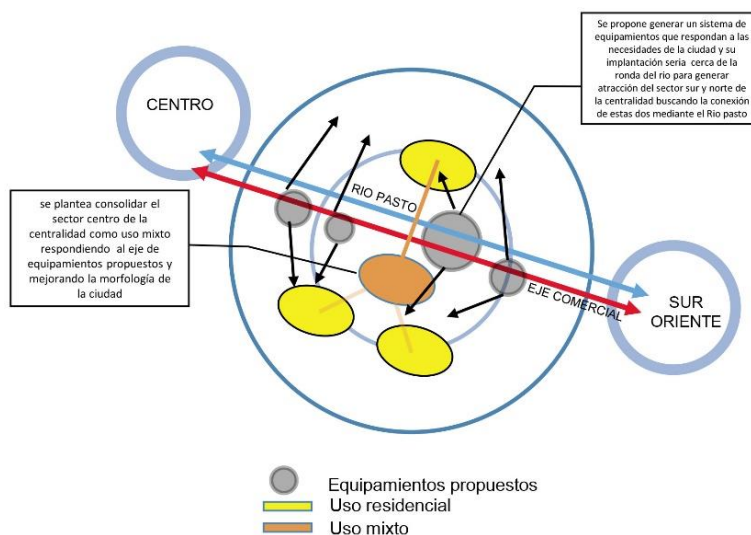
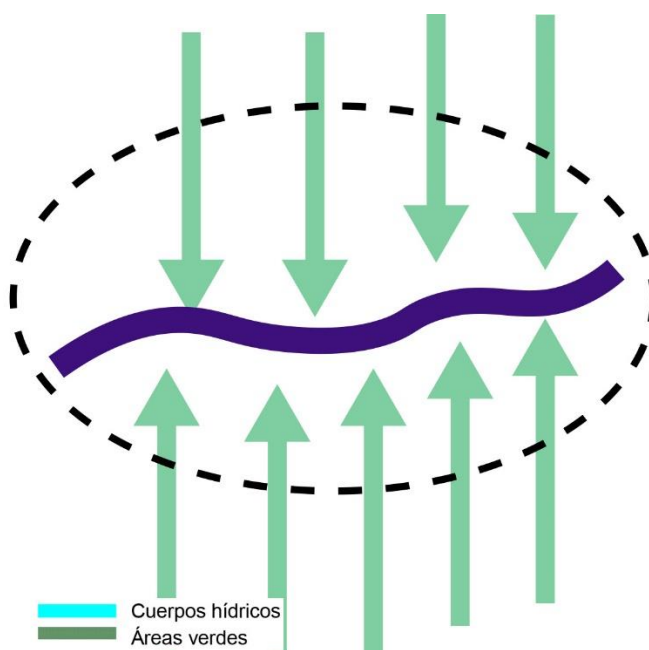


Figura 102. Esquema Propuesta Usos del Suelo y Equipamientos Centralidad El Ejido
Fuente: Elaboración propia.

✓ Propuesta Sistémica Centralidad El Ejido

La centralidad presenta una ubicación estratégica debido a que cuenta con un gran potencial de recurso hídricos y orográficos que pueden ser aprovechados para una propuesta de espacio público y de borde que contribuya a ordenar y potencializar la zona creando paseos urbanos que organicen morfológicamente la centralidad y a su vez creando ejes económicos, culturales, sociales donde se articulen equipamientos que ayuden a solventar las necesidades que tiene la centralidad. Dentro de la propuesta se busca recuperar la conexión del río con los espacios verdes y la relación con la ciudad por lo cual se busca proponer en todos los sistemas ejes que vinculen directamente el río con toda la parte ambiental y la relación con la ciudad consiguiendo con esto una recuperación de los espacios potenciales en la ronda del río mediante la propuesta de espacio público y conservación de los elementos naturales. (Ver Figura 103).



*Figura 103. Esquema Holístico Propuesta Centralidad El Ejido.
Fuente: Elaboración propia.*

La propuesta para la Centralidad El Ejido se busca integrar cuatro componentes muy importantes los cuales son fundamentales para el desarrollo del proyecto: el componente ambiental, el componente hídrico, el componente área urbana consolidada y el componente de uso Mixto ya que el proyecto urbano busca potencializar estos 4 ítems enfocados a mejorar la calidad de vida para las personas y un mejor aprovechamiento de los elementos hídricos.

Al presentar un gran potencial hídrico se busca en la propuesta generar un sistema de borde en todos los elementos hídricos buscando con esto la recuperación de la ronda del río y las quebradas que están cerca de este y creando conexiones con espacio público. (Ver Figura 104 y 105).

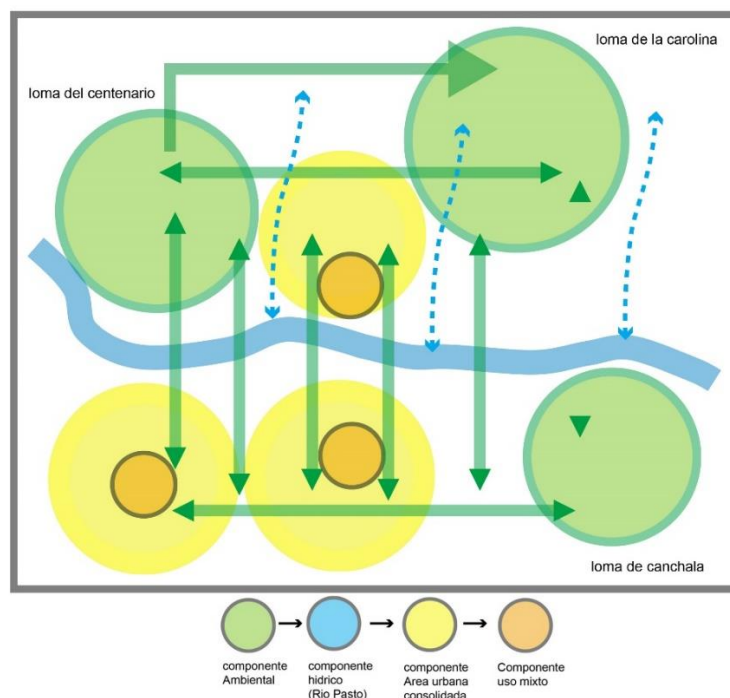


Figura 104. Esquema Holístico 2 Propuesta Centralidad El Ejido.
Fuente: Elaboración propia.



PLANO PROPUESTA SISTÉMICA CENTRALIDAD EL EJIDO



Figura 105. Plano Propuesta Sistémica Centralidad El Ejido.
Fuente: Elaboración propia a partir de P.O.T 2015.

10.4.4. Centralidad La Libertad

Se desarrolla el Análisis y propuesta sistémica, de la Centralidad La Libertad, foco principal del desarrollo de espacio público y medio ambiente para la ciudad. teniendo en cuenta el sistema ambiental, de espacio público, de Movilidad, Usos de suelo y Equipamientos.

✓ Sistema Ambiental

El sector se encuentra Bordeado por un límite topográfico y ambiental importante, así como también se encuentran varios cuerpo hídricos importantes como son La Quebrada Catambuco que desemboca en El Río Miraflores estando estos recursos hídricos en un completo deterioro, son factor muy importante en la centralidad por que fluyen completamente por la Centralidad, también encontramos un elemento ambiental muy importante que es El Parque Chapalito, estos recursos ambientales actualmente no se encuentra articulados y tampoco conforman una estructura ambiental que genere una interacción directa con el área Urbana. (Ver Figura 106 Y 107).

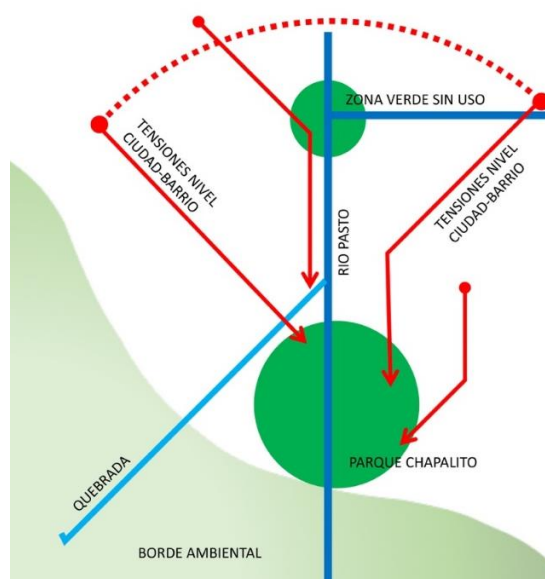


Figura 106. Esquema Sistema Ambiental Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 107. Plano Sistema Ambiental Centralidad La Libertad.

Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Espacio Público

El sector tiene un déficit de espacio público, a pesar de que en la zona se encuentra El Parque Chapalito, el espacio público inmediato al Estadio Libertad y zonas verdes dispersas en los barrios de la centralidad estos mismos no conforman un sistema que permita un acceso equitativo al espacio público, al ser un sector principalmente comercial en su vía principal y un carácter residencial en menor manera, se hace necesario definir espacios que permitan la interacción social y el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad urbana. (Ver Figura 108 y 109).

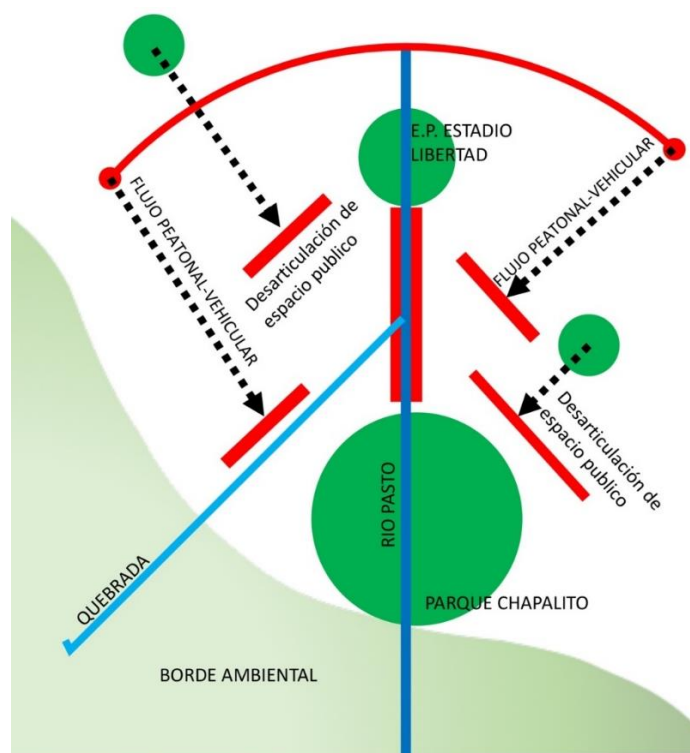


Figura 108. Esquema Sistema Espacio Público Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 109. Plano Sistema Espacio Público Centralidad La Libertad.
 Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Movilidad

La conectividad del sector es relativamente buena siendo este sector una salida principal de la ciudad (Salida al Sur), está estructurada en un eje principal que es La Vía Panamericana de la cual se desprenden vías de carácter local como son La Carrera 4ta y La Avenida Chile que distribuyen el flujo de movilidad en el sector hacia el resto de la ciudad, hay un flujo regular en el sector por lo cual la movilidad se ve afectada ya que en la vía principal (Panamericana) los establecimientos comerciales afectan la circulación de los sistemas de movilidad causando afectaciones en puntos críticos en horas pico. Todos estos factores generar una movilidad irregular en el sector de la centralidad. (Ver Figura 110 y 111).

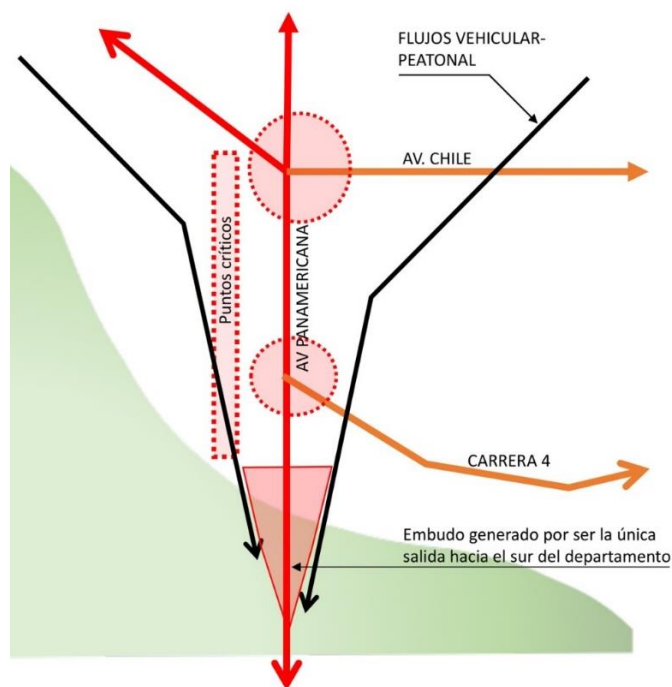


Figura 110. Esquema Sistema de Movilidad Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia.

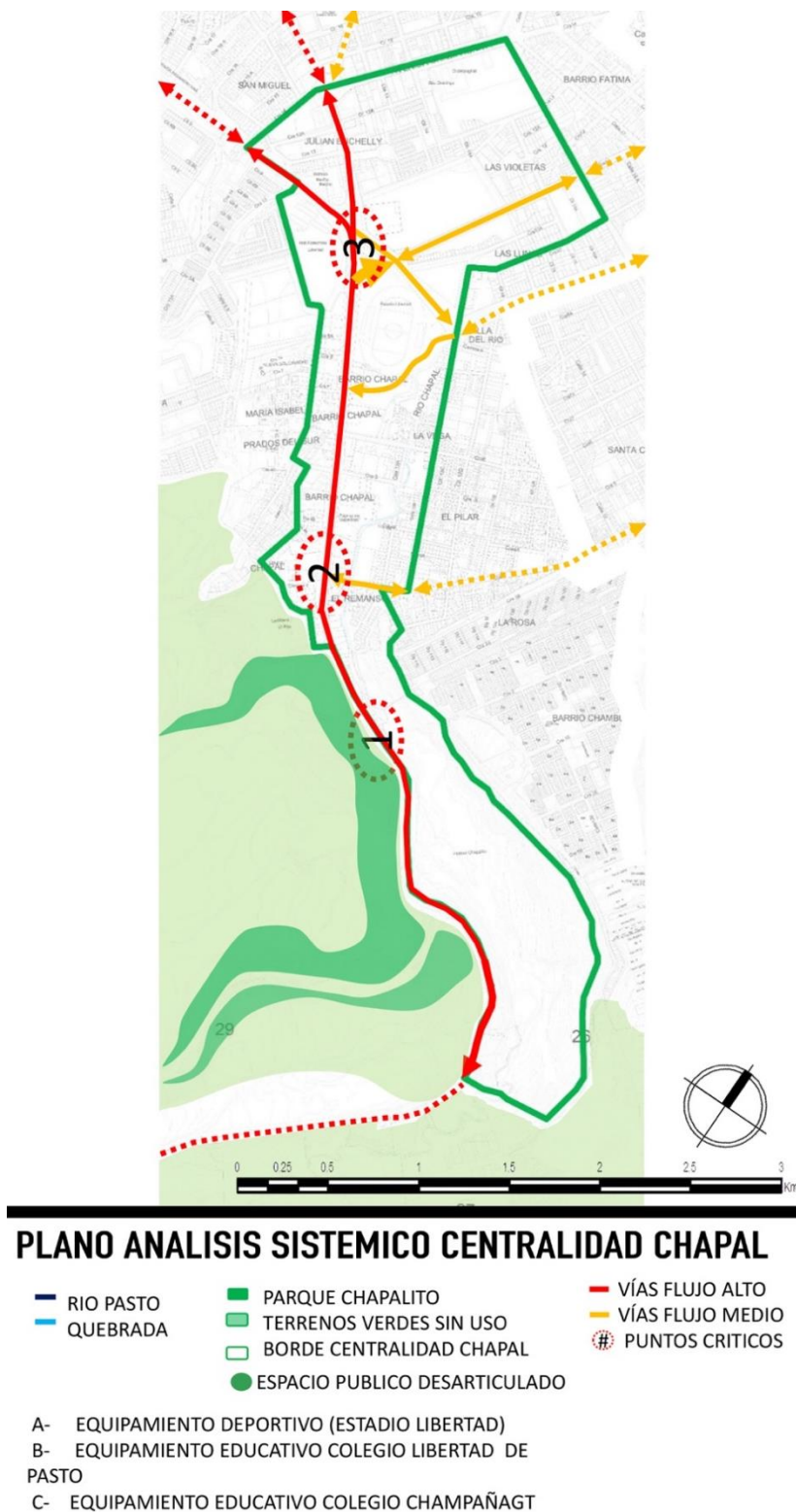


Figura 111. Plano Sistema de Movilidad Centralidad La Libertad.

Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Equipamientos

El sector cuenta con equipamientos educativos de gran importancia como son los colegios Libertad y el Colegio Champagnat también con un equipamiento deportivo que es el Estadio Libertad, pero carece de algunos de los servicios básicos como son salud e institucional, esto ocasiona que los habitantes del sector tengan que hacer desplazamientos largos hacia el centro de la ciudad generando un incremento en el flujo vehicular del sector. Los equipamientos de carácter Municipal y Sectorial en su mayoría se encuentran ubicados en el borde de la Centralidad lo cual se puede aprovechar como estrategia de contención de la ciudad generando franjas de servicios para el sector. (Ver Figura 112 y 113).

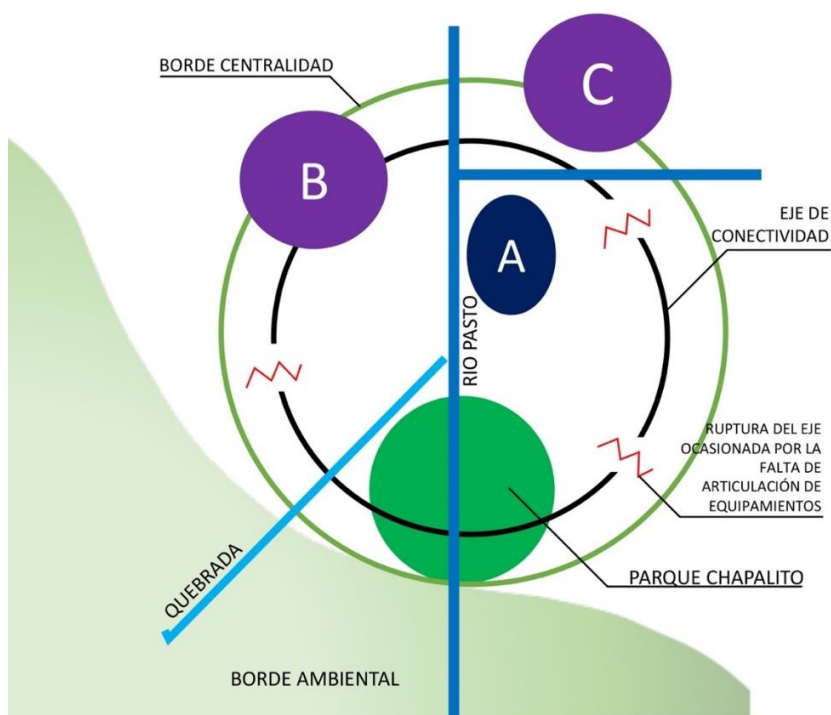


Figura 112. Esquema Sistema de Equipamientos Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia.

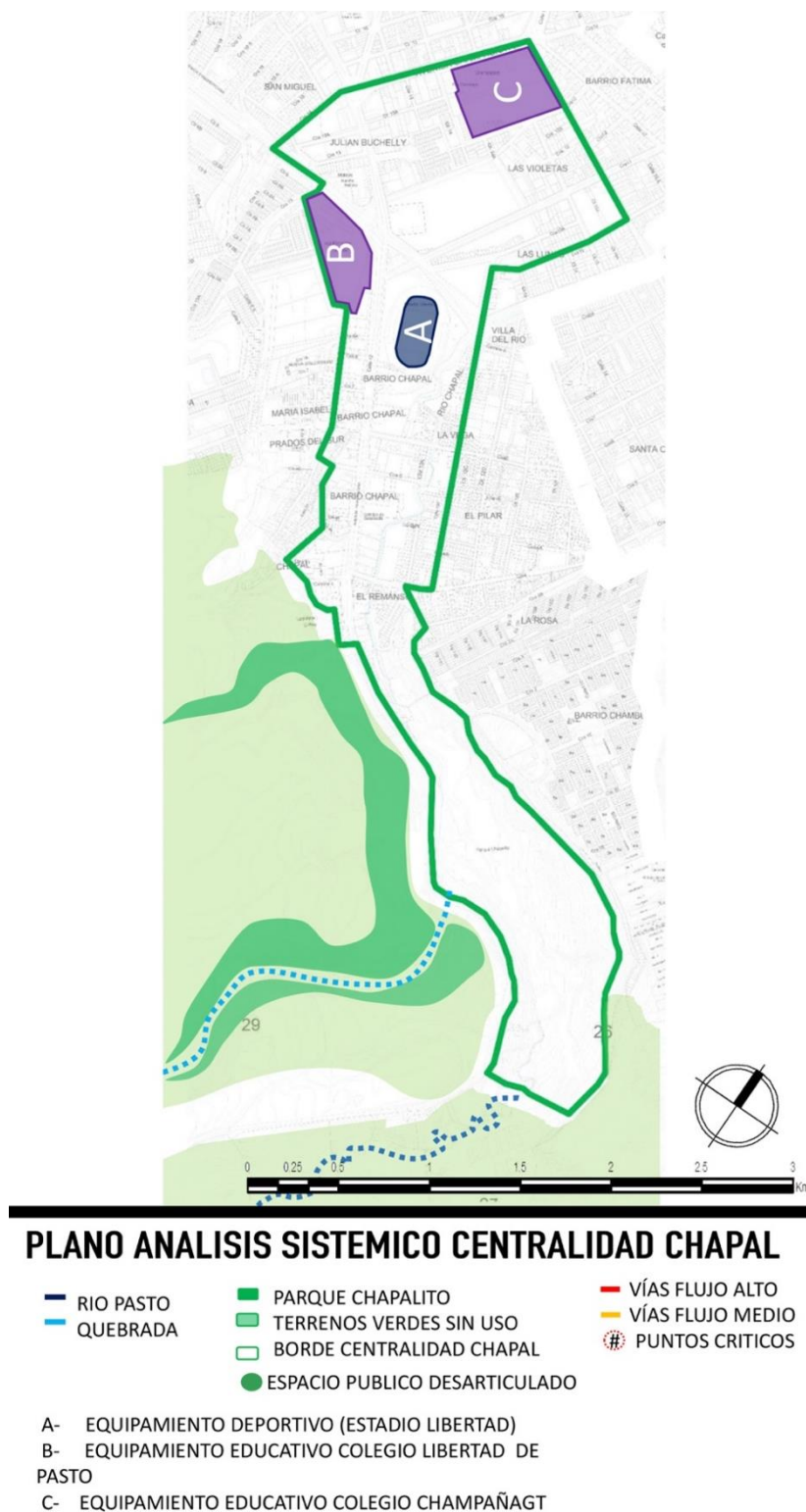


Figura 113. Plano Sistema de Equipamientos Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ **Análisis Sistémico Centralidad La Libertad**

Como conclusión se encuentra que actualmente la centralidad carece de varios servicios por lo cual los habitantes deben desplazarse hacia otros sectores de la ciudad para suplir con necesidades en ámbitos administrativos , en el sector salud, entre otros bienes y servicios, pero como nos damos cuenta al ser una Centralidad con potencial educativo, comercial y al tener una vía de carácter principal que atraviesa la centralidad como es La Avenida Panamericana genera una influencia importante al ser punto conector hacia corregimientos aledaños y a larga distancia con la frontera del país, esta centralidad cuenta con potencial de expansión y la influencia del Parque Chapalito y La Vía Panamericana genera tensiones urbanas con el resto de la ciudad, provocando nuevas dinámicas y favoreciendo la inserción de múltiples usos. En la actualidad el sector se caracteriza por ser comercial y residencial. Su importancia radica en los posibles desarrollos que se pueden dar hacia futuro en el sector. (Ver Figura 114 y 115).

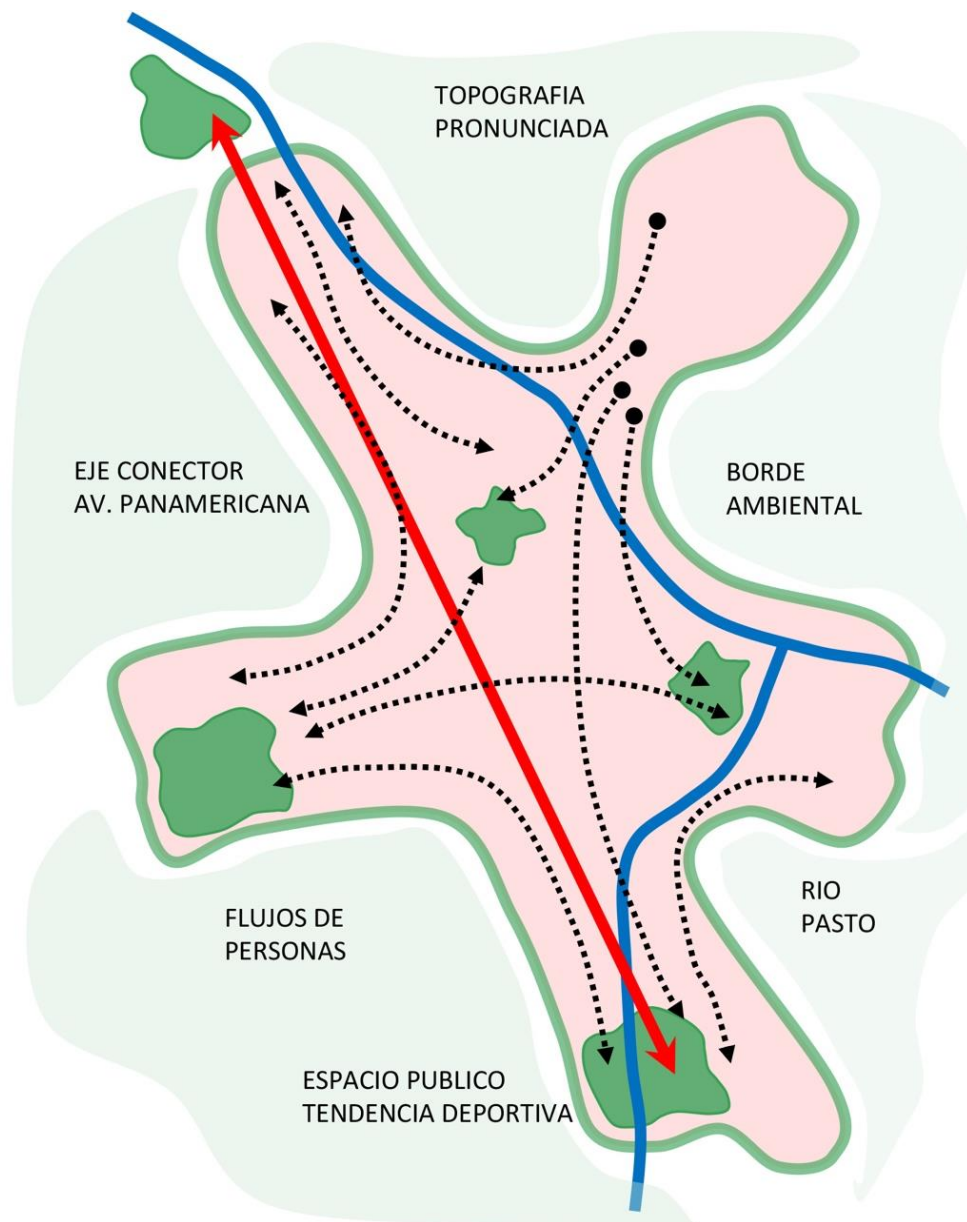


Figura 114. Esquema de Relación de la Centralidad La Libertad con la Ciudad.
Fuente: Elaboración propia.



PLANO ANALISIS SISTEMICO CENTRALIDAD CHAPAL

- | | | |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| — RIO PASTO | ■ PARQUE CHAPALITO | — VÍAS FLUJO ALTO |
| — QUEBRADA | ■ TERRENOS VERDES SIN USO | — VÍAS FLUJO MEDIO |
| | ■ BORDE CENTRALIDAD CHAPAL | ● PUNTOS CRITICOS |
| | ● ESPACIO PUBLICO DESARTICULADO | |

- A- EQUIPAMIENTO DEPORTIVO (ESTADIO LIBERTAD)
 B- EQUIPAMIENTO EDUCATIVO COLEGIO LIBERTAD DE PASTO
 C- EQUIPAMIENTO EDUCATIVO COLEGIO CHAMPAÑAGT

Figura 115. Plano Análisis Sistémico Centralidad La Libertad.
 Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

10.4.4.1. Propuesta Sistémica Centralidad La Libertad.

✓ Sistema Ambiental

La propuesta ambiental tiene como propósito recuperar e integrar al espacio urbano La Quebrada Catambuco y El Río Miraflores como un eje estructurante del sector, también se conforma un borde ambiental como estrategia de contención del crecimiento urbano y un eje ambiental que se extiende paralelo a La Vía Panamericana generando una recuperación en sus manzanas inmediatas a la vía con la intención de generar un amortiguamiento para absorber el impacto que esta vía puede ocasionar en el sector. (Ver Figura 116 y 117).

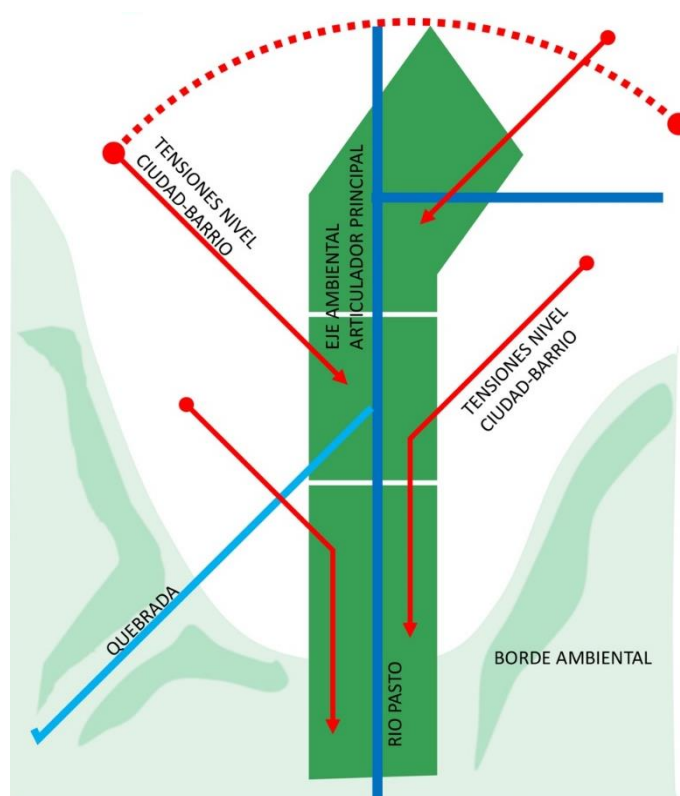


Figura 116. Esquema Propuesta Sistema Ambiental Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia.

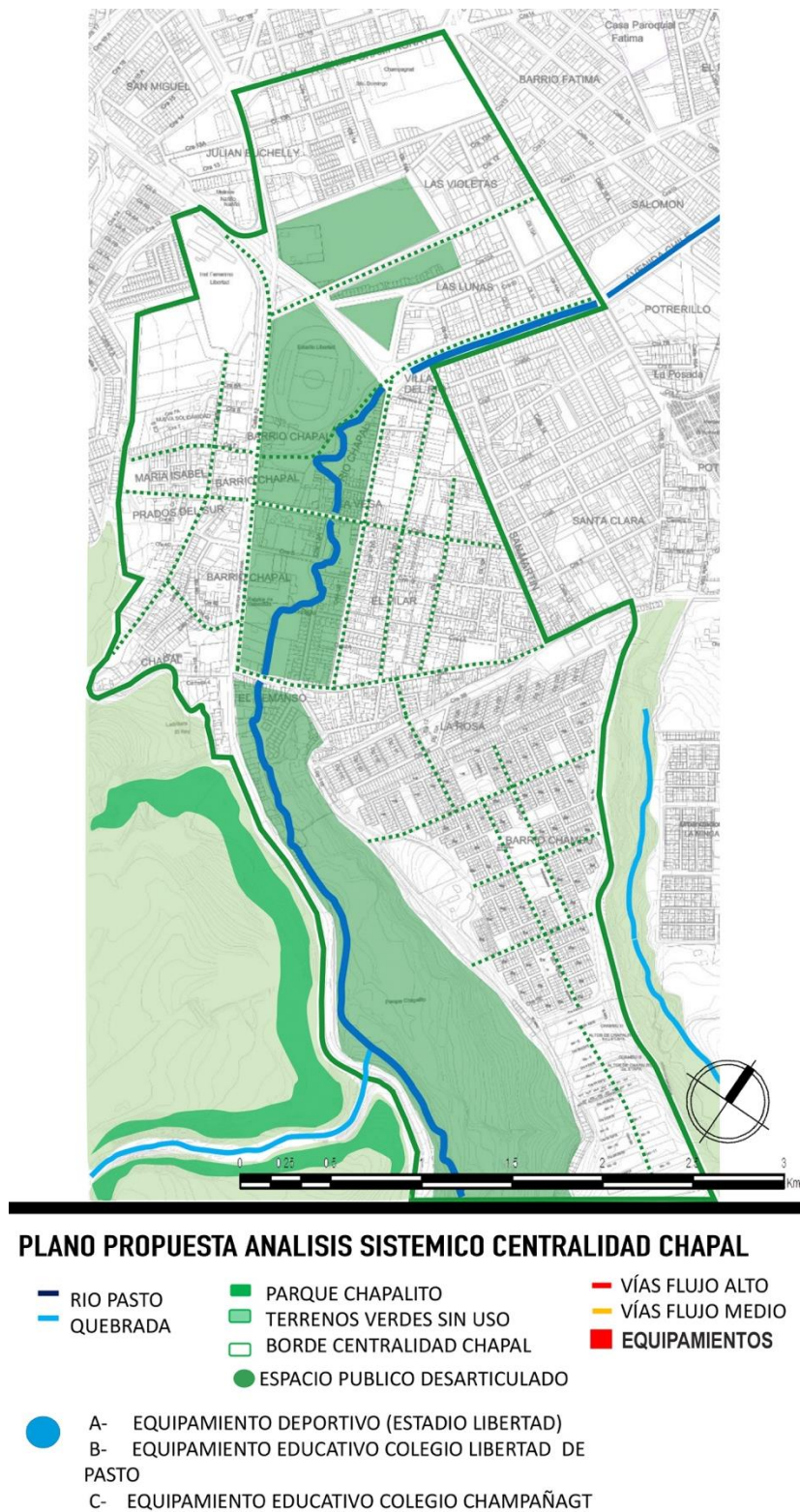


Figura 117. Plano Propuesta Sistema Ambiental de la Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Espacio Público

En cuanto a espacio público la propuesta parte de la recuperación ambiental de los recursos hídricos generando un eje ambiental muy amplio que busca configurar una red de ejes que articulan parques y áreas de espacio público de diferentes escalas en el sector. A nivel de conexión con la ciudad se configura unos ejes de espacio público y ambiental sobre El Río y Vía Panamericana, buscando configurar una franja que se plantea como una extensión del Parque Chapalito. (Ver Figura 118 y 119).

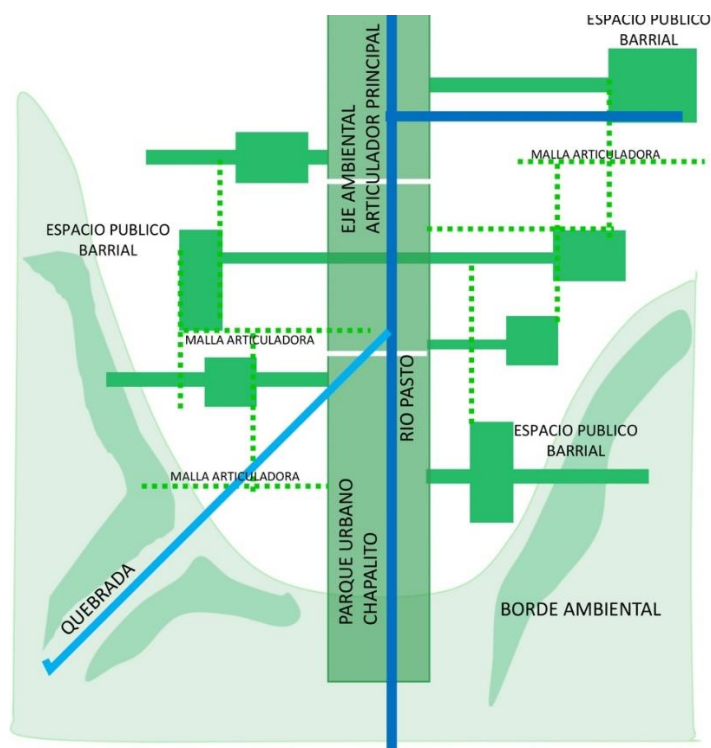


Figura 118. Esquema Propuesta Sistema de Espacio Público Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia.

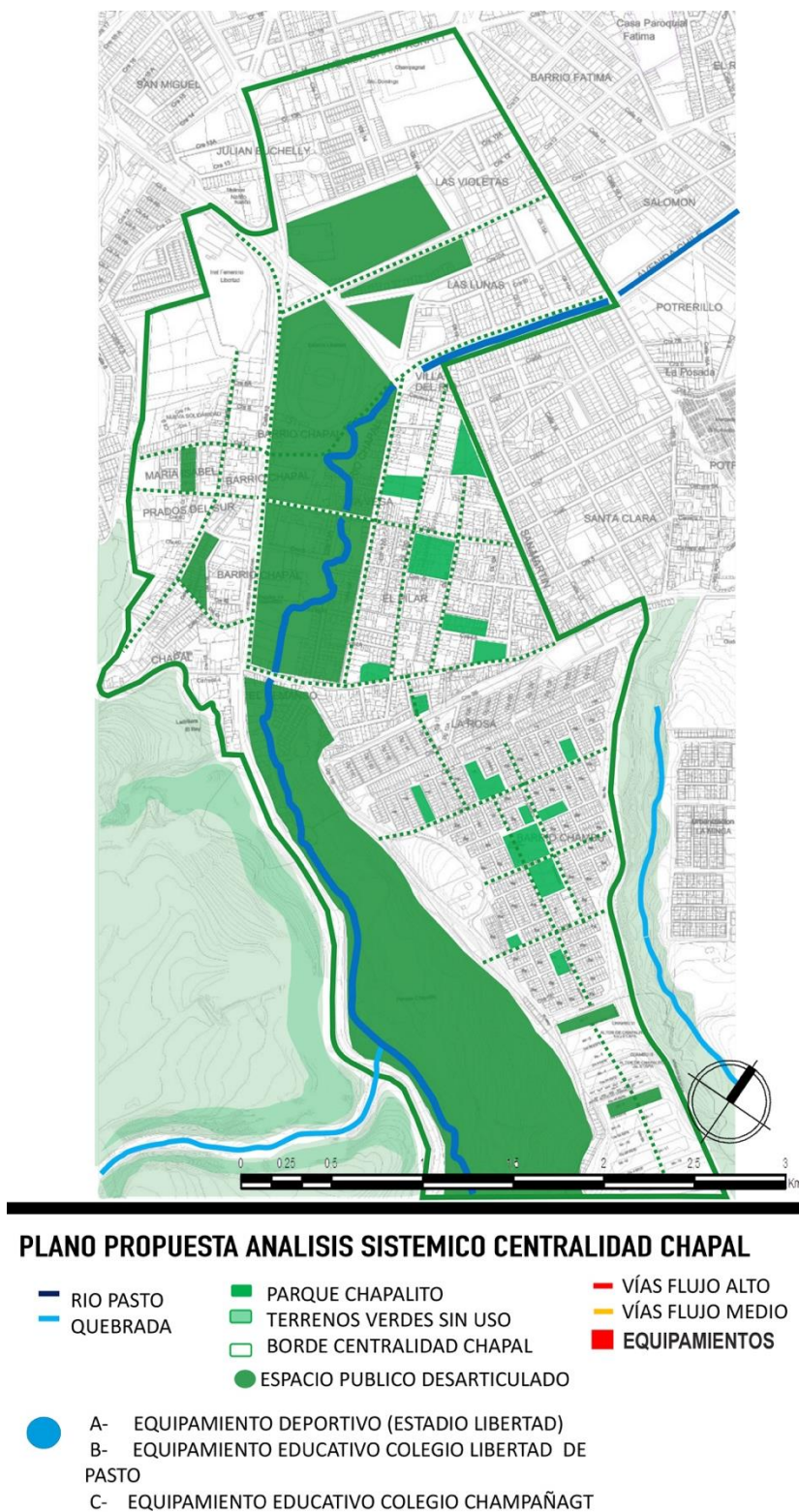


Figura 119. Plano Propuesta Sistema Ambiental de la Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Movilidad

A nivel de movilidad la propuesta plantea la jerarquización de nuevos ejes que conforman una malla vial que busca distribuir y conectar las diferentes áreas del sector de forma equitativa, así como también liberar áreas internas del tráfico vehicular priorizando en estas la movilidad alternativa y peatonal. Esta malla busca responder a la dinámica que se puede dar debido a la influencia de La Vía Panamericana direccionando el flujo vehicular de forma que no genere impactos negativos sobre las áreas residenciales. (Ver Figura 120 y 121).

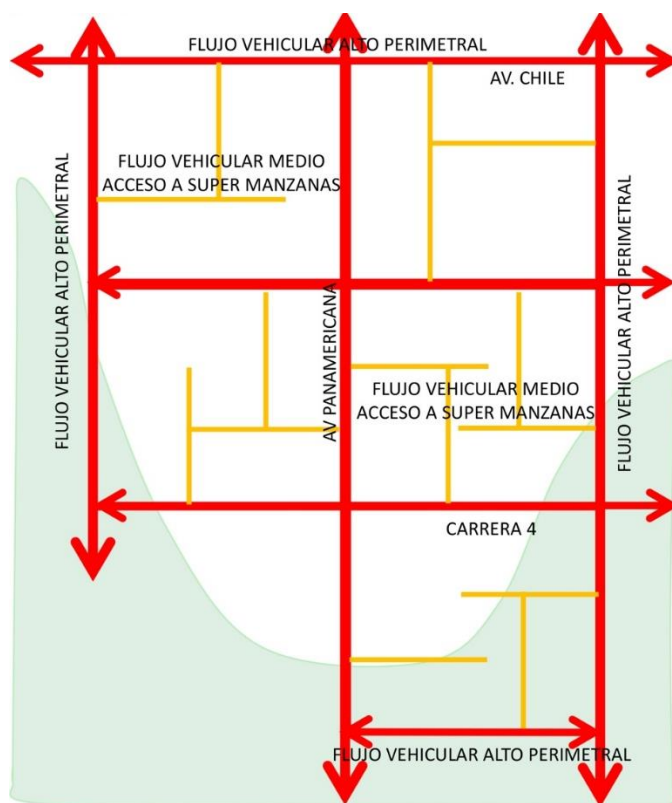


Figura 120. Esquema Propuesta Sistema de Movilidad Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia.

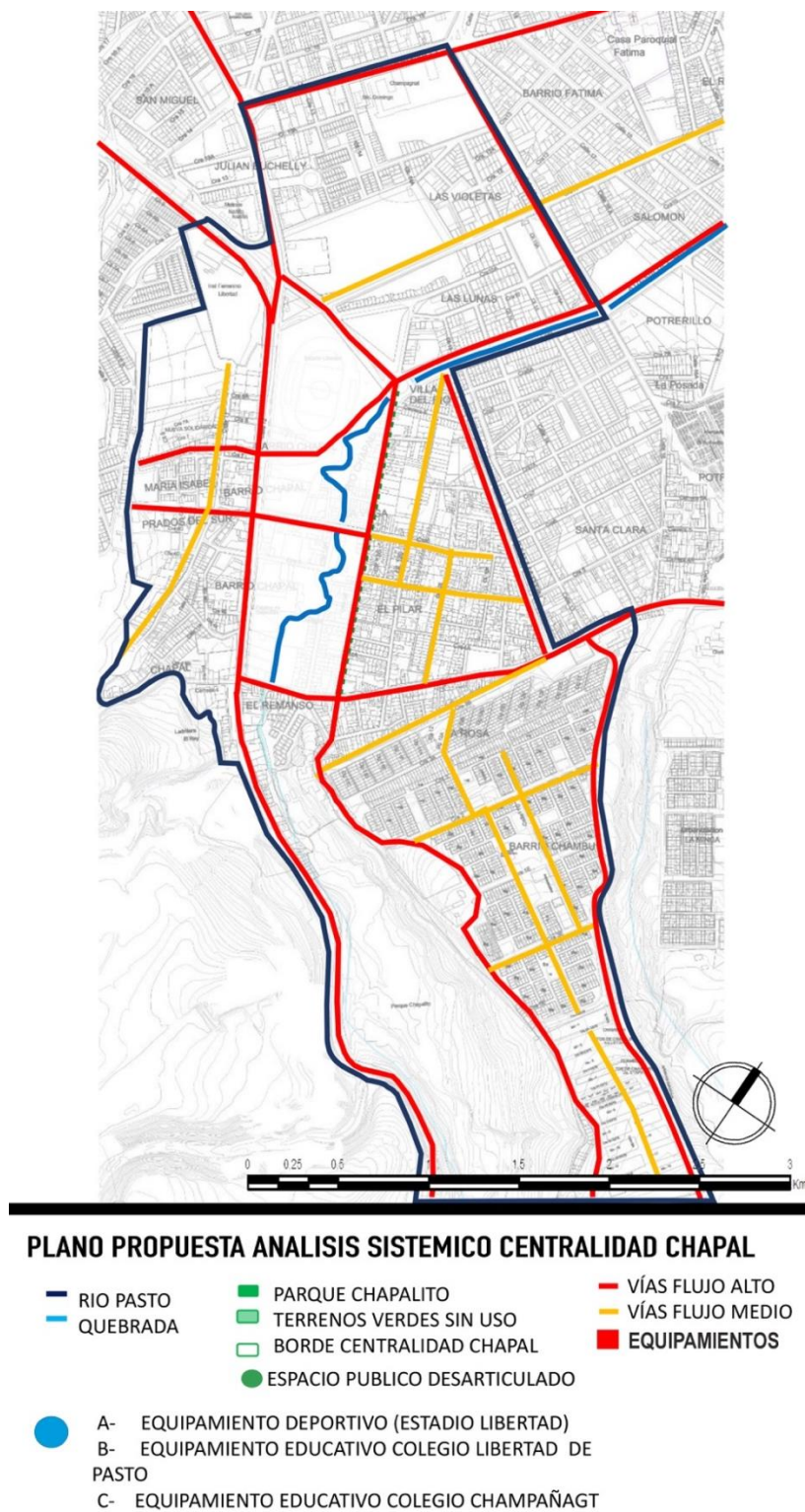


Figura 121. Plano Propuesta Sistema Movilidad de la Centralidad La Libertad.

Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Equipamientos

La propuesta plantea como estrategia de renovación y recuperación ambiental y de espacio público la ubicación de equipamientos en el espacio público propuesto al borde de La Vía Panamericana los cuales cumplen la función de establecer la transición entre el área urbana y el área ambiental y a la vez contener el crecimiento urbano. Al contener la ciudad se plantea como estrategia de expansión la densificación del sector conformando unas franjas de usos mixto y a su interior de uso residencial y al borde de la vía con uso teniendo en cuenta la articulación de los equipamientos existentes y propuesto. (Ver Figura 122 y 123)

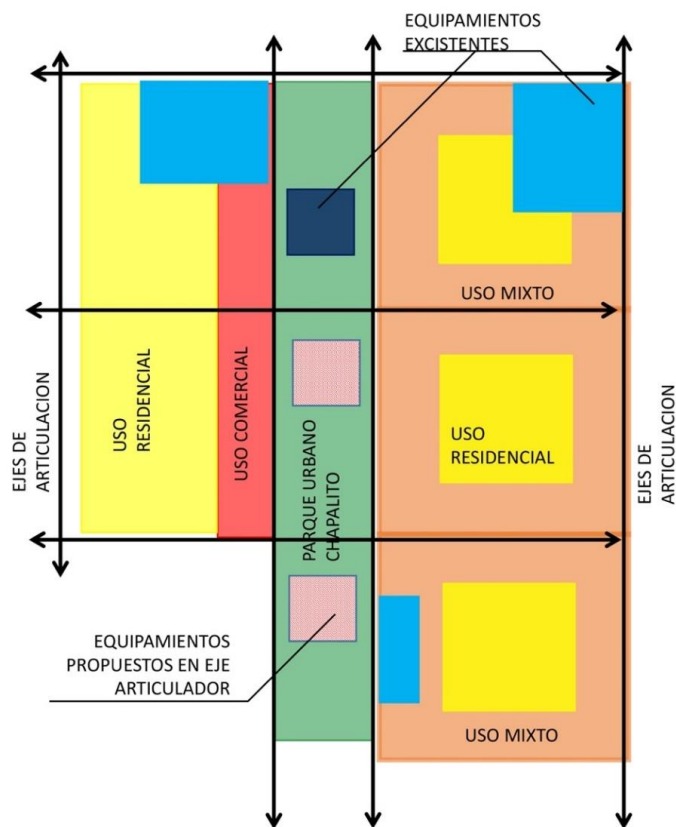


Figura 122. Esquema Propuesta Sistema de Equipamientos Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia.

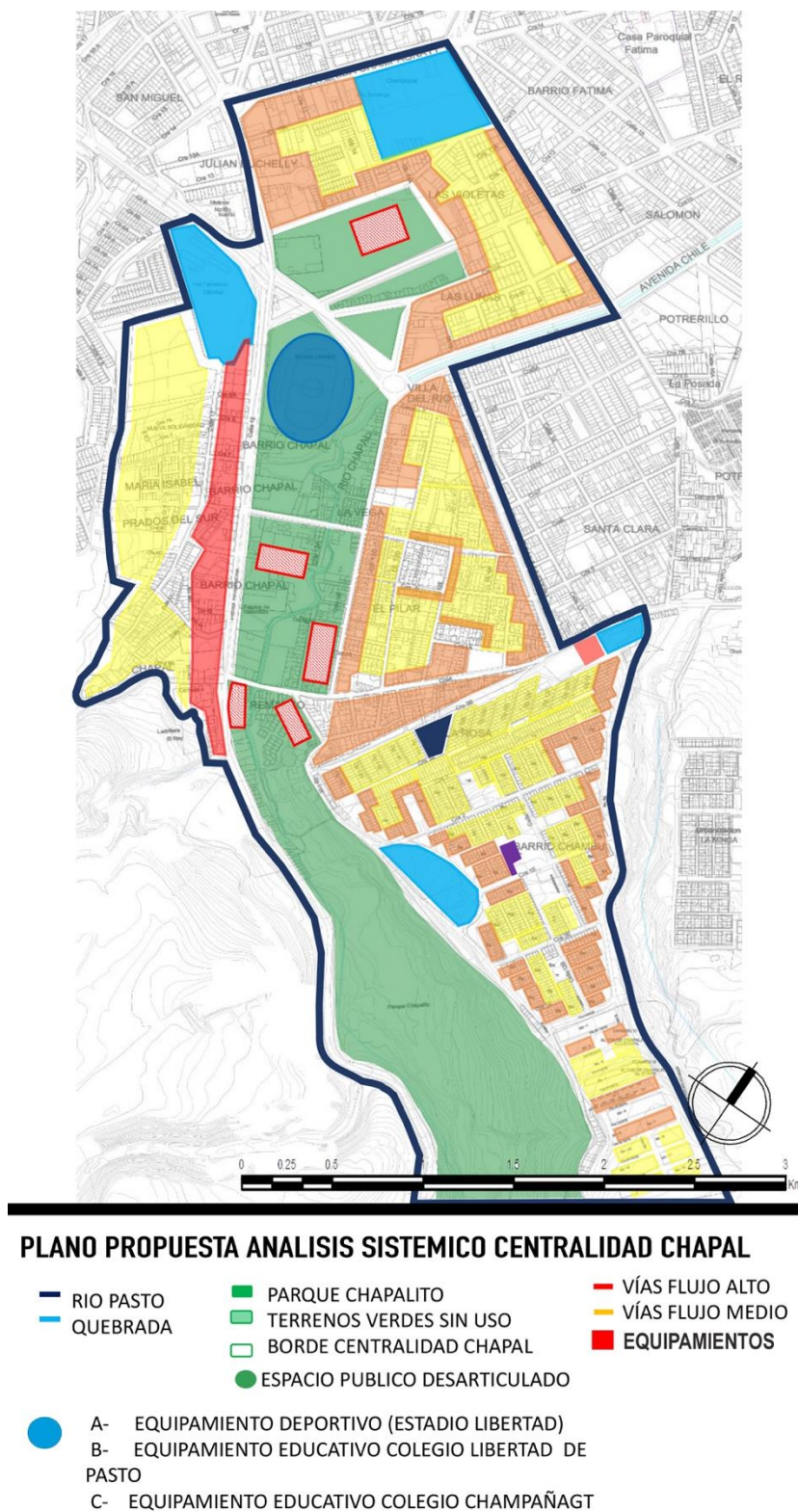


Figura 123. Plano Propuesta Sistema Equipamientos de la Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Propuesta Sistémica Centralidad La Libertad

A nivel de ciudad la propuesta busca evitar la expansión descontrolada de la ciudad y reducir la necesidad de desplazamiento de la población de la centralidad La Libertad sector Chapal dotando al sector de diferentes servicios y usos mixtos, generándole una vocación específica, con la intención de conformar un sistema de servicios a nivel de ciudad que interactúen efectivamente con el resto de centralidades y permitan consolidar el borde urbano en el sector. (Ver Figura 124).

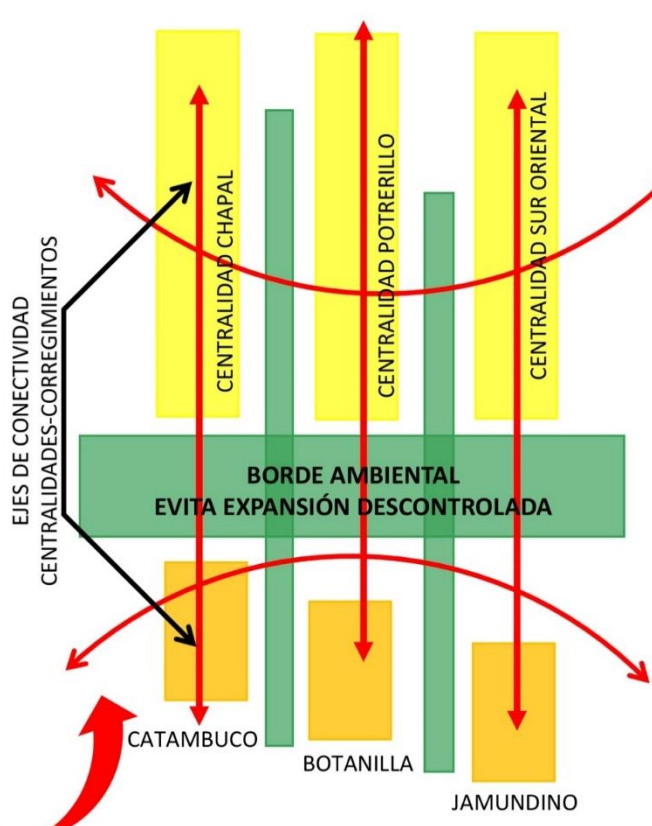


Figura 124. Esquema de Relación de la Propuesta de la Centralidad La Libertad.
Fuente: Elaboración propia.

La propuesta del sector va encaminada a un desarrollo sostenible por la propuesta de distintos usos generando una mixtura compatible con el uso comercial y residencial respondiendo a las nuevas dinámicas del sector que se derivan de la influencia de La Vía

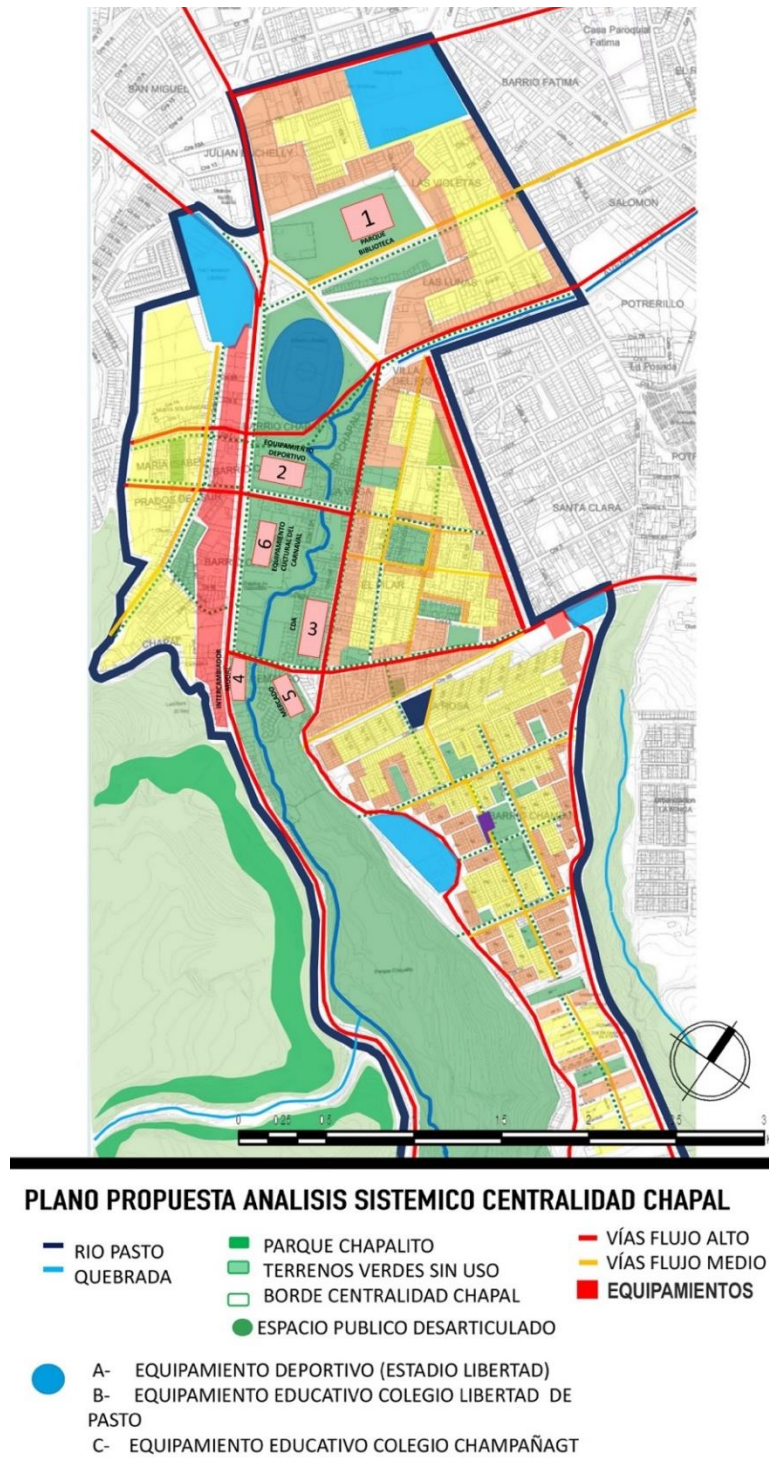


Figura 126. Plano Propuesta Sistémica Centralidad La Libertad.
 Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

10.4.5. Centralidad Pastusidad

Se desarrolla el Análisis y propuesta sistémica, de la centralidad Pastusidad, foco principal del desarrollo deportivo para la ciudad. teniendo en cuenta el sistema ambiental, de espacio público, de Movilidad, Usos de suelo y Equipamientos.

✓ Sistema Ambiental

El sector se encuentra Bordeado por un límite topográfico y ambiental importante, así como también se encuentran dos cuerpos hídricos como es La Quebrada Mijitayo y La Quebrada San Juan las cuales bordean el sector. Aunque existen Elementos potenciales, este actualmente no se encuentra articulados y tampoco conforman una estructura ambiental que genere una interacción ambiental con el área Urbana. (Ver Figura 127 y 128).

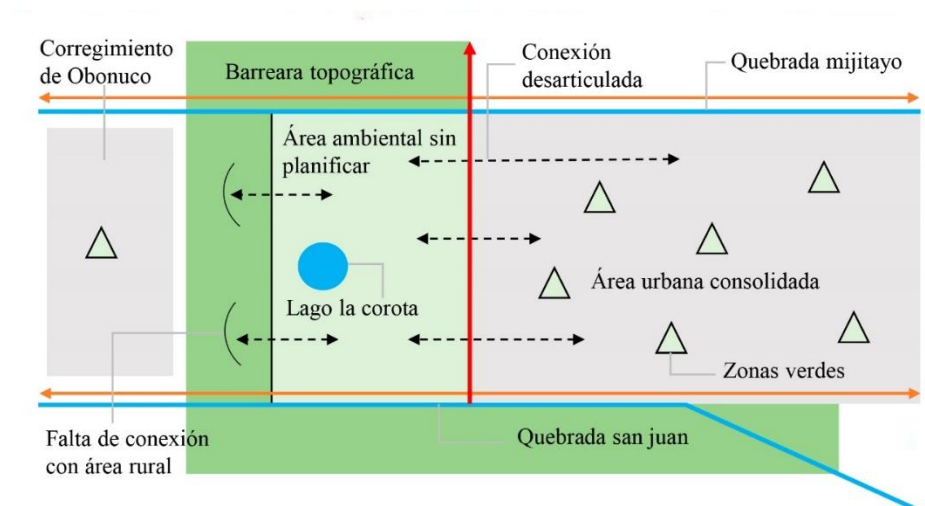


Figura 127. Esquema Sistema Ambiental Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia.

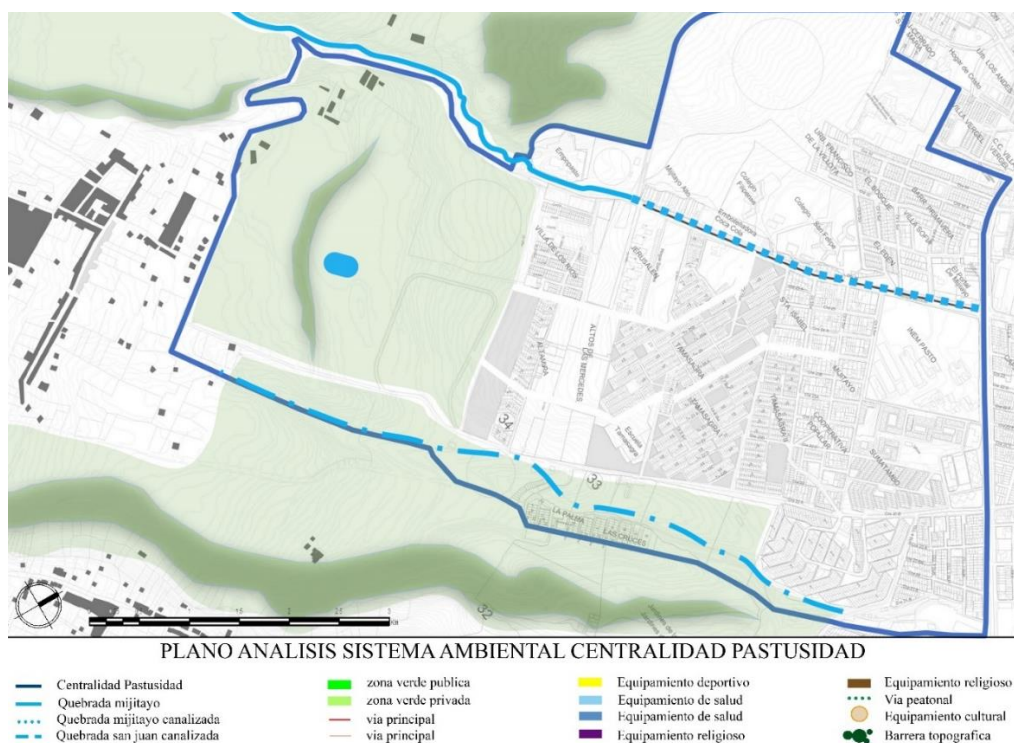


Figura 128. Plano Sistema Ambiental Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Espacio Público

El sector tiene un gran potencial en espacio público, ya que actualmente se encuentran muchas zonas verdes ubicadas en el sector, aunque estas están dispersas y no conforman un sistema que permita un acceso equitativo al espacio público, al ser un sector con un carácter con predominio residencial se hace necesario definir espacios que permitan la interacción social y el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad urbana. (Ver Figura 129 y 130).

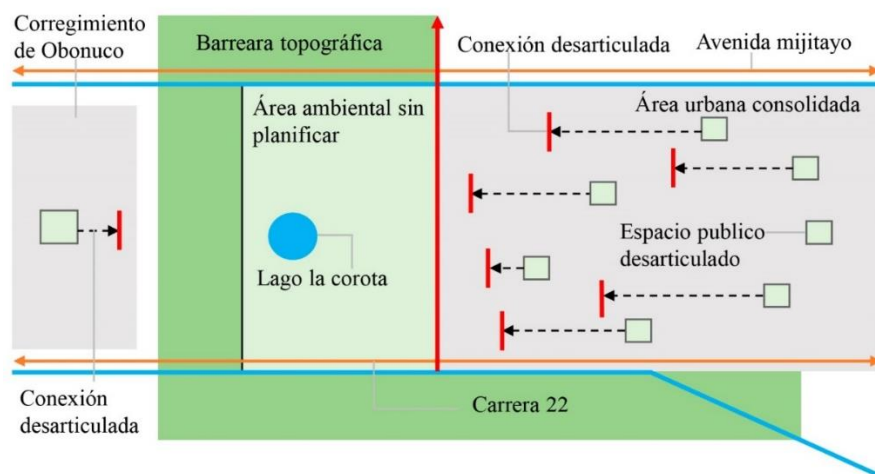


Figura 129. Esquema Sistema Espacio Público Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia.

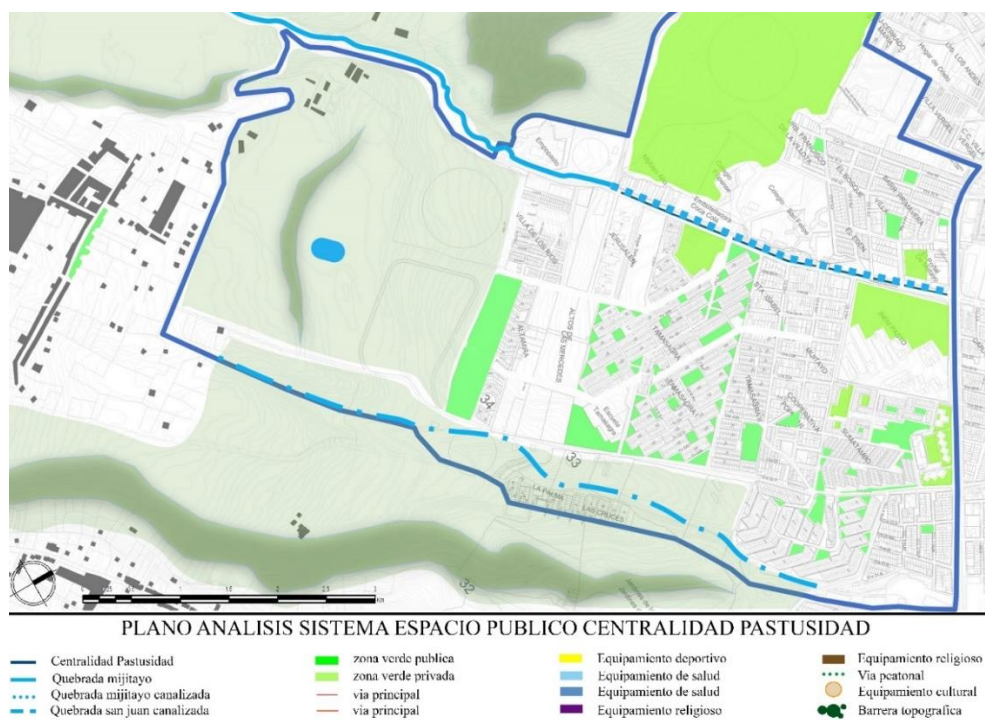


Figura 130. Plano Sistema Espacio Público Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Movilidad

La conectividad del sector está estructurada en dos ejes principales de los cuales se desprenden vías de carácter local que distribuyen el flujo de movilidad en el sector, pero la conectividad se ve afectada por el mal estado de la malla vial, la cual en su mayoría se encuentra deteriorada sumado a eso que algunas de las vías están mal ubicadas porque la gente del sector las reconoce como vías en doble sentido siendo estas en uno solo, con el fin de evitarse un mayor desplazamiento. Todos estos factores generan un desequilibrio en la conectividad de la centralidad. (Ver Figura 131 y 132).

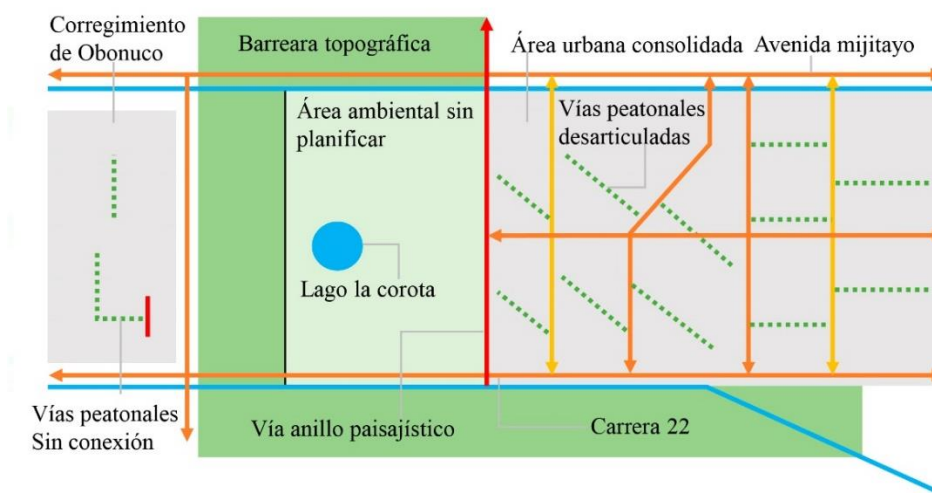


Figura 131. Esquema Sistema de Movilidad Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia.

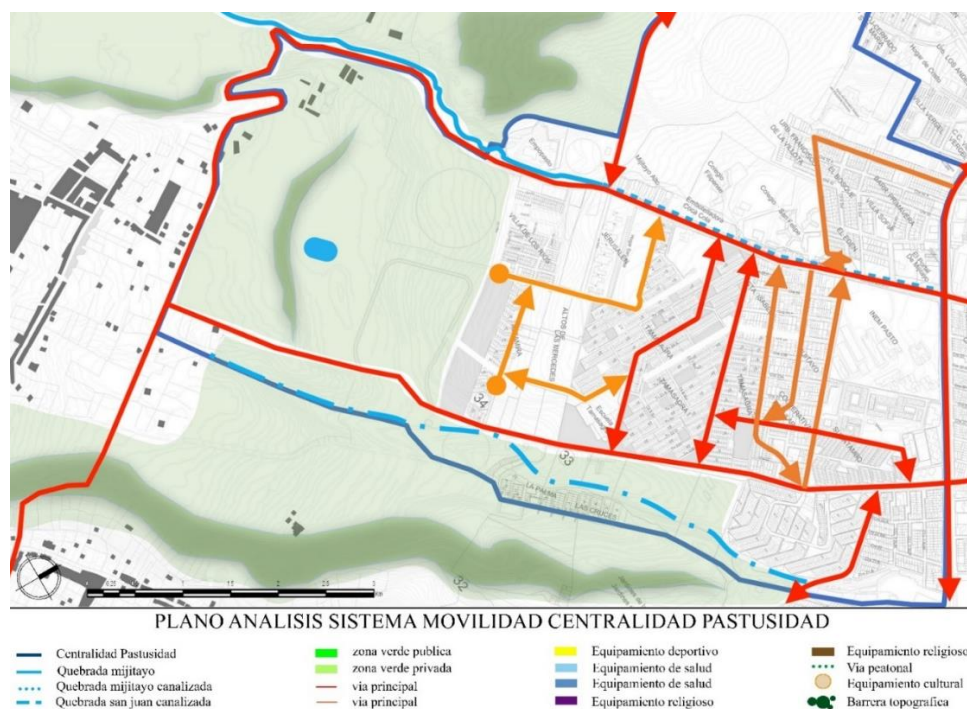


Figura 132. Plano Sistema de Movilidad Centralidad Pastusidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Equipamientos

El sector no cuenta con acceso a muchos servicios por lo cual la población se ve en la necesidad de desplazarse a otros sectores de la ciudad. Algunos de los servicios básicos con los que cuenta son salud y educación, aunque la centralidad tiene un potencial en infraestructura deportiva la cual se ubica en el sector de La Pastusidad y esta atrae un flujo de personas muy grande proveniente de toda la ciudad no solo a nivel del sector. pero las condiciones cualitativas no son óptimas. La centralidad no cuenta con equipamientos culturales los cuales ayudarían a fortalecer las dinámicas entre los habitantes del sector y los equipamientos educativos que tienen gran influencia en la centralidad. (Ver Figura 133 y 134).

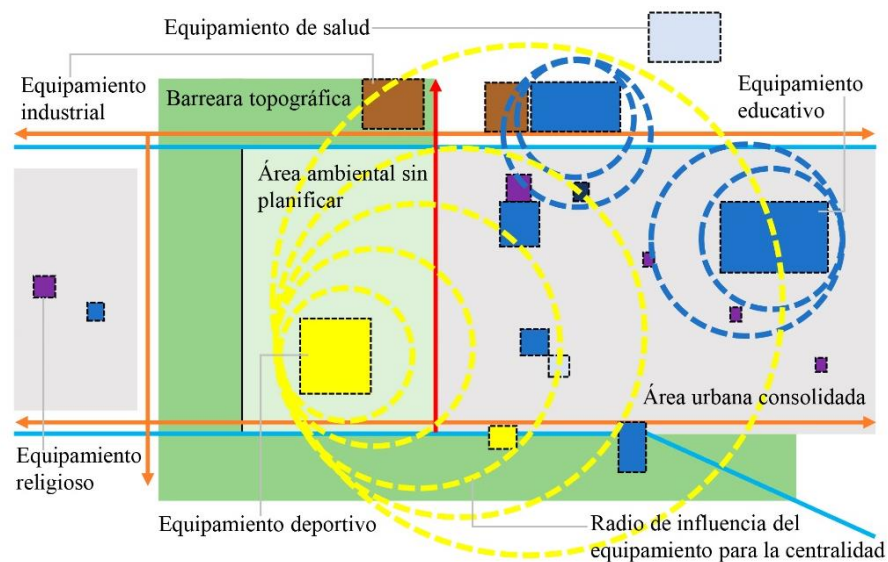


Figura 133. Esquema Sistema de Equipamientos Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia.

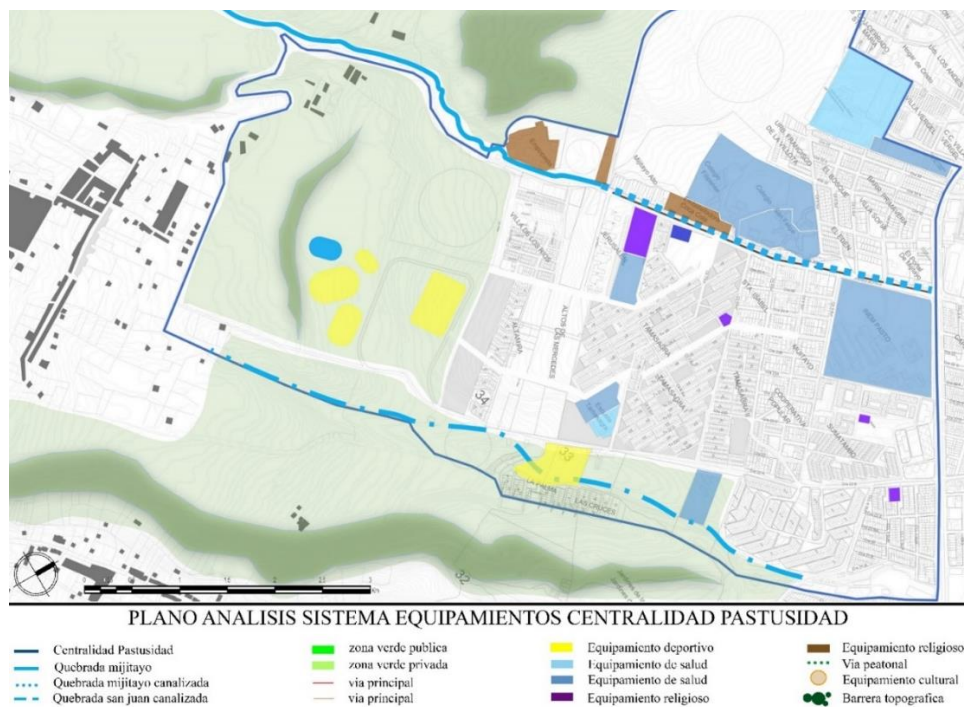


Figura 134. Plano Sistema de Equipamientos Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Análisis Sistémico Centralidad La Pastusidad

Como conclusión se encuentra que actualmente la centralidad carece de muchos servicios por lo cual los habitantes deben desplazarse hacia otros sectores de la ciudad para suplir con necesidades en ámbitos administrativos, educativos, recreativos, en el sector salud, entre otros bienes y servicios. (Ver Figura 135 y 136).

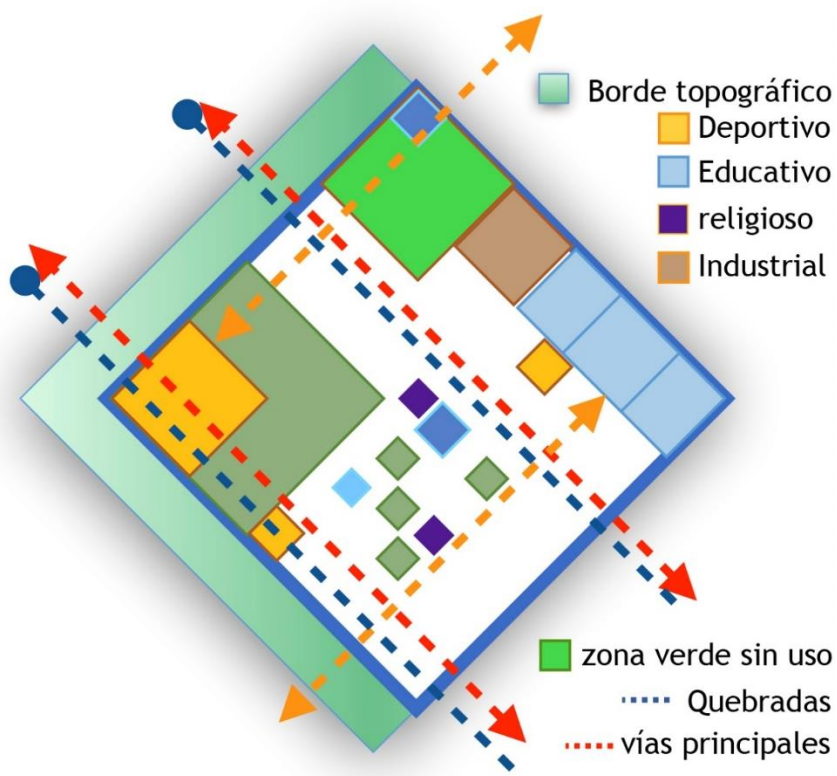


Figura 135. Esquema de dinámica potencial de la centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia.

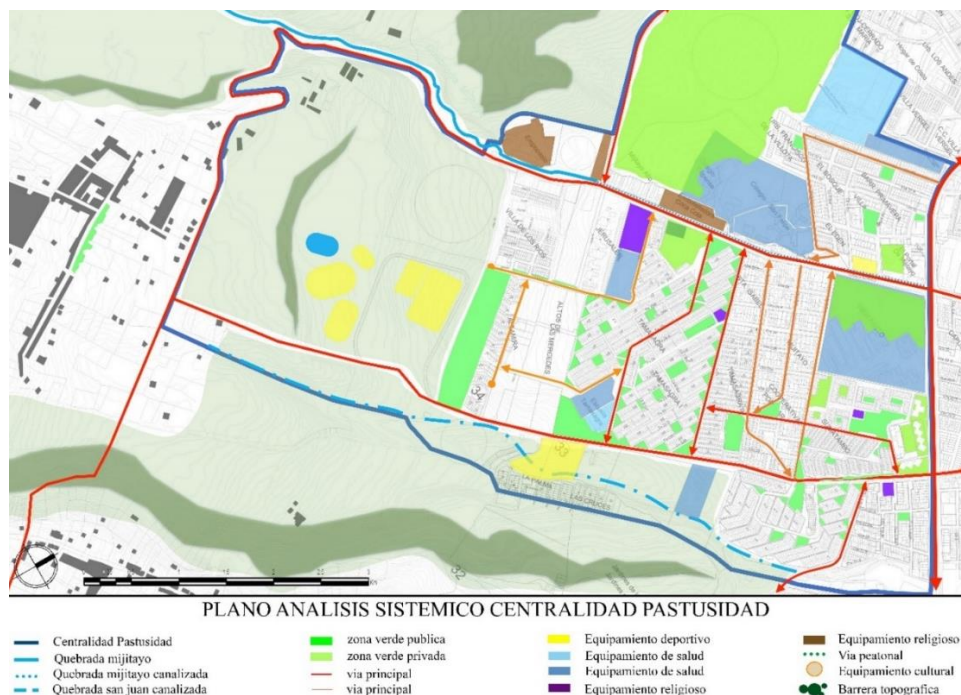


Figura 136. Plano Análisis Sistémico Centralidad Pastusidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

La centralidad tiene un carácter de borde ya que está nos ayuda a generar un límite entre la zona urbana y la zona rural lo cual nos permite tener un control del crecimiento urbano no planificado, para que así la ciudad no crezca e invada el Corregimiento de Obonuco. En la actualidad el sector se caracteriza por su uso residencial. Su importancia radica en la infraestructura deportiva que tiene un potencial importante ya que atrae un gran número de personas de toda la ciudad no solo de la Centralidad. (Ver Figura 137).

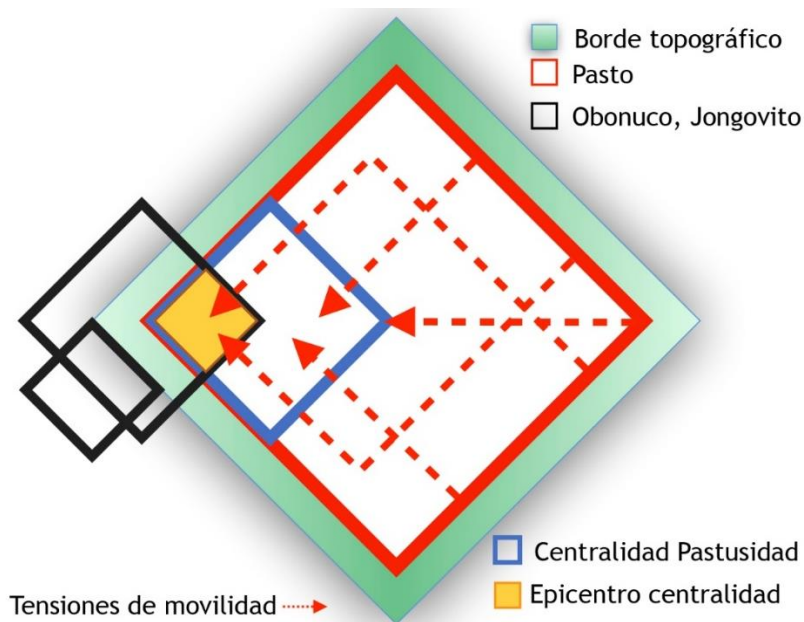


Figura 137. Esquema de Relación de la Centralidad Pastusidad con la Ciudad.
Fuente: Elaboración propia.

10.4.5.1 Propuesta Sistémica Centralidad La Pastusidad

✓ Sistema Ambiental

La propuesta ambiental tiene como propósito recuperar e integrar al espacio urbano La Quebrada Mijitayo como un eje estructurante del sector, también se conforma un borde ambiental como estrategia de contención del crecimiento urbano, así como también este borde ambiental se extiende paralelo a La Vía del Anillo Paisajístico de la ciudad con la intención de generar un amortiguamiento para absorber el impacto que esta vía puede ocasionar en el sector. (Ver Figura 138 y 139).

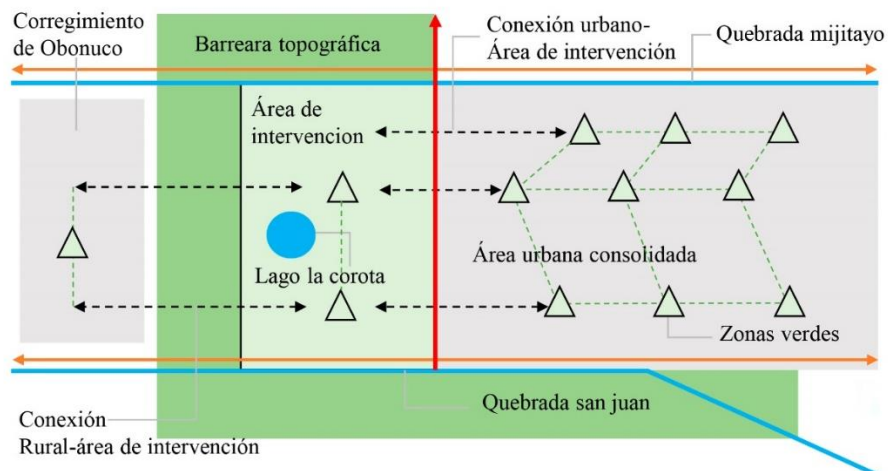


Figura 138. Esquema Propuesta Sistema Ambiental Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia.

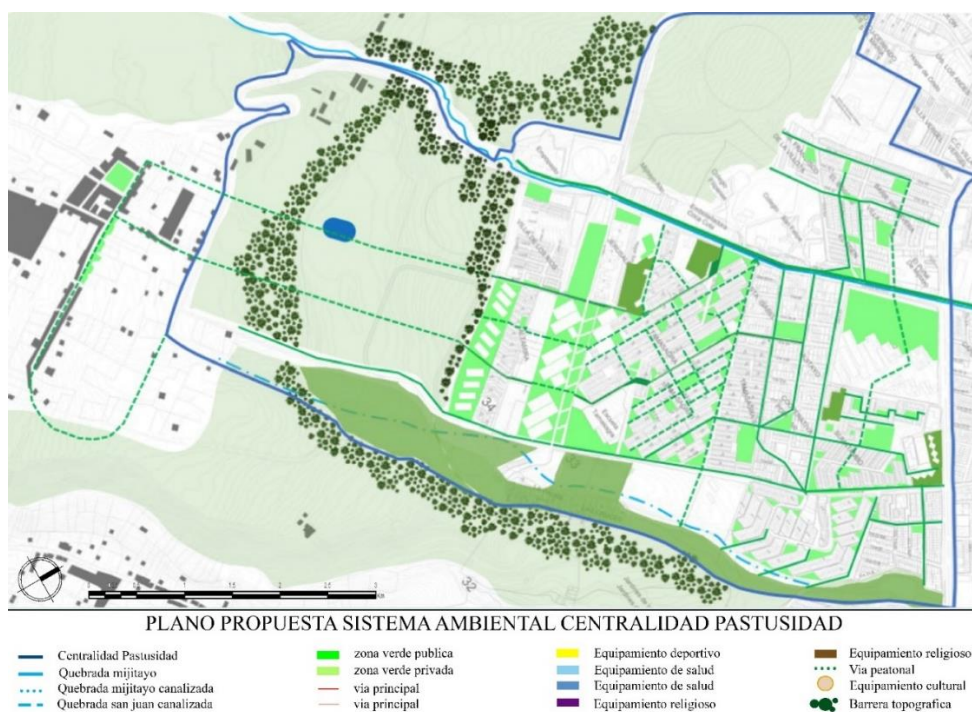


Figura 139. Plano Propuesta Sistema Ambiental de la Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Espacio Público

En cuanto a espacio público la propuesta busca configurar una red de ejes que articulan parques y áreas de espacio público de diferentes escalas en el sector. A nivel de conexión con la ciudad se configura unos ejes de espacio público y ambiental sobre La Quebrada Mijitayo y La Quebrada San Juan buscando configurar un sistema de espacio público articulado que conecte el área urbana consolidada y el área rural por medio del área de intervención donde se genera una barrera topográfica y ambiental que funciona como zona de transición entre estos dos sectores. (Ver Figura 140 y 141).

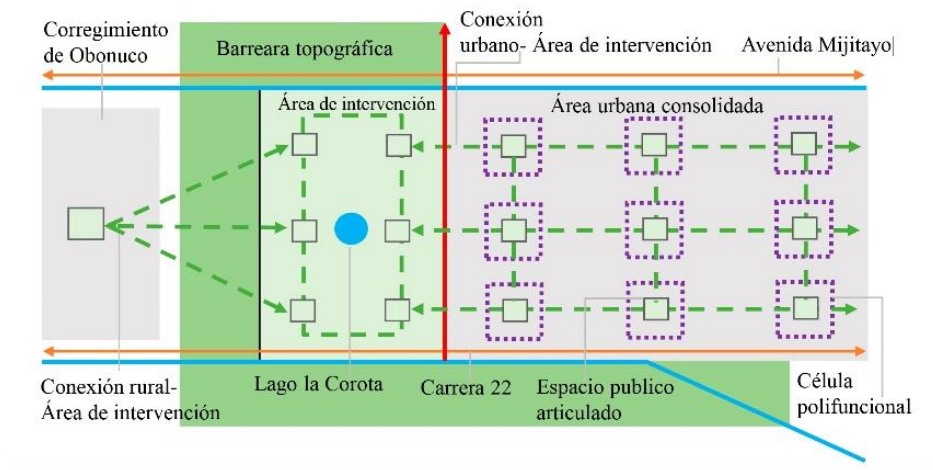


Figura 140. Esquema Propuesta Sistema de Espacio Público Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia.

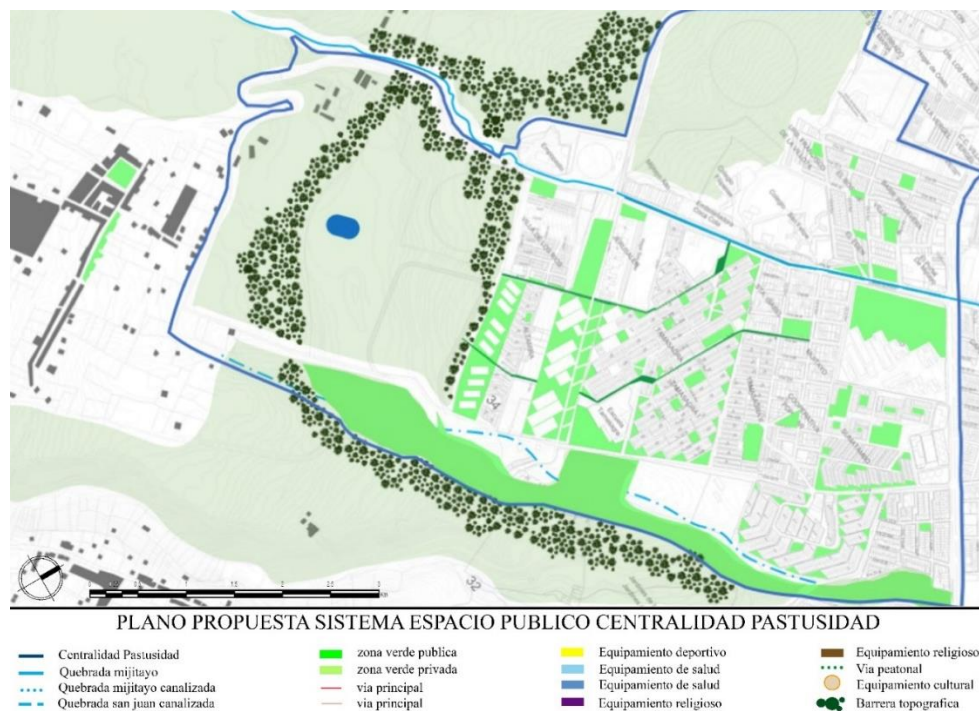


Figura 141. Plano Propuesta Sistema Ambiental de la Centralidad Pastusidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Movilidad

A nivel de movilidad la propuesta plantea la jerarquización de ejes que conforman una malla que busca distribuir y conectar las diferentes áreas del sector de forma equitativa, así como también liberar áreas internas del tráfico vehicular priorizando en estas la movilidad alternativa y peatonal. Esta malla busca responder a la dinámica que se puede dar debido a la influencia de La Vía Anillo Paisajístico direccionando el flujo vehicular de forma que no genere impactos negativos sobre las áreas residenciales. (Ver Figura 142 y 143).

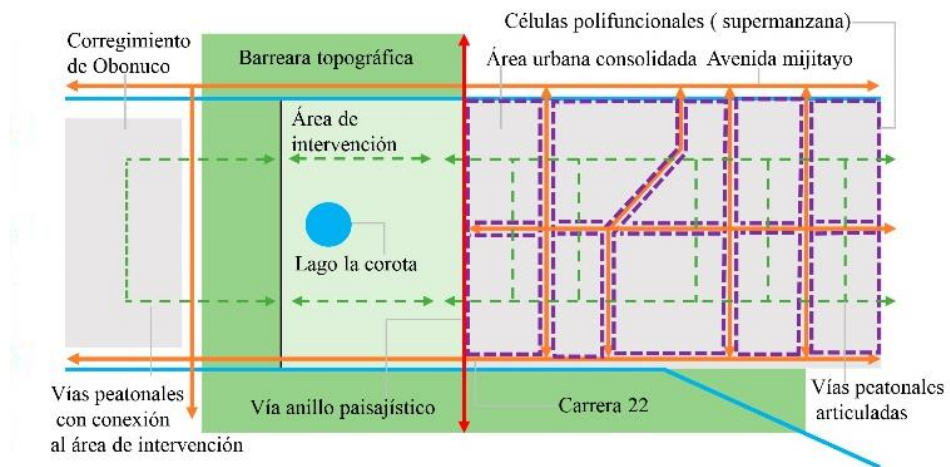


Figura 142. Esquema Propuesta Sistema de Movilidad Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia.

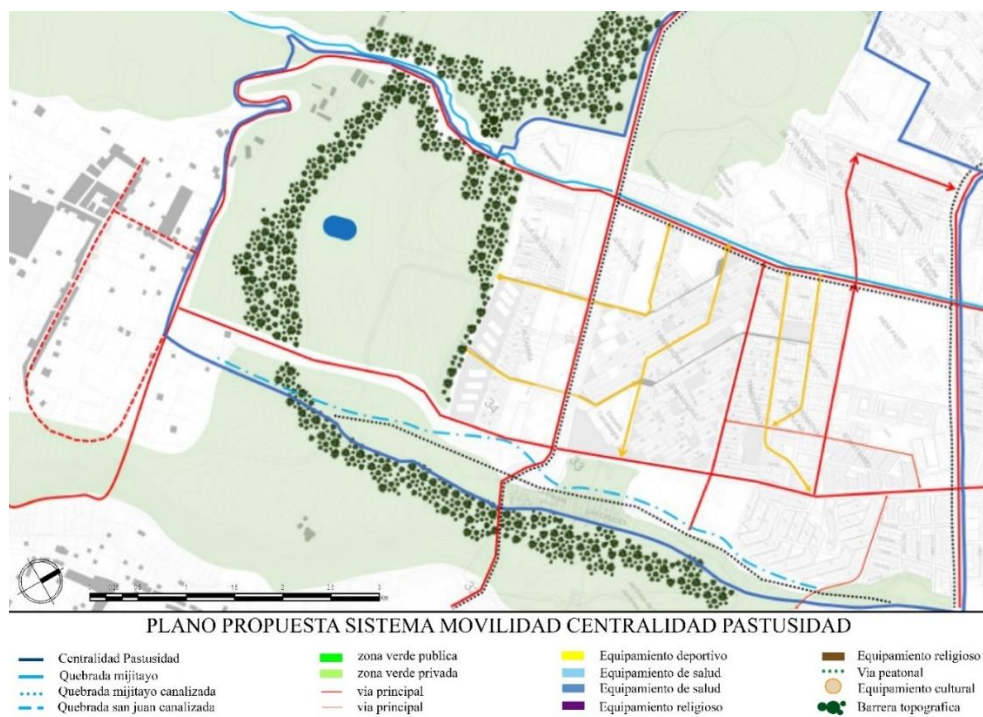


Figura 143. Plano Propuesta Sistema Movilidad de la Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Equipamientos

La propuesta plantea como estrategia de conformación de borde la ubicación de equipamientos en la periferia de la centralidad los cuales cumplen la función de establecer la transición entre el área urbana y el área rural y a la vez contener el crecimiento urbano. Al ser la infraestructura deportiva el foco principal de la centralidad se fortalece con un equipamiento el cual repotencia el uso deportivo y recreacional generando un epicentro donde toda la ciudad se verá beneficiada con su servicio no solo la centralidad, atrayendo diferentes tensiones que favorecen las dinámicas del lugar en cuestión de bienes y servicios. Por otra parte, la implementación de equipamientos culturales juega un papel importante ya que el sector cuenta con varios colegios los cuales se verán beneficiados al igual que los habitantes del sector. (Ver Figura 144 y 145).

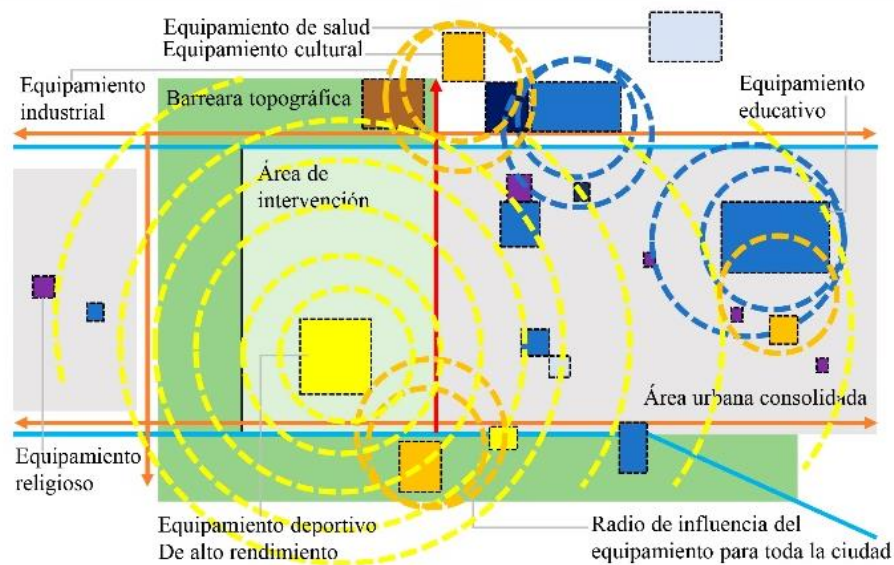
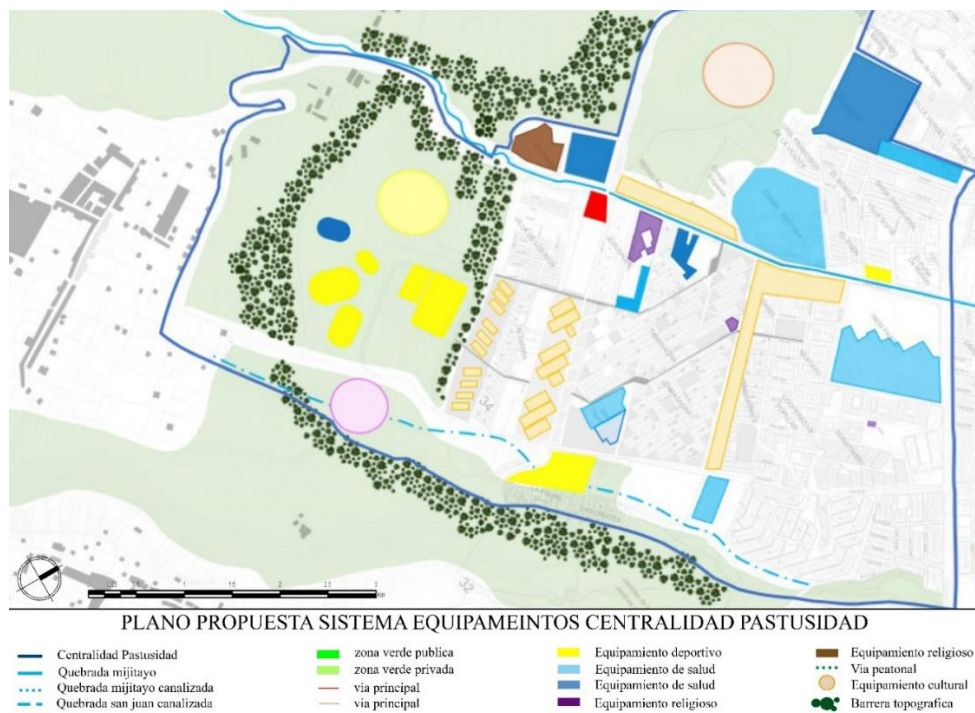


Figura 144. Esquema Propuesta Sistema de Equipamientos Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia.



*Figura 145. Plano Propuesta Sistema Equipamientos de la Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.*

✓ **Propuesta Sistémica Centralidad La Pastusidad**

La propuesta del sector va encaminada a un desarrollo armónico de distintos usos generando una mixtura compatible con el uso residencial respondiendo a las nuevas dinámicas que se derivan de la influencia de La Vía Paso por Pasto y la necesidad de expansión de la ciudad a lo cual se plantea una densificación del sector como alternativa que permita la conservación del entorno ambiental generando a partir de este un elemento contenedor del área urbana. (Ver Figura 146 y 147).

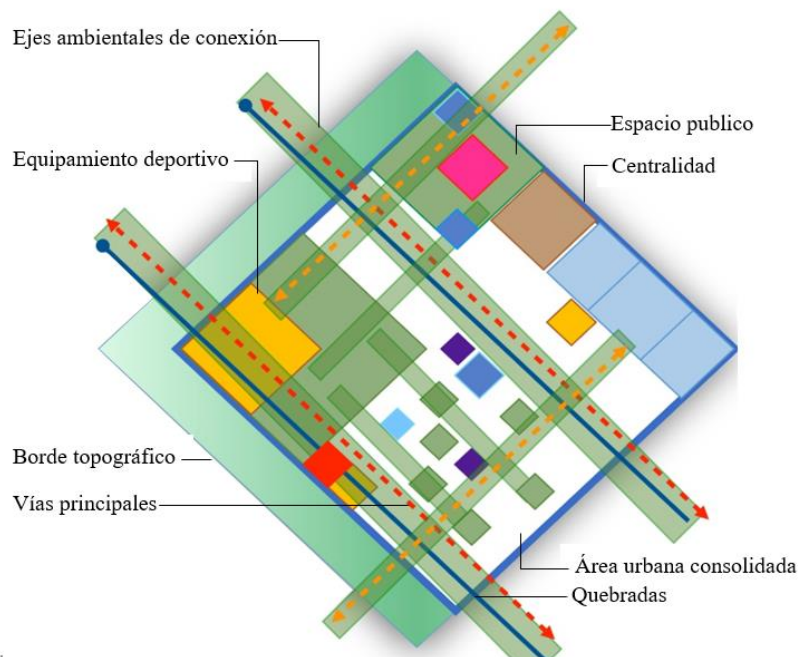


Figura 146. Esquema Propuesta de la Centralidad Pastusidad con la Ciudad.
Fuente: Elaboración propia.

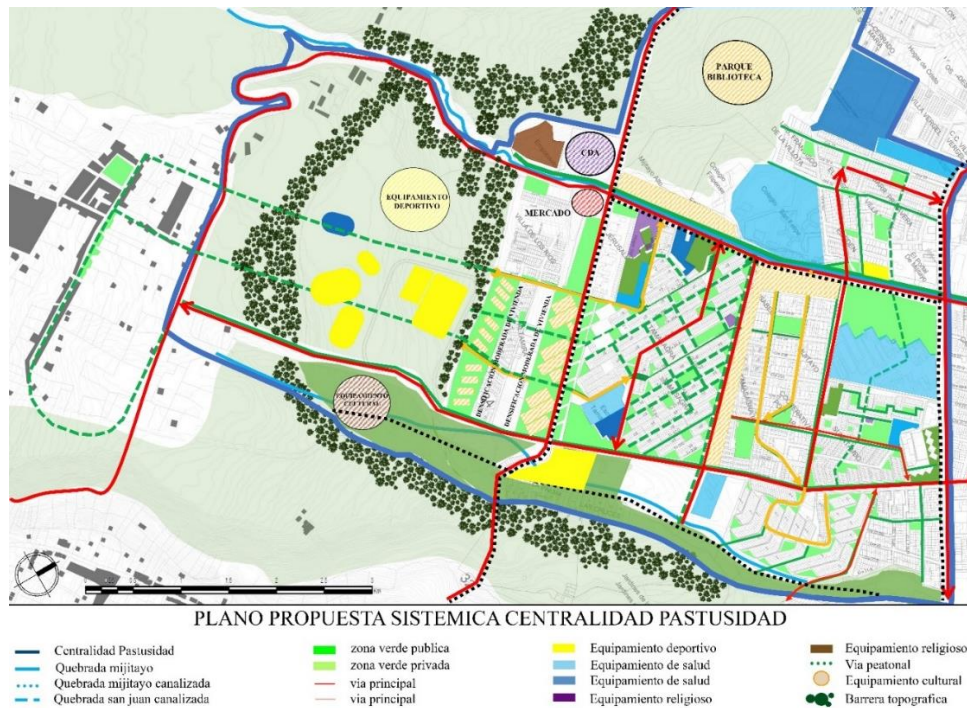


Figura 147. Plano Propuesta Sistémica Centralidad Pastusidad.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015

10.4.6. Centralidad del Centro Histórico

Se desarrolla el Análisis y propuesta sistémica, de la Centralidad Centro histórico, foco principal del desarrollo comercial para la ciudad. teniendo en cuenta el sistema ambiental, de espacio público, de Movilidad, Usos de suelo y Equipamientos.

✓ Sistema Ambiental

El sector se encuentra Bordeado por un límite topográfico y ambiental importante, así como también se encuentran tres cuerpos hídricos como es El Río Pasto y La Quebrada Mijitayo las cuales delimitan el sector. Aunque existen Elementos potenciales, actualmente no se encuentra articulados y tampoco conforman una estructura ambiental que genere una interacción ambiental con el área Urbana. (Ver Figura 148 y 149).

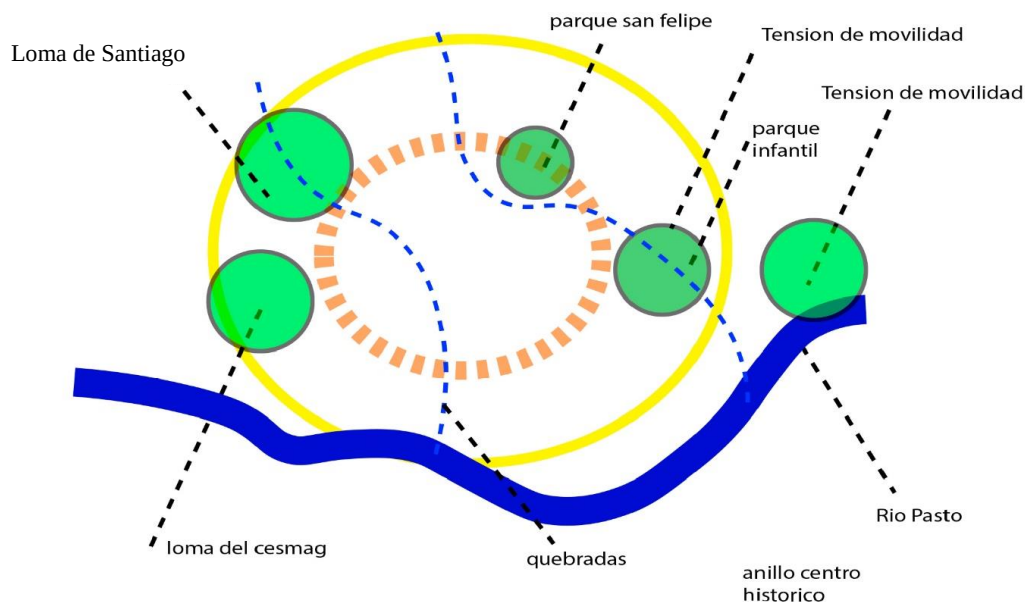


Figura 148. Esquema Sistema Ambiental Centralidad Centro Histórico.
Fuente: Elaboración propia.

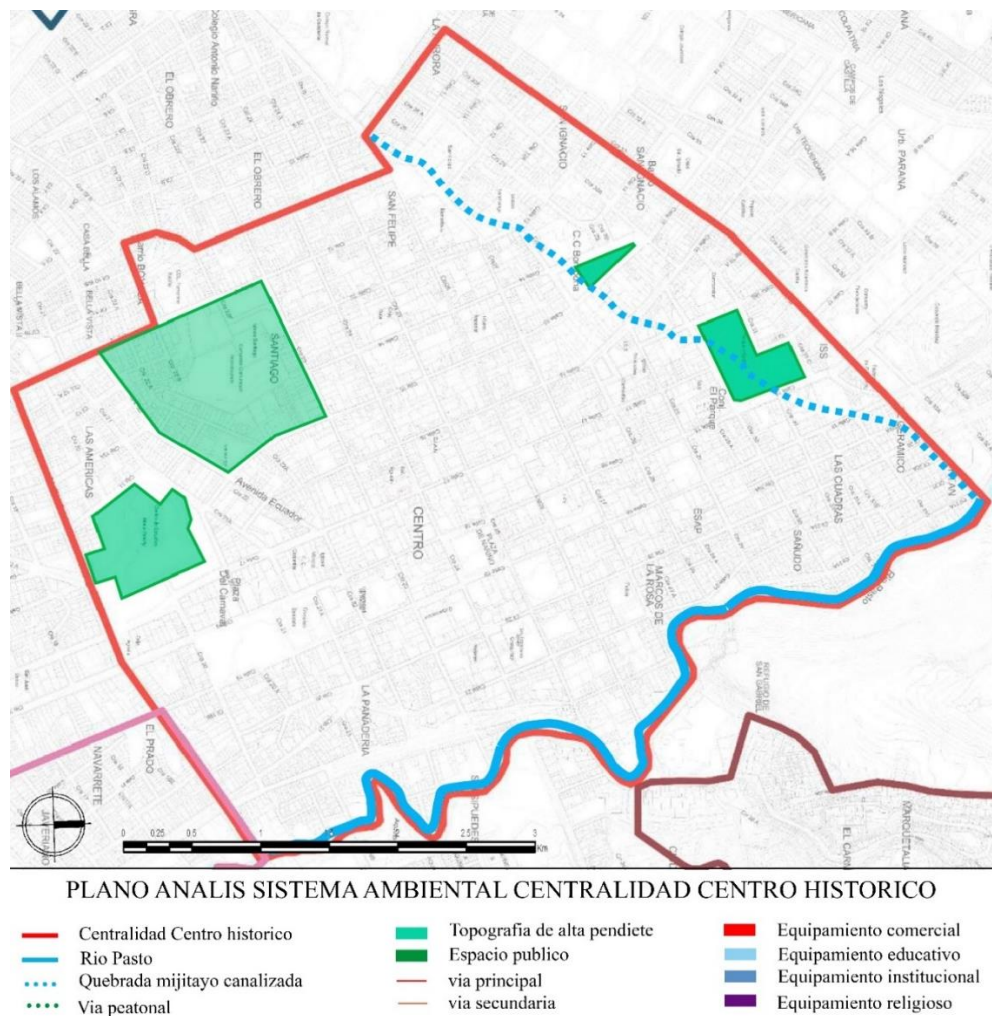


Figura 149. Plano Sistema Ambiental Centralidad Centro Histórico.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Espacio Público

El sector tiene un gran potencial en espacio público, ya que actualmente se encuentran muchas zonas verdes, aunque estas están dispersas y no conforman un sistema que permita un acceso equitativo al espacio público, al ser un sector con un carácter con predominio comercial se hace necesario definir espacios que permitan la interacción social y el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad urbana. (Ver Figura 150 y 151).

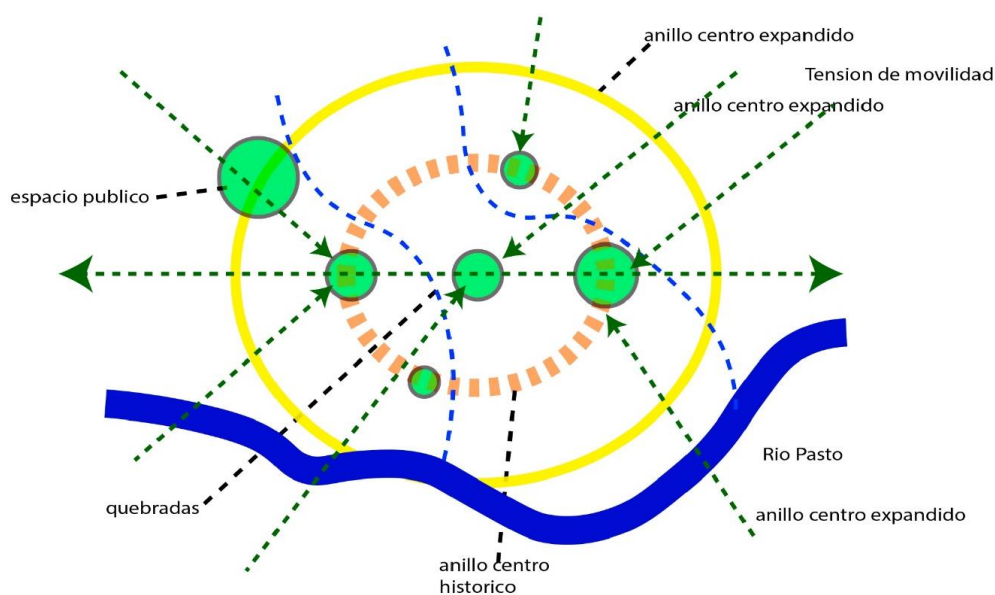


Figura 150. Esquema Sistema Espacio Público Centralidad Centro Histórico.
Fuente: Elaboración propia.

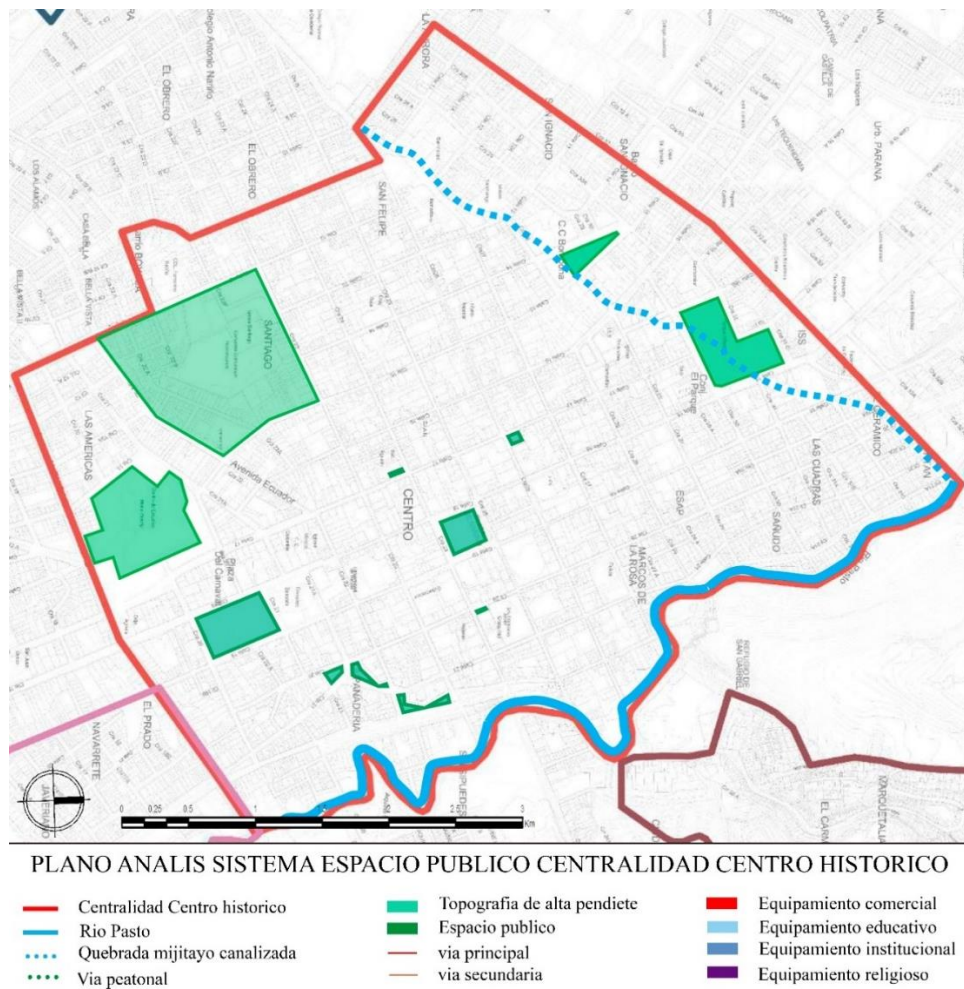


Figura 151. Plano Sistema Espacio Público Centralidad Centro Histórico.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema de Movilidad

La conectividad del sector está estructurada en cuatro ejes principales, dos calles que conectan el Norte con el Sur y dos carreras que conectan el Oriente con el occidente de los cuales se desprenden vías de carácter local que distribuyen el flujo de movilidad en el sector, pero la conectividad se ve afectada por la falta de continuidad y conectividad de la malla vial, generando puntos críticos en la centralidad. La falta de vías peatonales hace que la gente transite por los andenes sin sentir y percibir el patrimonio que juega un papel importante en el sector, todos estos factores generan un desequilibrio en la conectividad de la centralidad. (Ver Figura 152 y 153).

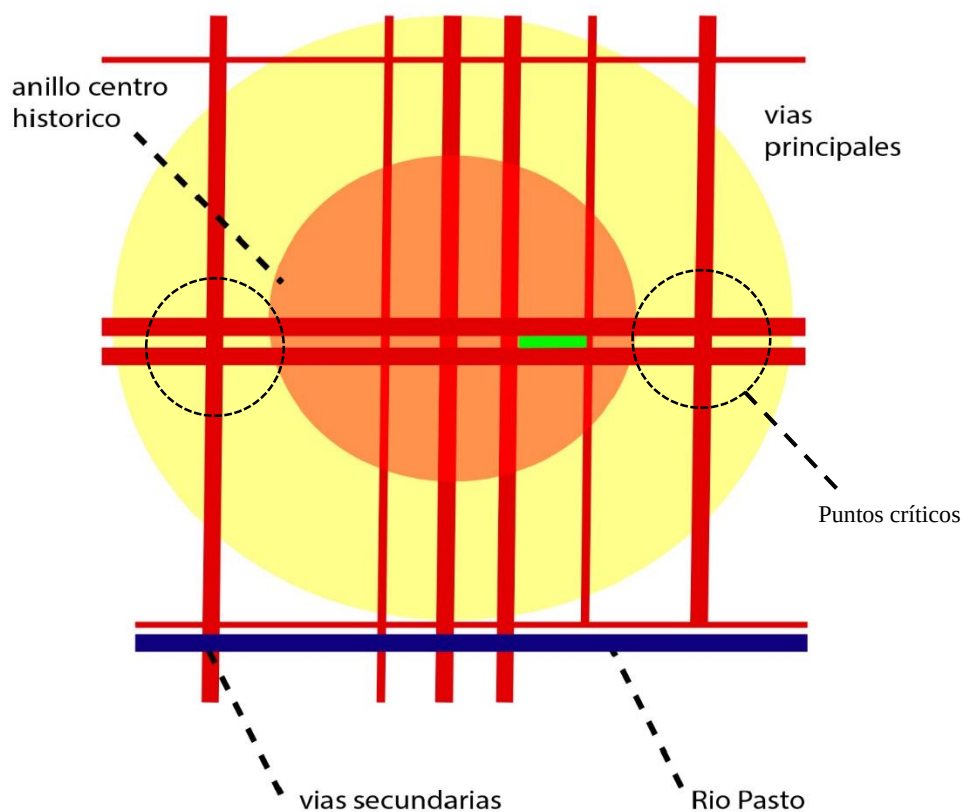


Figura 152. Esquema Sistema de Movilidad Centralidad Centro Histórico.
Fuente: Elaboración propia.

✓ Sistema de Equipamientos

El sector cuenta con acceso a muchos servicios por lo cual la población se ve en la necesidad de desplazarse hacia esta Centralidad. Algunos de los servicios básicos con los que cuenta son comercio, religioso, institucional, salud y educación, aunque la Centralidad tiene un potencial en infraestructura comercial la cual se ubica en el sector centro histórico, esta atrae un flujo de personas muy grande proveniente de toda la ciudad y corregimientos aledaños generando un conflicto de movilidad vehicular, peatonal y ambiental. pero las condiciones cualitativas no son óptimas. La centralidad no cuenta con equipamientos culturales los cuales ayudarían a fortalecer las dinámicas entre los habitantes. (Ver Figura 154 y 155)

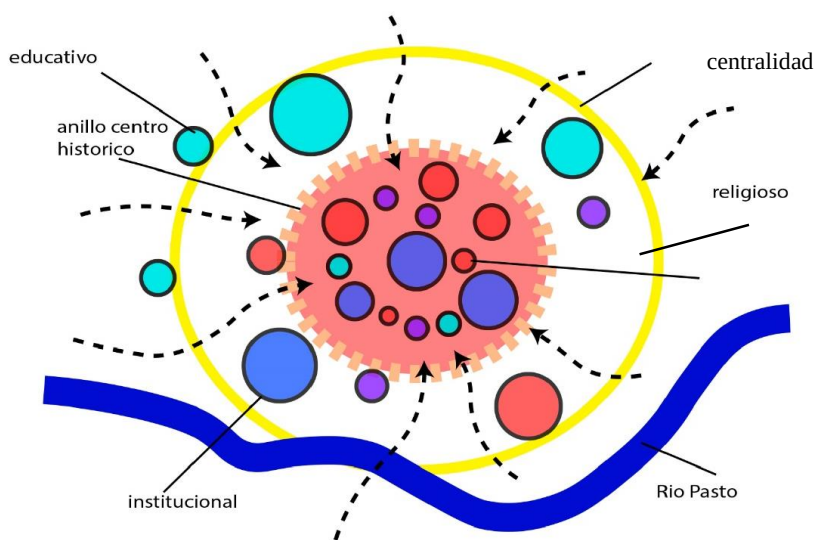
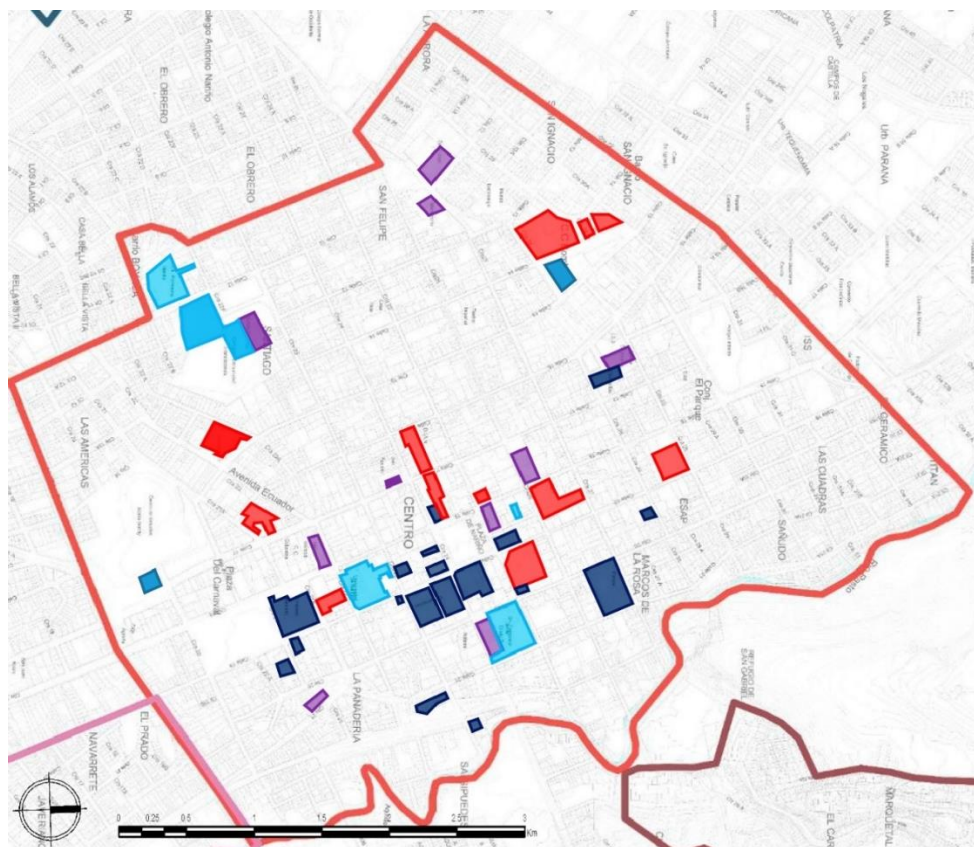


Figura 154. Esquema Sistema de Equipamientos Centralidad Centro Histórico.
Fuente: Elaboración propia.



PLANO ANALIS SISTEMA EQUIPAMIENTOS CENTRALIDAD CENTRO HISTORICO

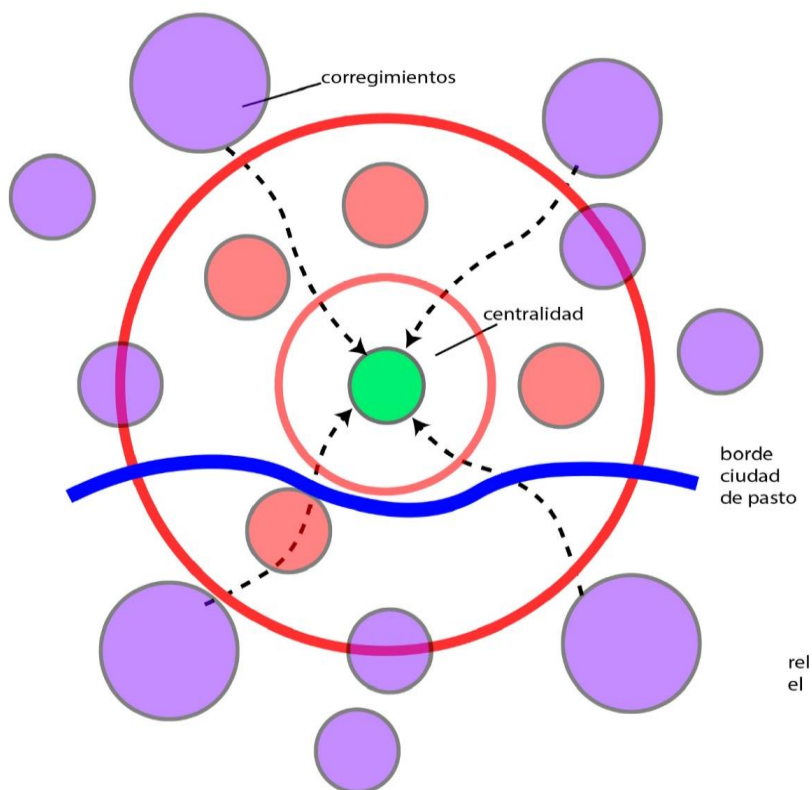
- | | | |
|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| — Centralidad Centro historico | Topografia de alta pendiente | Equipamiento comercial |
| — Rio Pasto | Espacio publico | Equipamiento educativo |
| ... Quebrada mijitayo canalizada | via principal | Equipamiento institucional |
| ... Via peatonal | via secundaria | Equipamiento religioso |

Figura 155. Plano Sistema de Equipamientos Centralidad Centro Histórico.

Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Análisis Sistémico Centralidad Centro Histórico

La centralidad tiene un carácter patrimonial ya que en esta se ubica la mayoría de Infraestructura Religiosa, Arquitectura Colonial y Republicana. En la actualidad el sector se caracteriza por su uso comercial, institucional y residencial en su periferia. Su importancia radica en los bienes y servicios que ofrece, tiene un gran potencial ya que atrae un alto flujo de movilidad peatonal y vehicular de toda la ciudad y sus corregimientos cercanos. (Ver Figura 156).



*Figura 156. Esquema de relación de la Centralidad Centro Histórico con la Ciudad.
Fuente: Elaboración propia.*

Como conclusión se encuentra que actualmente la centralidad ofrece muchos servicios por ende los habitantes de la ciudad deben desplazarse hacia este sector. El gran flujo de personas y vehículos hacen que las dinámicas de la centralidad se vean afectadas por la falta de cuerpos ambientales y de espacio público que ayude a dispersar las tensiones que genera la gran concentración de personas en el lugar. (Ver Figura 157 y 158).

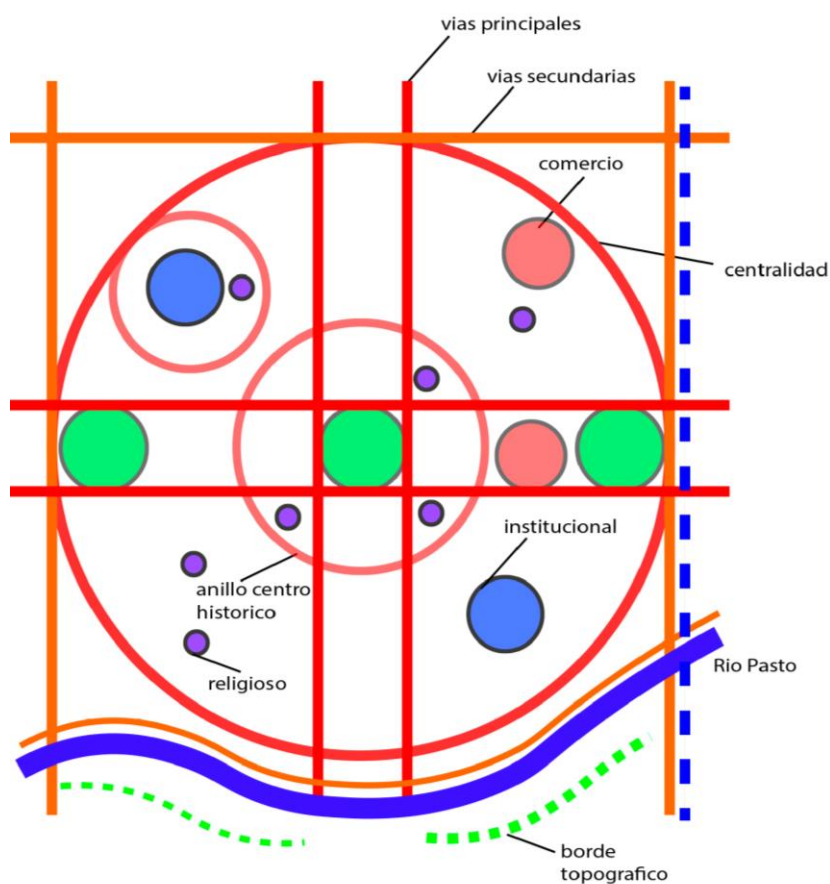
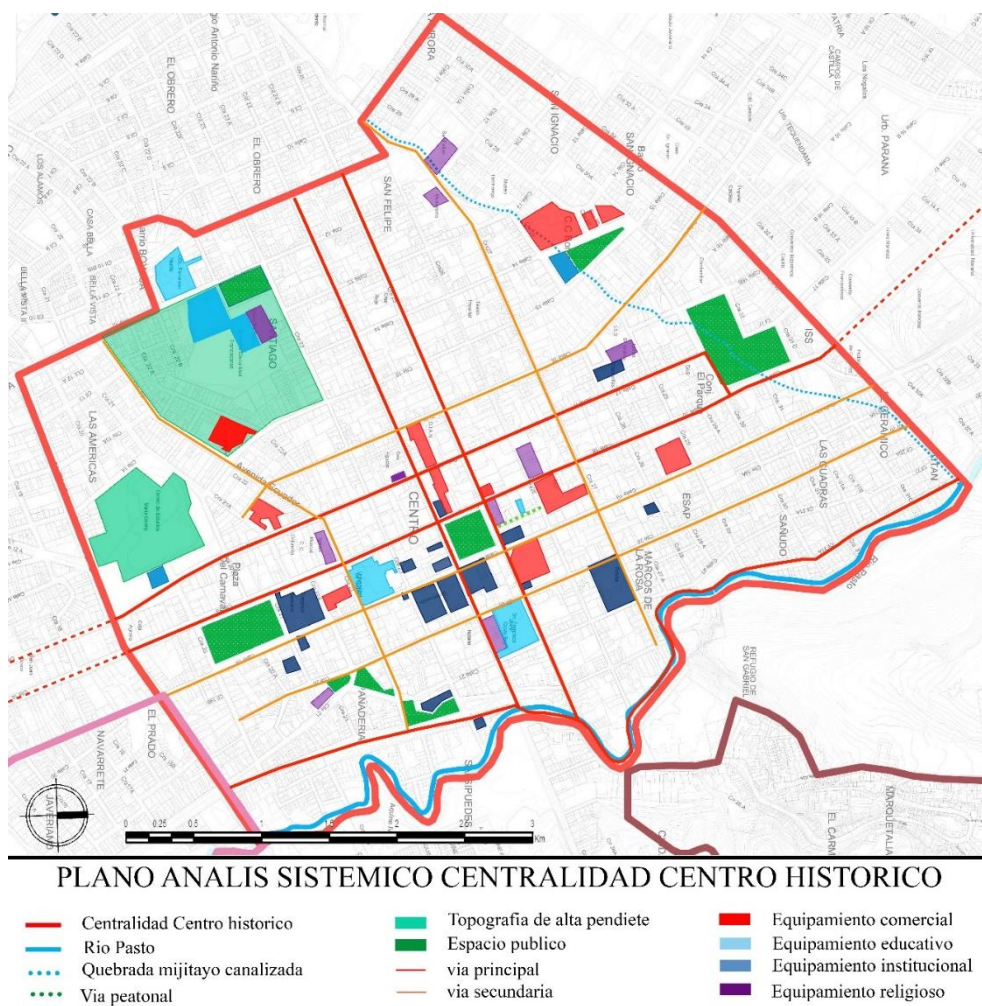


Figura 157. Esquema de Dinámica Potencial de la Centralidad Centro Histórico.
Fuente: Elaboración propia.



*Figura 158. Plano Análisis Sistémico Centralidad Centro Histórico.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.*

La centralidad tiene un gran potencial que es El Río Pasto el cual se pretende recuperar por medio de un parque lineal, siendo este un eje articulador del sistema de espacio público, ambiental y movilidad. La recuperación del Centro Histórico de la ciudad se da gracias a la potencialización del sistema de espacio público el cual esta articulado por vías peatonales las cuales permiten que el patrimonio arquitectónico sea vivenciado por las personas. La movilidad de la centralidad se configura de tal manera que los vehículos no interfieran n la movilidad del peatón generando un flujo vehicular perimetral y hacia el interior transporte público y alternativo lo que le da una mejor configuración a las dinámicas del sector. (Ver Figura 159).

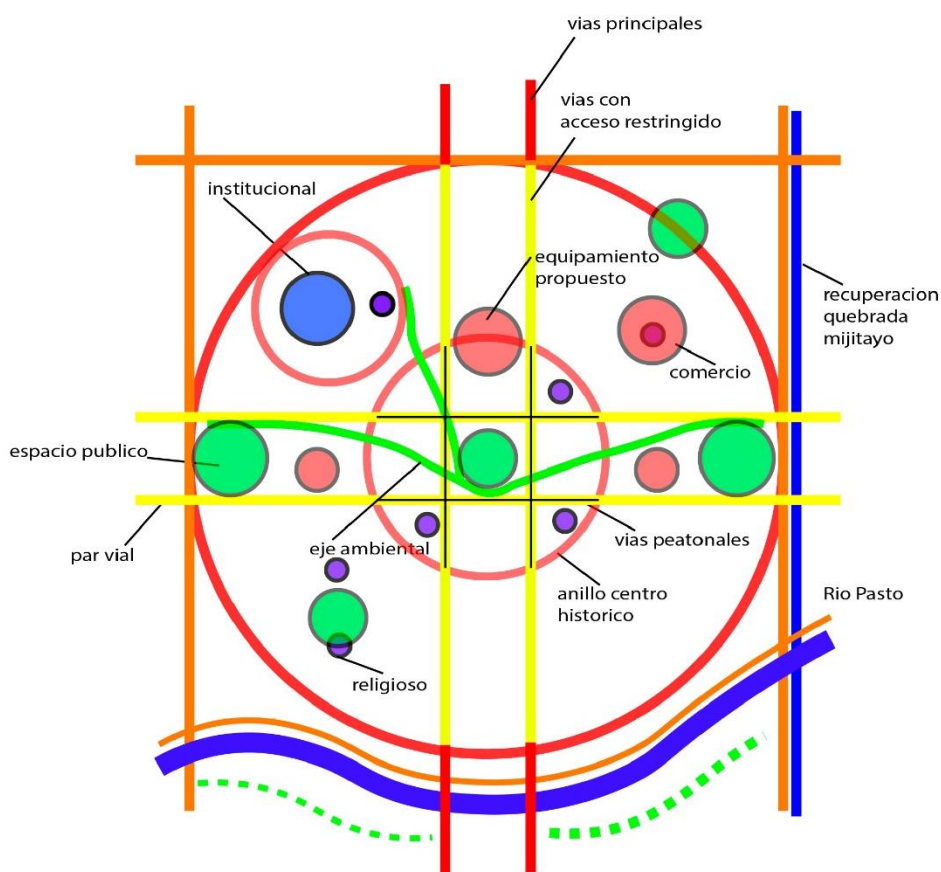
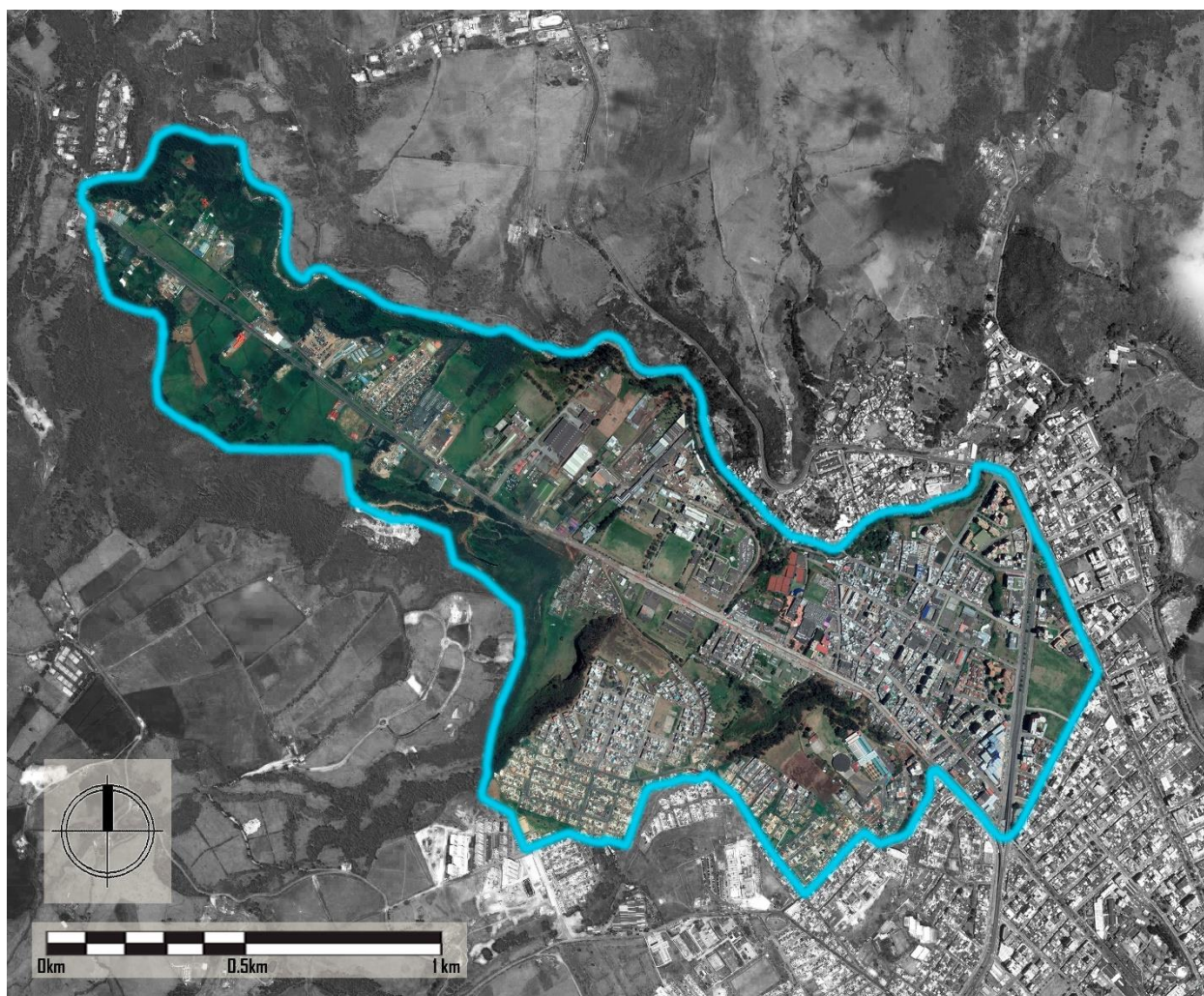


Figura 159. Esquema de Propuesta Potencial de la Centralidad Centro Histórico.
Fuente: Elaboración propia.

11. Desarrollo Investigativo del Proyecto: Escala Meso

11.1. Definición de Escala Meso

Área urbana comprendida entre los sectores Pandiaco, Universidad de Nariño, Torobajo y sus alrededores. Abarca la comuna 9 y parte de la 8 y la 7 con un Área de 1,865 km² aproximadamente (Esta investigación) y conforma la propuesta de centralidad denominada “Puerta del Saber” (Ver Figura 160).



*Figura 160. Delimitación del Área Meso – Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps, 2018.*

11.2. Diagnóstico Escala Meso – Centralidad Puerta del saber

✓ Descripción

La pieza urbana de la ciudad de Pasto, comprendida por los sectores de Pandiaco, Universidad de Nariño, Torobajo y sus alrededores, se caracterizan por unas dinámicas específicas, debido a que la ciudad recibe gran cantidad de cargas poblacionales y educativas provenientes de los distintos municipios de Nariño y algunos otros departamentos del país. (Ver Figura 161).

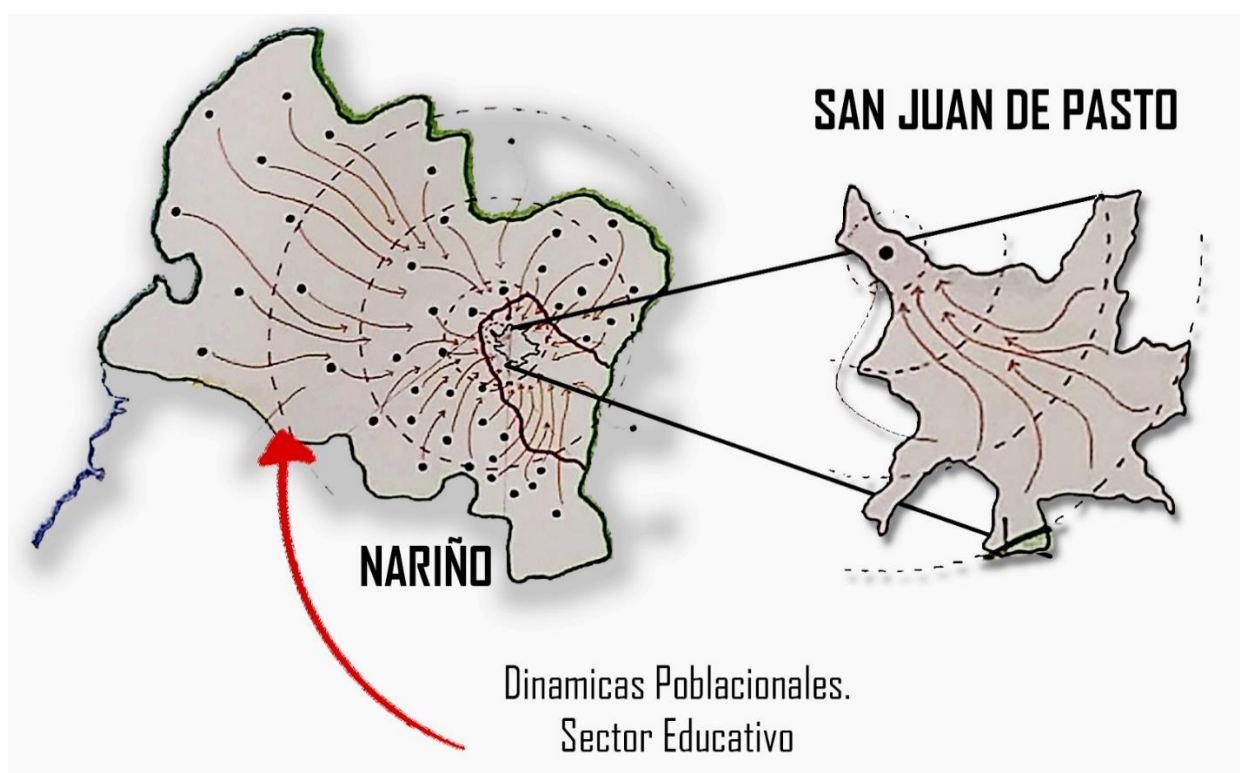


Figura 161. Esquema de Dinámicas Poblacionales – Educativas.
Fuente: Elaboración propia.

Dichas cargas de población, enfocadas en el sector educativo, en un gran porcentaje son recibidas por la centralidad Puerta del Saber, debido a la presencia de tres instituciones universitarias, entre ellas la más importante a nivel departamental (Universidad de Nariño).

En cuanto a datos de población estudiantil (Según el anuario estadístico 2008 – 2011) se encuentran factores como los estudiantes Matriculados, teniendo por ejemplo en la Universidad Cooperativa un promedio de 2684 por semestre. (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Número Total de Matriculados universidad cooperativa. Año 2008 - 2009

PROGRAMA ACADEMICO	2008			2009		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería Industrial	132	44	176	135	45	180
Contaduría Pública	110	74	184	112	76	188
Derecho	498	458	956	512	472	984
Medicina	285	395	680	409	295	704
Odontología	187	293	480	196	306	502
Aux. Enfermería	16	112	128	15	109	124
Aux. Salud Oral	22	58	80	23	62	85
TOTAL	1250	1434	2684	1402	1365	2767

Fuente: Anuario Estadístico, 2008 – 2011.

En la fundación universitaria San Martín se tiene un promedio de 599 estudiantes matriculados por año. (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Matricula Egresados y Graduados por Género Año 2009.

PERIODOS				TOTAL			TOTAL EGRESADOS		
	MATRICULADOS			MATRICUL. GENERO			GRADUADOS POR GENERO		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T
I	43	55	98	191	292	483	9	11	20
II	43	61	104	211	307	518	7	20	27

Fuente: Anuario Estadístico, 2008 – 2011.

En la Universidad de Nariño un promedio de 9518 estudiantes matriculados al primer semestre del año y 9718 estudiantes matriculados al segundo semestre del año. (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Matricula Total por Facultad, Programa y Sexo. Universidad de Nariño.

	PRIMER SEMESTRE						SEGUNDO SEMESTRE					
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
FACULTAD/PROGRAMA PREGRADO	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
ARTES	1105	1173	762	819	343	354	1346	1393	948	1011	398	382
ARQUITECTURA	199	250	137	180	62	70	284	270	208	206	76	64
DISEÑO GRAFICO	227	251	156	170	71	81	283	281	196	198	87	83
DISEÑO INDUSTRIAL	192	191	137	132	55	59	223	236	156	169	67	67
LICENCIATURA EN ARTES VISUALES	111	105	70	70	41	35	116	127	76	85	40	42
LICENCIATURA EN MUSICA	185	193	138	144	47	49	218	226	170	172	48	54
LICENCIATURA EN MUSICA "COLOMBIA CREATIVA"	0	0	0	0	0	0	0	45	0	41	0	4
MAESTRIA EN ARTES VISUALES	191	183	124	123	67	60	222	208	142	140	80	68
CIENCIAS AGRICOLAS	659	572	408	350	251	222	609	563	369	341	240	222
INGENIERIA AGROFORESTAL	323	270	193	158	130	112	266	257	154	149	112	108
INGENIERIA AGRONOMICA	336	302	215	192	121	110	343	306	215	192	128	114
CIENCIAS DE LA SALUD	333	323	138	139	195	184	371	405	199	174	212	231
MEDICINA	159	175	91	100	68	75	198	233	112	133	86	100
TECNOLOGIA EN PROMOCION DE LA SALUD	174	148	47	39	127	109	173	172	47	41	126	131
CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINIS.	1671	1569	663	652	1008	917	1786	1687	749	740	1037	947
ADMINISTRACION DE EMPRESAS	649	607	246	247	403	360	723	660	296	286	427	374
COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADERO	627	531	241	203	386	328	579	508	224	195	355	313
ECONOMIA	395	431	176	202	219	229	484	519	229	259	255	260
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	699	632	375	351	324	281	762	763	436	442	326	321
BIOLOGIA	150	121	53	47	97	74	141	152	56	66	85	86
FISICA	84	79	66	65	18	14	104	116	85	94	19	22
LICENCIATURA EN INFORMATICA	206	185	117	106	89	79	219	205	127	124	92	81
LICENCIATURA EN MATEMATICAS	118	111	73	68	45	43	135	131	89	85	46	46
QUIMICA	141	136	66	65	75	71	163	159	79	73	84	86
CIENCIAS HUMANAS	1462	1419	576	581	886	838	1599	1528	651	645	948	883
GEOGRAFIA APLICADA A LA ORGANIZACION DEL ESPACIO Y PLANIFICACION REG.	208	221	111	125	97	96	241	211	129	121	112	90
LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA CON ENFASIS EN CIENCIAS SOCIALES	171	167	83	80	88	87	201	203	99	108	102	95
LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA HUMANIDADES LENGUA CASTELLANA E INGLES	162	171	51	55	111	116	188	200	65	71	123	129
LICENCIATURA EN FILOSOFIA Y LETRAS	218	208	79	85	139	123	236	187	95	85	141	102
LICENCIATURA EN INGLES-FRANCES	150	145	63	63	87	82	169	175	68	74	101	101
PSICOLOGIA	356	328	112	104	244	224	351	344	114	103	237	241
SOCIOLOGIA	197	179	77	69	120	110	213	208	81	83	132	125
CIENCIAS PECUARIAS	607	581	336	311	271	270	616	649	331	349	285	300
INGENIERIA EN PRODUCCION ACUICOLA	160	163	81	83	79	80	194	188	103	103	91	85
MEDICINA VETERINARIA	259	236	147	129	112	107	215	258	117	139	98	119
ZOOTECNIA	188	182	108	99	80	83	207	203	111	107	96	96
DERECHO	517	578	268	309	249	269	606	646	323	341	283	305
DERECHO	517	578	268	309	249	269	606	646	323	341	283	305
EDUCACION	501	442	175	159	326	283	458	478	159	161	299	317
LICENCIATURA EDUCAC. BASICA ENFASIS CIENCIAS NATURALES-EDUC. AMBIENTAL	265	209	106	88	159	121	190	214	77	81	113	133
LICENCIATURA EN LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	236	233	69	71	167	162	268	264	82	80	186	184
INGENIERIA	1377	1258	1099	1000	278	258	1450	1501	1154	1207	296	294
INGENIERIA CIVIL	530	470	424	381	106	89	556	542	444	441	112	101
INGENIERIA DE SISTEMAS	378	352	298	268	80	84	404	462	310	353	94	109
INGENIERIA ELECTRONICA	325	301	289	260	36	41	336	370	294	318	42	52
TECNOLOGIA EN COMPUTACION	144	135	88	91	56	44	154	127	106	95	48	32
INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	587	577	380	351	207	226	115	134	78	87	37	47
INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	456	471	273	275	183	196	476	521	281	310	195	211
TOTAL GENERAL	9518	9124	5180	5022	4338	4102	9718	9747	5357	5498	4361	4249

Fuente: Anuario Estadístico, 2008 – 2011.

Además, estas universidades reciben un promedio de 3843 estudiantes provenientes de distintos municipios de Nariño, y 523 estudiantes provenientes del resto del país. (Anuario Estadístico, 2008 – 2009)

Este factor sumado a la presencia de instituciones de educación media, los distintos equipamientos de salud, seguridad y la vivienda en el sector, promueven unas dinámicas de población en gran parte flotante, es decir que ocupan y desocupan el territorio por un periodo de tiempo, estas dinámicas perjudican la vitalidad del sector, haciendo que en algunas épocas del año, los factores socioeconómicos se vean afectados, requiriendo la intervención urbana, mixtura de uso de suelos, ampliación de infraestructura, en cuanto a espacio público, cultura, recreación y deporte, para lograr responder a los requerimientos propios de una población específicamente joven.

11.3. Caracterización Sistémica Centralidad Puerta del Saber

✓ Sistema Ambiental

En cuanto al sistema ambiental, el sector se caracteriza por una topografía inclinada, que se encarga de servir como límite natural a la ciudad, es así como se convierte en principal condicionante a la forma de la centralidad. Además, enmarca a la calle 18 formando una puerta natural a la ciudad por el sector de Torobajo, sector realmente importante de conexión con municipios como La Florida, Nariño, Sandoná, entre otros.

Como potencial principal, se encuentra el Río Pasto siendo este el principal factor ambiental propenso a desarrollo, recuperación y potencialización en beneficio de la ciudad y en torno a la idea de consolidar un sistema ambiental que trabaje en pro de la Centralidad “Puerta del Saber”. (Ver Figura 162 y 163).

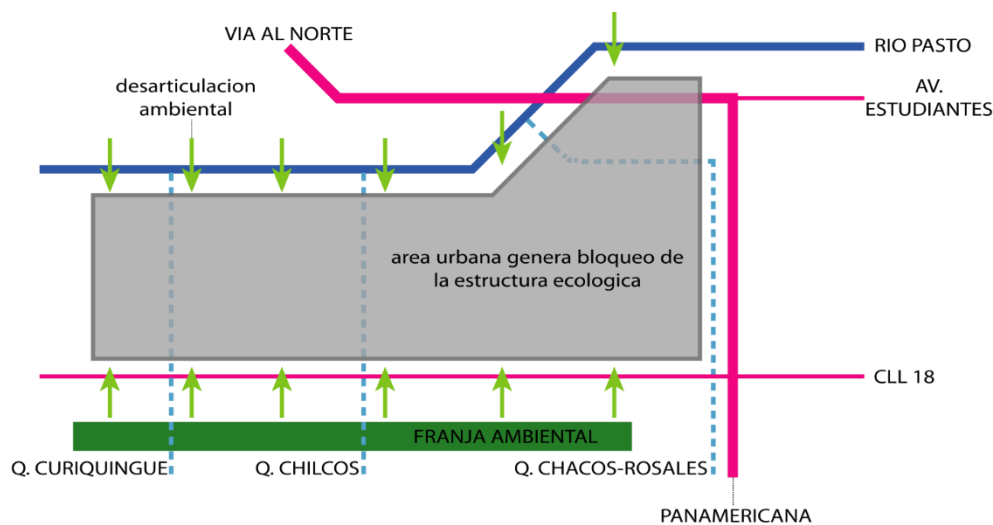


Figura 162. Esquema Sistema Ambiental Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.



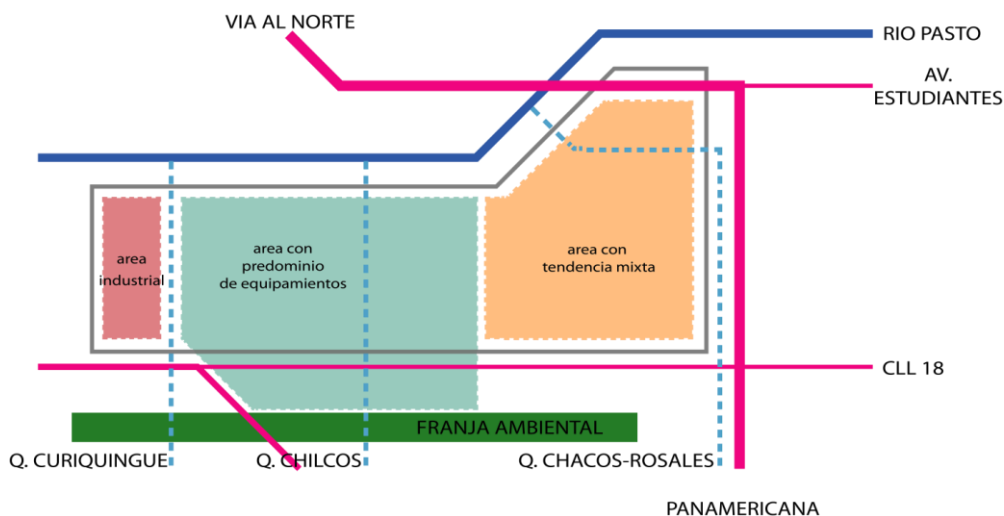
*Figura 163. Plano Sistema Ambiental Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.*

✓ Sistema de Usos y Equipamientos

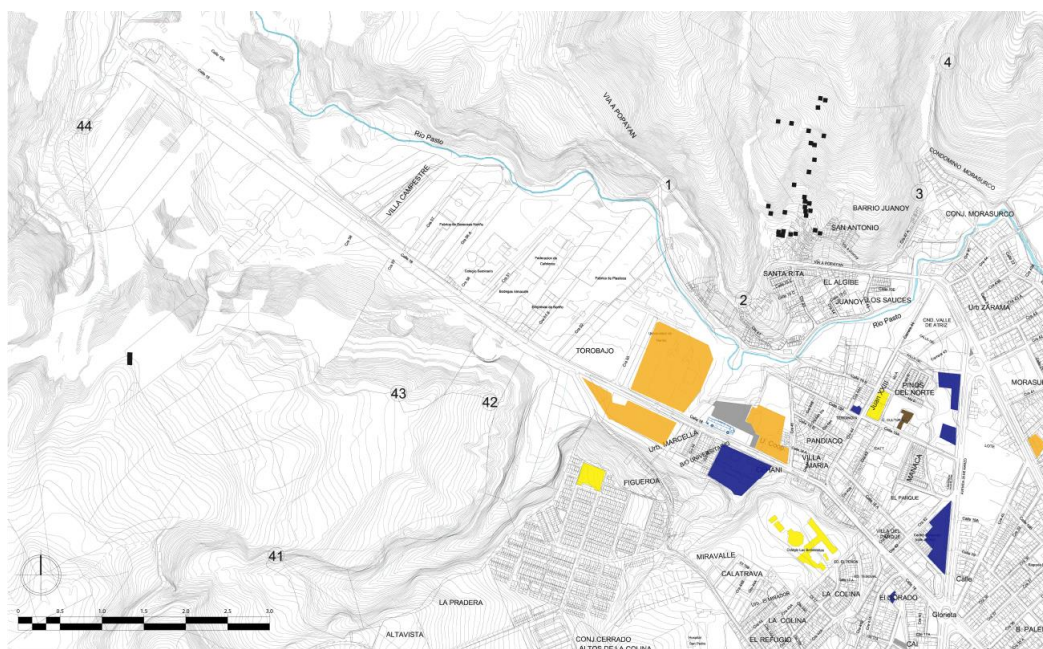
El sector comprendido entre Torobajo – Pandiaco – y La Avenida los Estudiantes a en la actualidad se han establecido con una vocación inclinada hacia el sector Salud y educativo, pues la presencia de clínicas como: Los andes – Bellatriz – Hispanoamérica. Institutos de salud como: el Instituto Cancerológico de Nariño – CEHANI. Además del puesto de salud de Pandiaco.

En cuanto al sector Educativo, se encuentra como principales equipamientos a la Universidad de Nariño, La Universidad Cooperativa y La Universidad San Martin. Además de Colegios como Juan XIII y El colegio Sagrado Corazón de Jesús Betlemitas.

La presencia de las universidades, hacen que los barrios aledaños a éstas, tales como Pandiaco, barrio Universitario, El Dorado y Quintas de San Pedro, adquieran dinámicas enfocadas al usuario estudiantil. Es por eso que se convierten en su mayoría en residencias transitorias. (Ver Figura 164 y 165).



*Figura 164. Esquema Sistema Equipamientos Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.*



PLANO SISTEMA EQUIPAMIENTOS CENTRALIDAD PUERTA DEL SABER

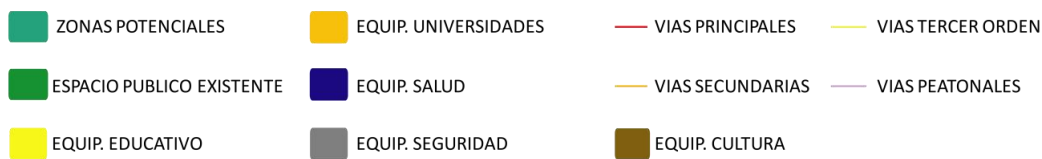


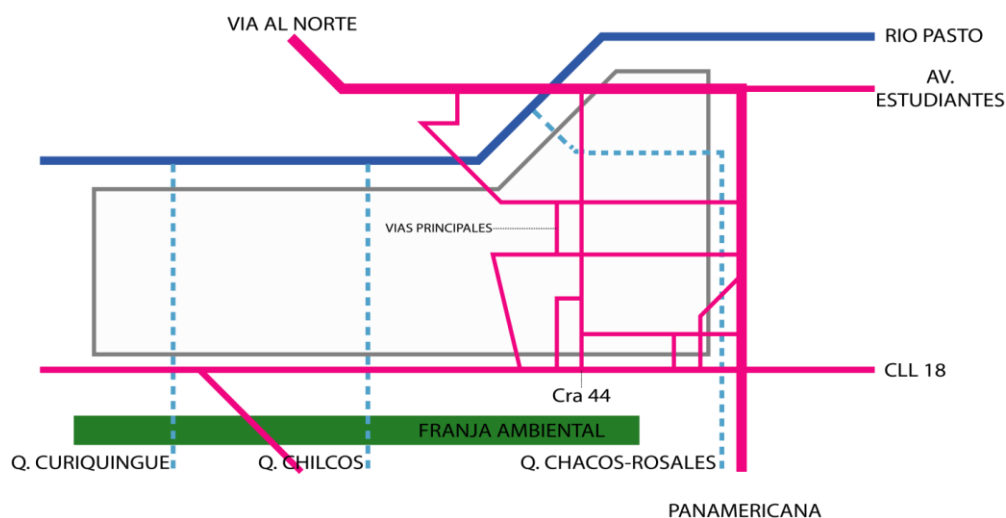
Figura 165. Plano Sistema Equipamientos Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema Movilidad

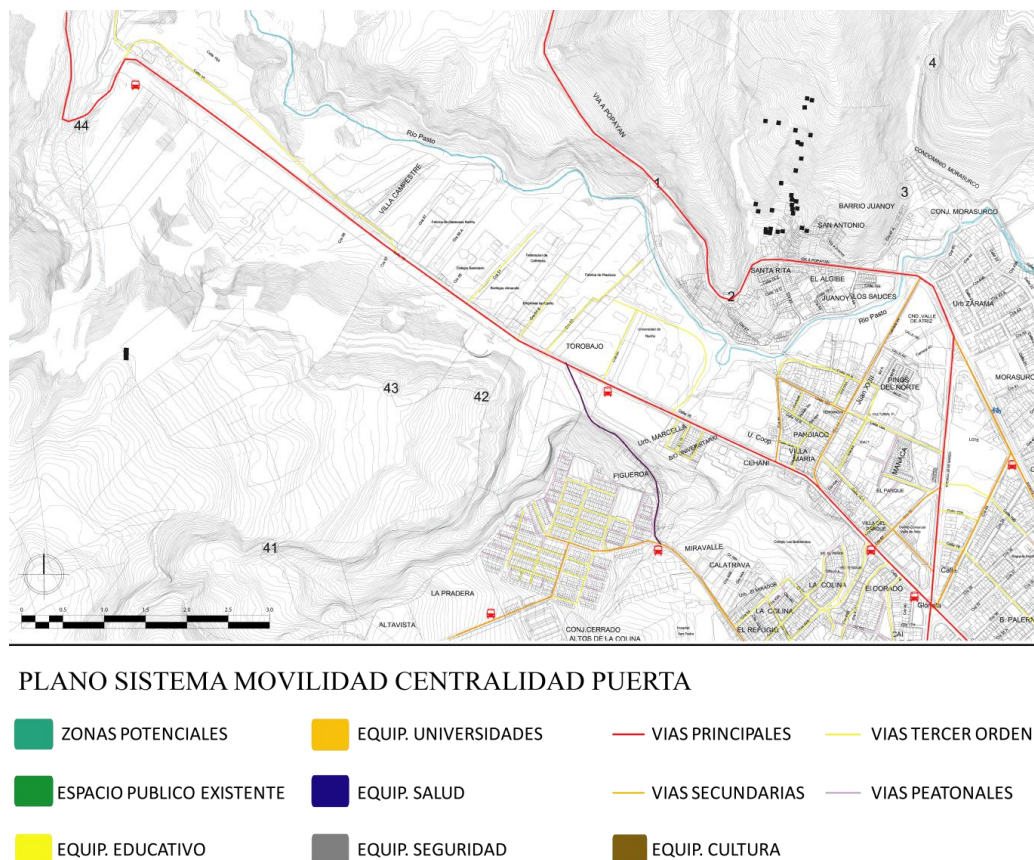
El sistema de movilidad tiene como principales ejes, La Avenida Panamericana y la Calle 18, estas dos vías son las encargadas de alimentar a la avenida los estudiantes, La Calle 16, La Carrera 40 – 44 y 45 quienes a su vez alimentan unas vías de tercer orden que distribuyen el flujo a los barrios que conforman la centralidad.

Los escasos de vías peatonales, ciclo vías y andenes en buen estado es un común denominador del sector. La vía destapada de la invasión urbana “Figueroa” también una vía potencial que en momentos críticos de movilidad en el sector de Torobajo, adquiere vital importancia para el uso

vehicular y peatonal por lo que podría aprovecharse para una mejor conexión entre los barrios Quintas de San Pedro – La Colina – Laureles y el sector de Torobajo con la calle 16. (Ver Figura 166 y 167).



*Figura 166. Esquema Sistema Movilidad Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.*



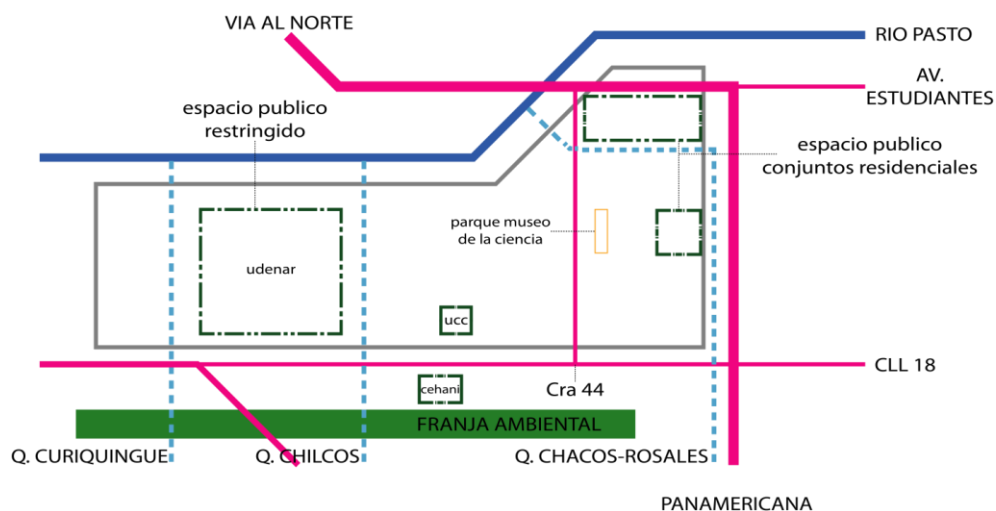
*Figura 167. Plano Sistema Movilidad Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.*

✓ **Sistema Espacio Público**

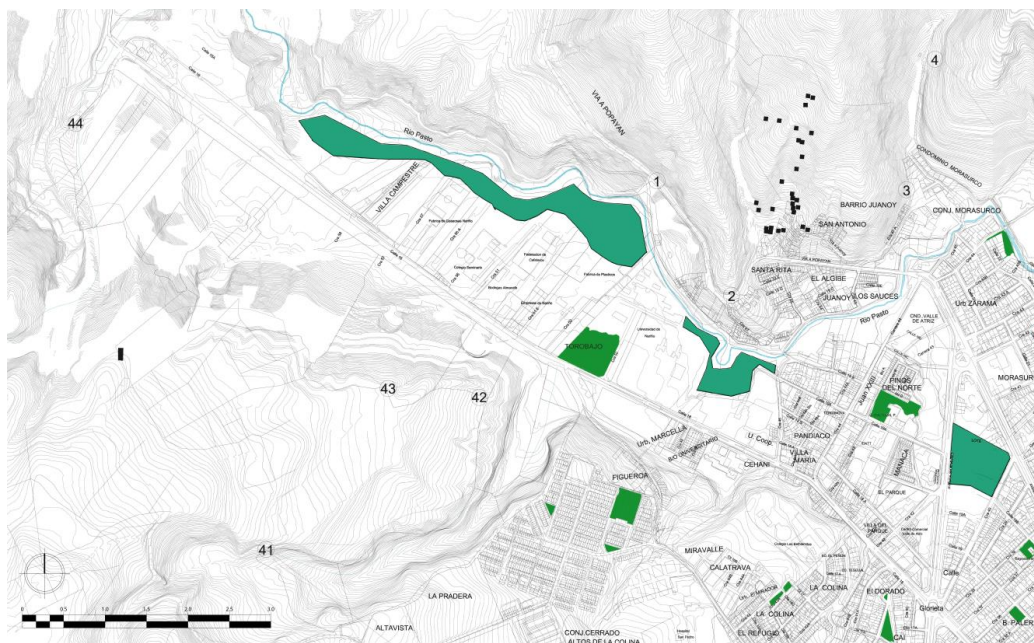
El espacio público en la Centralidad “Puerta del Saber” es quizá el sistema con mayores necesidades. Debido a la baja cantidad de espacio público por habitante, teniendo en cuenta que el sector es influenciado por dinámicas urbanas a escala de ciudad, se hace necesario una mayor cantidad de espacio público, verde y funcional. Las zonas existentes no se relacionan entre si formando un sistema de parques o lugares de esparcimiento, si no que se encuentran totalmente desarticuladas.

Sin embargo, en el sector hay presencia de lugares que pueden ser altamente potenciales y desarrollarse como espacio público para la ciudad, que acompañados de intervenciones a las vías

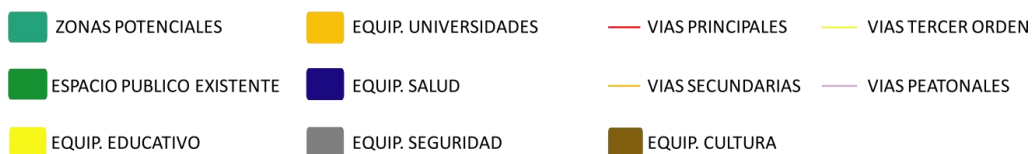
y movilidad pueden generar la articulación necesaria, así como la relación directa con el sistema ambiental, siendo esta la principal potencia del sector. (Ver Figura 168 y 169).



*Figura 168. Esquema Sistema Espacio Público Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.*



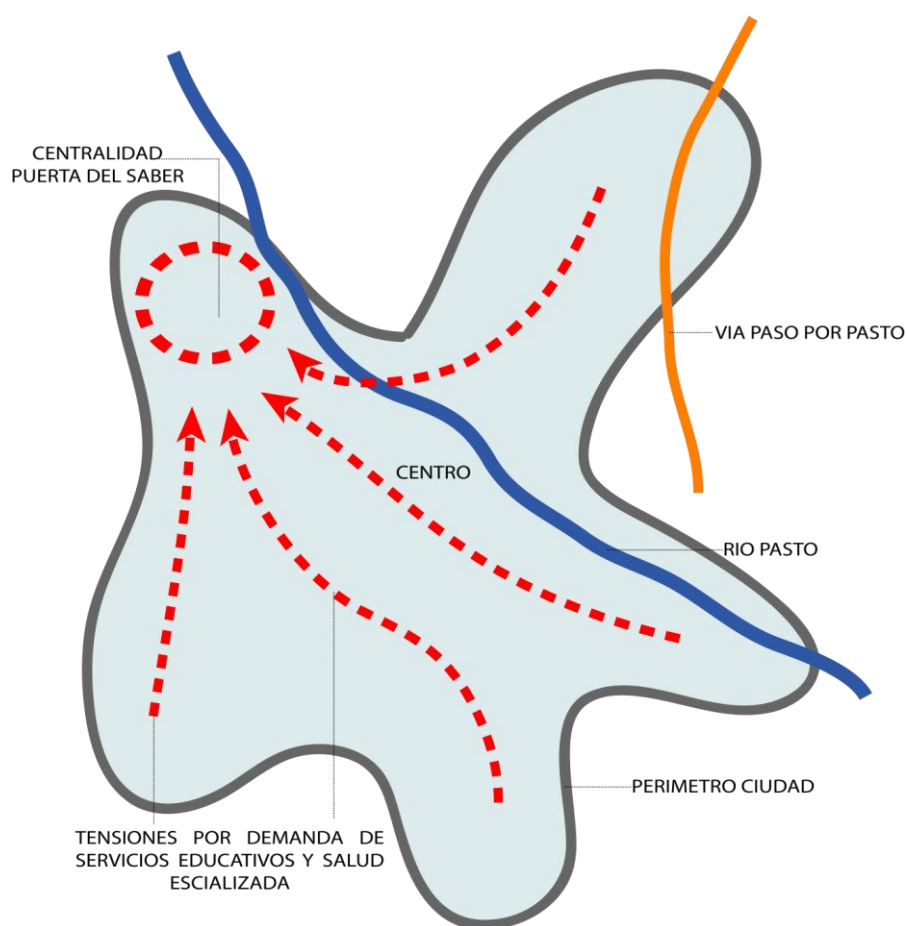
PLANO SISTEMA ESPACIO PUBLICO CENTRALIDAD PUERTA DEL SABER



*Figura 169. Plano Sistema Espacio Público Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.*

✓ **Análisis sistémico general Centralidad Puerta del Saber**

A nivel de ciudad como también de región la centralidad puerta del saber tiene gran importancia ya que es un foco de servicios educativos que atrae gran parte de la población de la ciudad creando importantes flujos de interacción urbana entre el sector y la ciudad. (Ver Figura 170).



*Figura 170. Esquema de Relación de la Centralidad Puerta del Saber con la Ciudad.
Fuente: Elaboración propia.*

El sector actualmente presenta una gran dinámica urbana debido a la presencia de equipamiento de gran importancia para la ciudad principalmente en lo referente al sector de la educación superior por lo cual gran parte de la dinámica de la centralidad se desarrolla en torno a la población estudiantil. (Ver Figura 171 y 172).

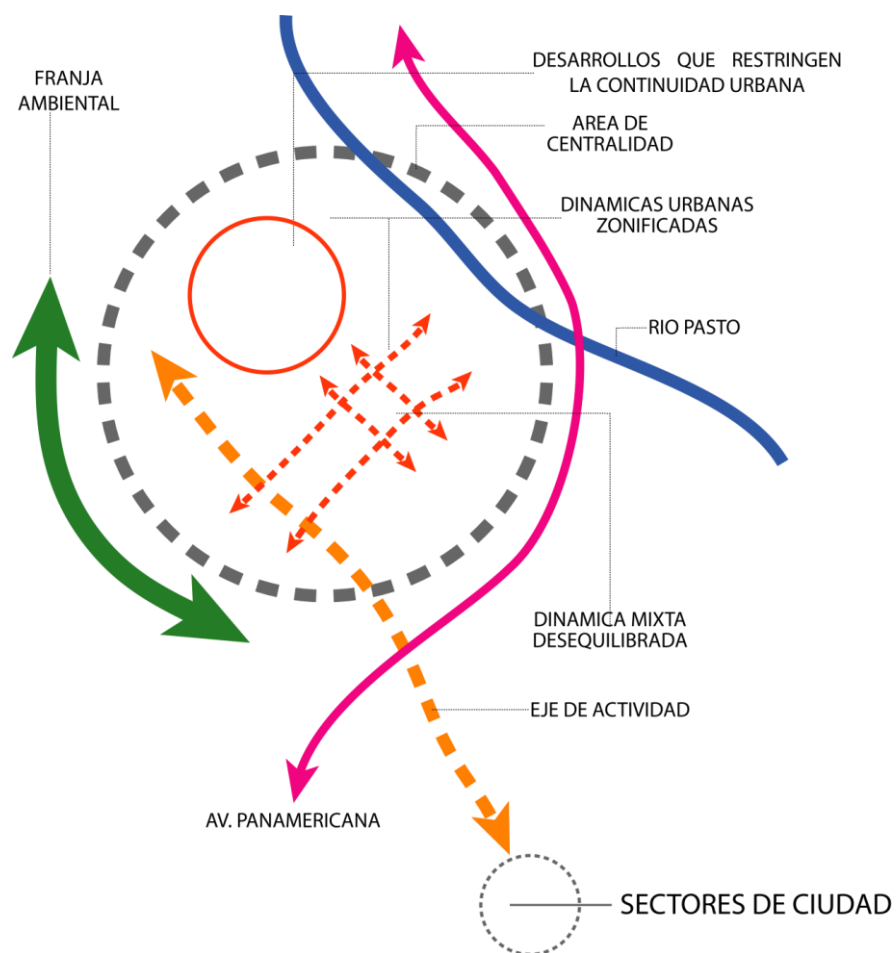


Figura 171. Esquema Dinámica Potencial Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.

11.4. Propuesta General Sistémica Centralidad Puerta del Saber

✓ Sistema Ambiental

La propuesta ambiental en el planteamiento urbano de la centralidad puerta del saber busca recuperar y valorizar elementos ambientales como El Río Pasto, las quebradas Curiquingue, Chilcos y Chacos-Rosales, los cuales conformaran los ejes articulantes de la estructura ambiental del lugar donde se configuran bordes de ciudad a partir de la franja ambiental propuesta sobre la loma Figueroa - Bethlemitas y la propuesta de Parque Lineal Río Pasto, estos dos elementos se conectaran por medio de eje que integran la estructura ecológica al área urbanizada. (Ver Figura 173 y 174).

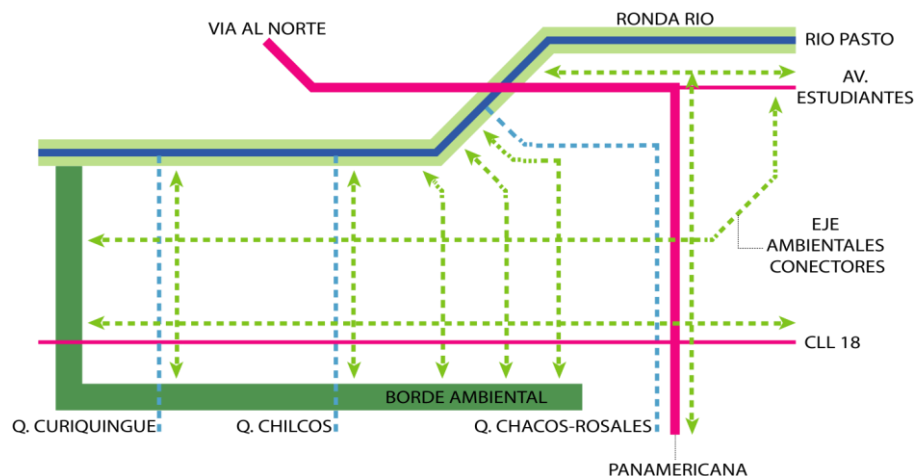
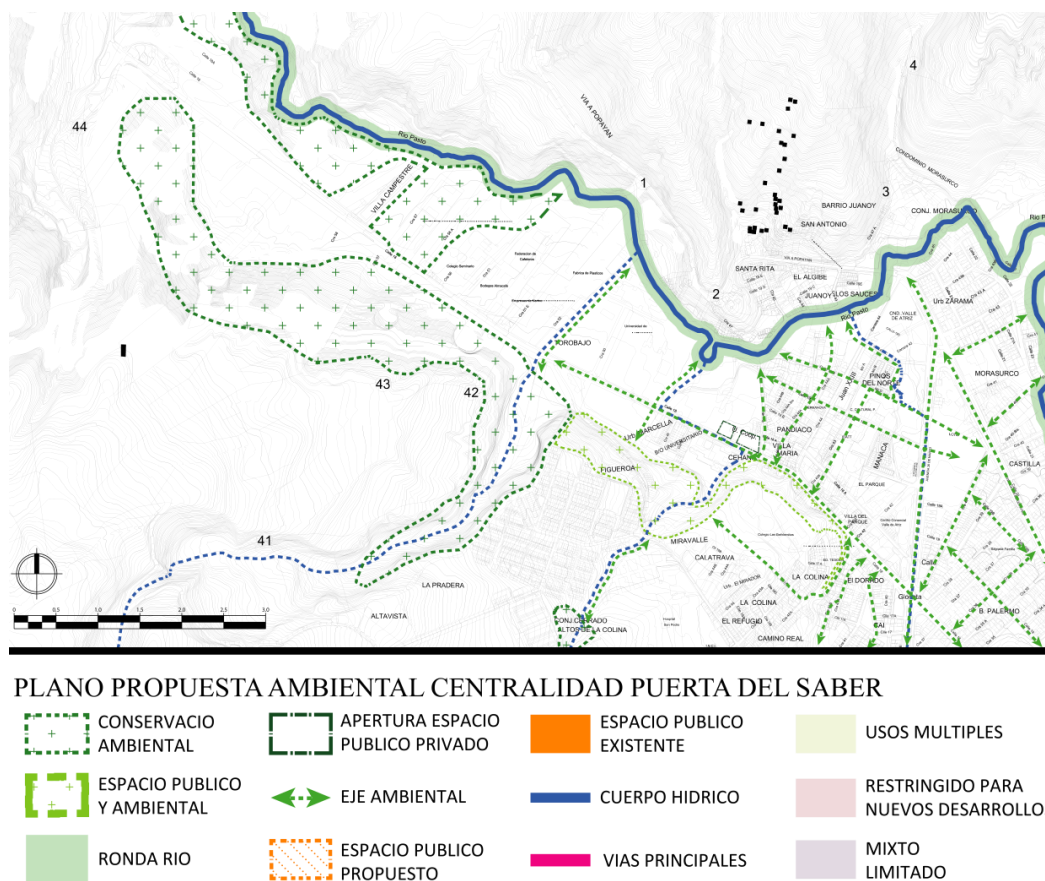


Figura 173. Esquema Propuesta Sistema Ambiental Centralidad Puerta del Saber.

Fuente: Elaboración propia.



*Figura 174. Plano Propuesta Sistema Ambiental Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.*

✓ Sistema Espacio Público

La propuesta de espacio público para el sector se compone de una malla de ejes estructurantes que articulan elementos ambientales y de espacio público existentes y propuestos los cuales aprovechan centros de manzana y áreas subutilizadas para crear zonas públicas de permanencia para la población residente del lugar y para población flotante. En la propuesta también se genera una apertura de espacios públicos restringidos como son universidades y conjuntos residenciales buscando aprovechar estas áreas para generar continuidad en el espacio público. (Ver Figura 175 y 176).

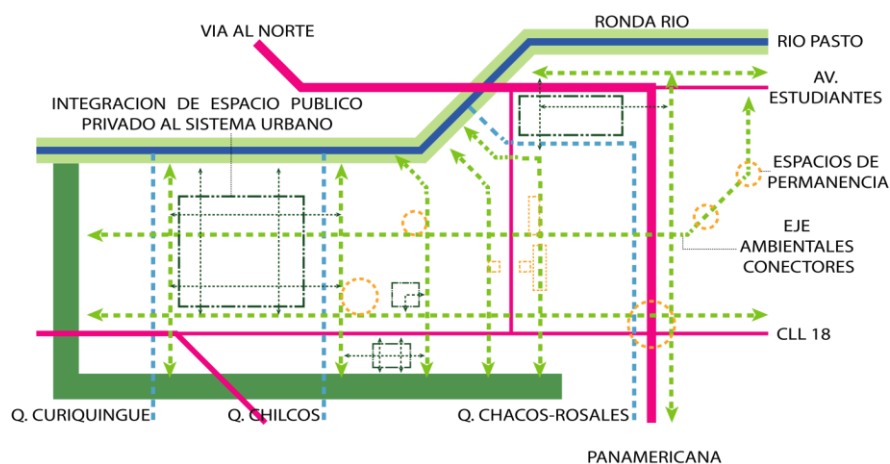
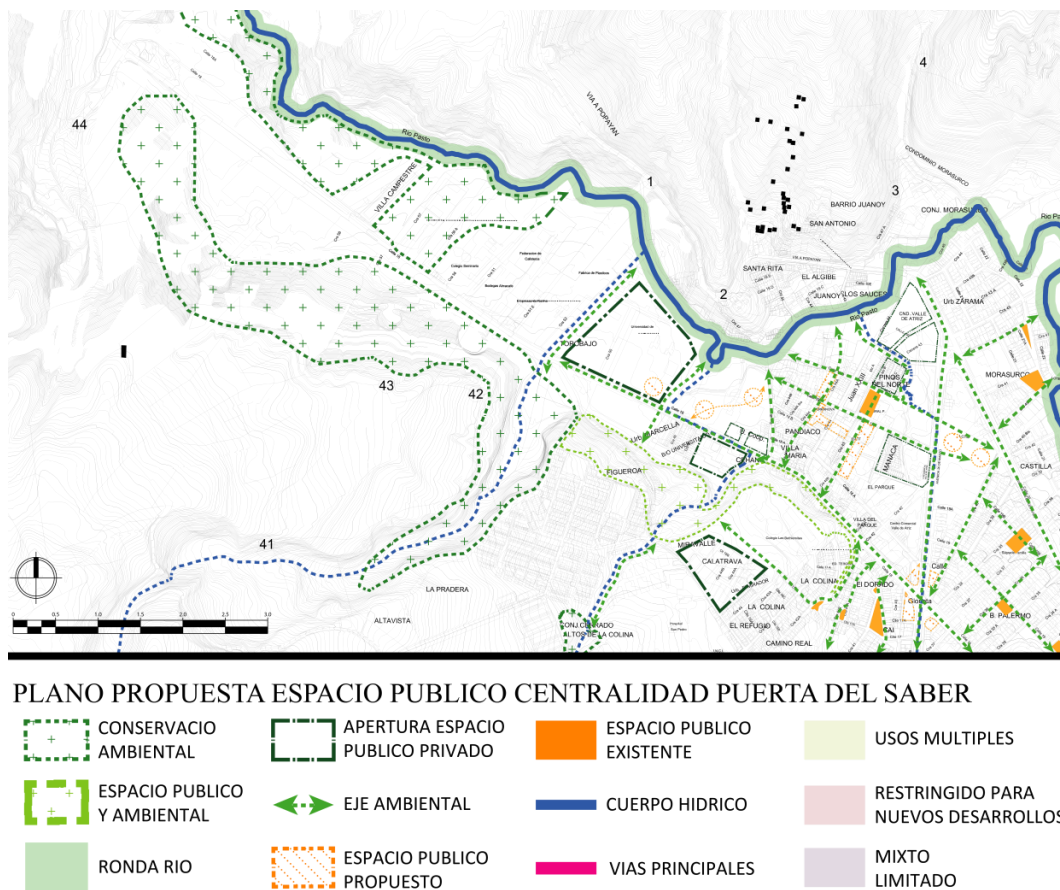


Figura 175. Esquema Propuesta Sistema Espacio Público Centralidad Puerta del Saber.

Fuente: Elaboración propia.



*Figura 176. Plano Propuesta Sistema Espacio Público Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.*

✓ Sistema Movilidad

En cuanto a movilidad se plantea la jerarquización vial, donde se generan anillos que direccionan el tráfico vehicular de tal manera que se libera espacio y vías que se plantean con prioridad en transporte alternativo y peatonal. A nivel de conexión con la ciudad se propone direccionar el tráfico proveniente de la vía que comunica a los municipios de la Florida, Sandoná, etc. por el Eje Arterial Río Pasto y el eje paisajístico, buscando que el tráfico de mayor impacto borde el sector y se libere la carga de movilidad vehicular en la calle 18 a la cual se le dará un carácter que dé prioridad a la movilidad alternativa y peatonal. (Ver Figura 177 y 178).

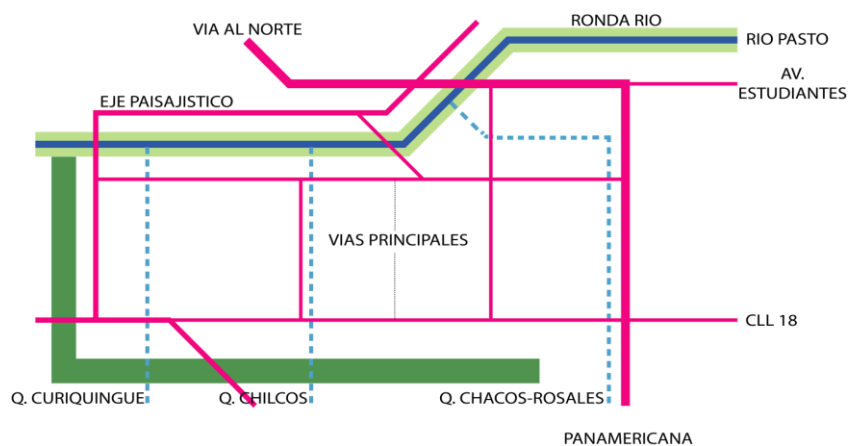


Figura 177. Esquema Propuesta Sistema Movilidad Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.

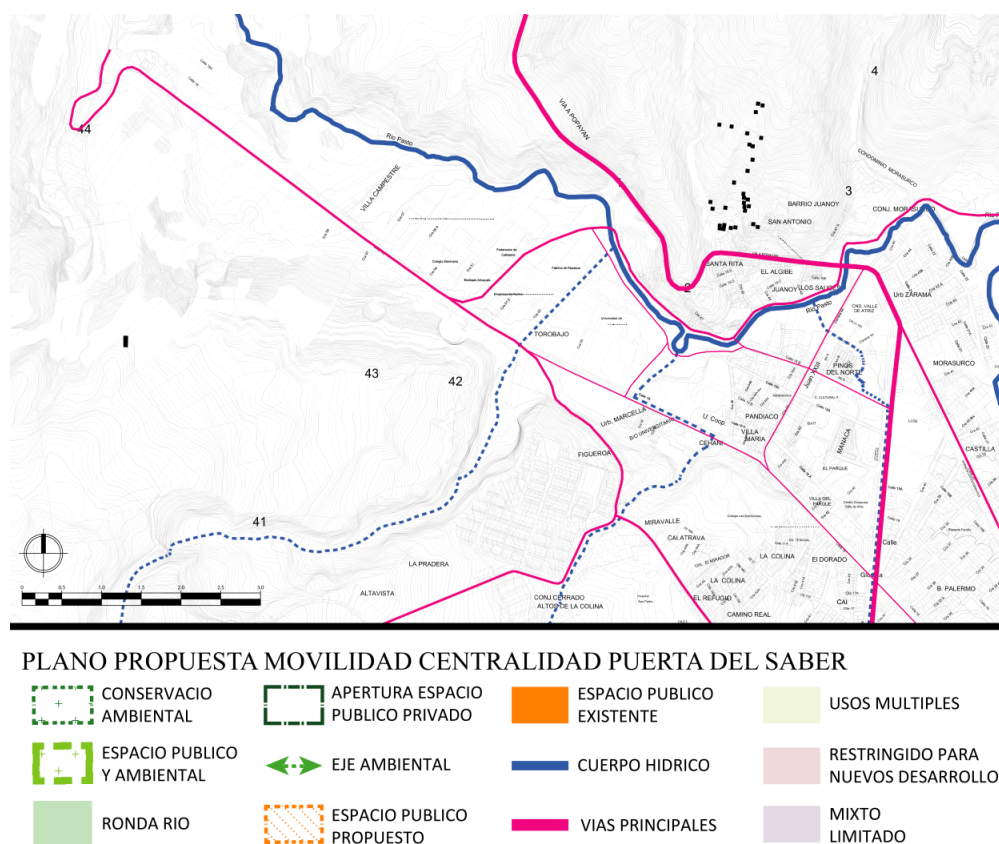


Figura 178. Plano Propuesta Sistema Movilidad Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Sistema Equipamientos

En cuanto a usos y equipamientos la propuesta busca equilibrar el sector mediante la inserción de usos múltiples con el propósito de generar una mixtura que revitalice y dinamice la centralidad planteando como estrategia de mezcla de usos, ubicar bordes mixtos donde se desarrollan usos residenciales con comercio y servicios en primeros pisos, así como también se ubican equipamientos de impacto a nivel de ciudad. Internamente se desarrollará un carácter mayormente residencial con la inserción de comercio de bajo impacto, así como también se ubicarán equipamientos de escala sectorial y local. (Ver Figura 179 y 180).

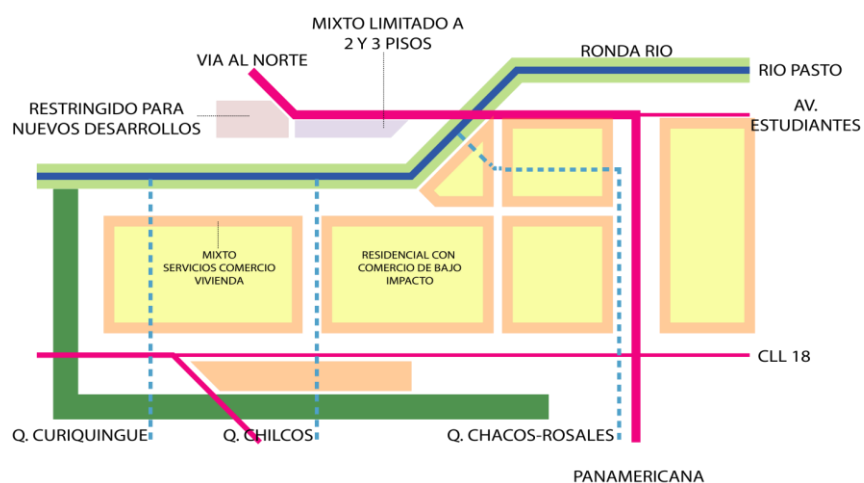


Figura 179. Esquema Propuesta Sistema Equipamientos Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.

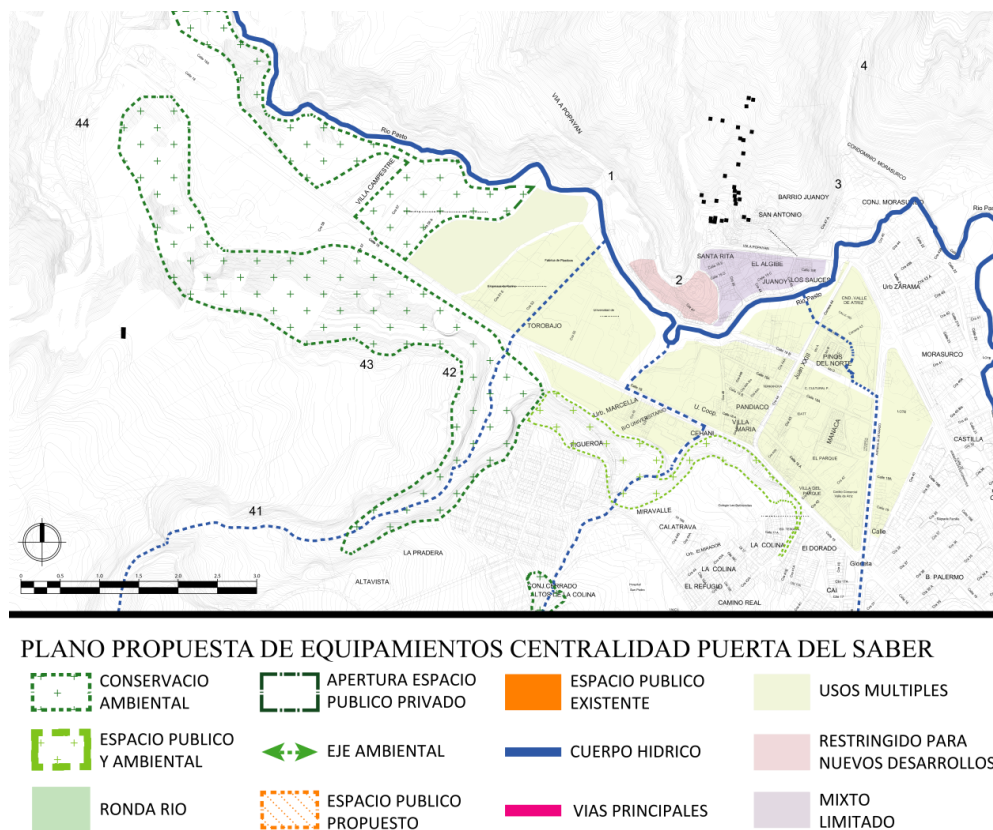
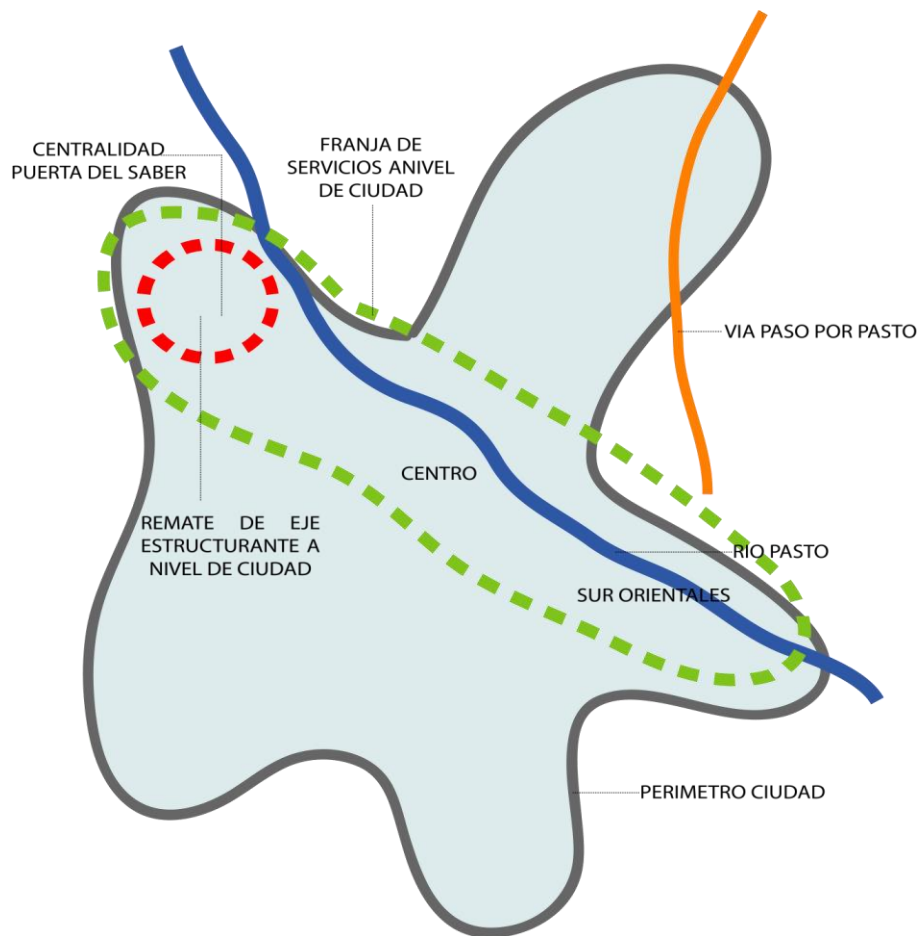


Figura 180. Plano Propuesta Sistema Equipamientos Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.

✓ Propuesta Sistémica Centralidad Puerta del Saber

La propuesta busca consolidar a la centralidad puerta del saber cómo un remate de la franja de servicios de impacto a nivel de ciudad la cual recupera y fortalece la estructura ecológica principal como es El Río Pasto. (Ver Figura 181).



*Figura 181. Esquema Relación Centralidad Puerta del Saber con la Ciudad.
Fuente: Elaboración propia.*

La propuesta busca equilibrar las dinámicas de actividad en el sector generando una actividad constante mediante la inserción de usos complementarios a la vocación principal de la centralidad los cuales contribuirán a darle un carácter más dinámico al sector. (Ver Figura 182 y 183).

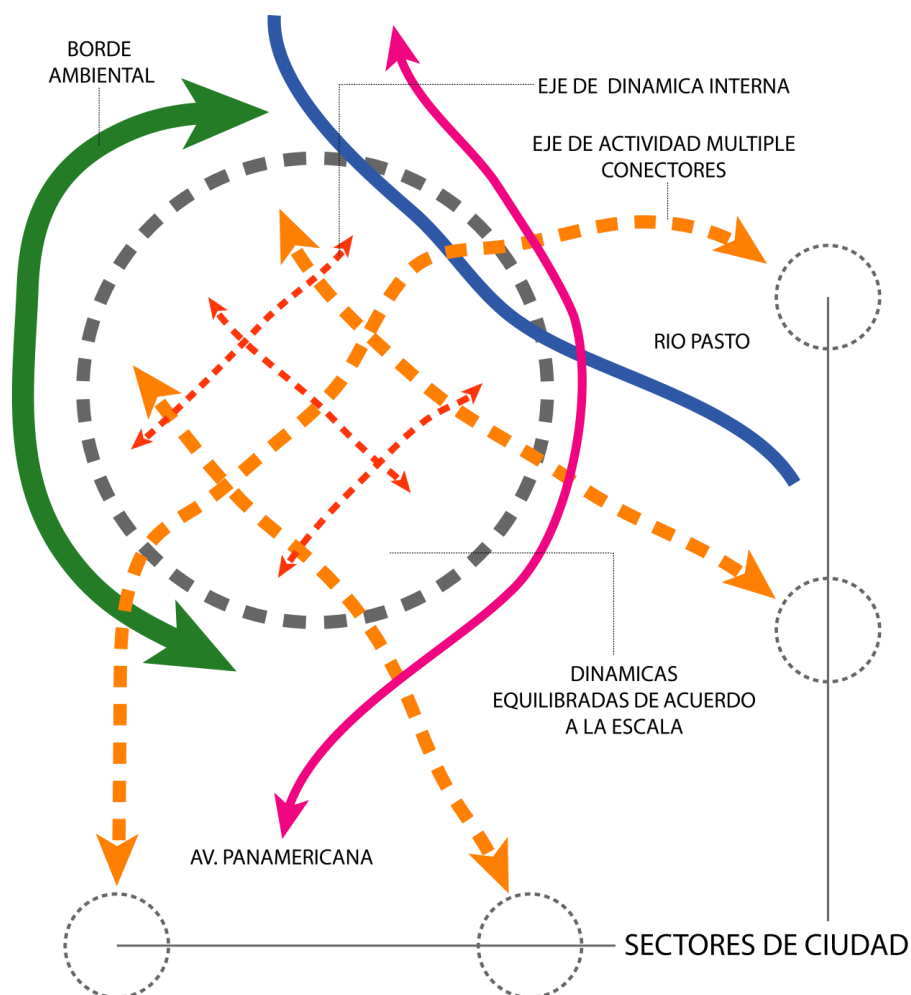


Figura 182. Esquema Propuesta urbana Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.

	CONSERVACION AMBIENTAL		APERTURA ESPACIO PUBLICO PRIVADO		ESPACIO PUBLICO EXISTENTE		USOS MULTIPLES
	ESPACIO PUBLICO Y AMBIENTAL		EJE AMBIENTAL		CUERPO HIDRICO		RESTRINGIDO PARA NUEVOS DESARROLLOS
	RONDA RIO		ESPACIO PUBLICO PROPUESTO		VIAS PRINCIPALES		MIXTO LIMITADO

*Figura 183. Plano Propuesta General Sistémica Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia a partir de: POT, 2015.*

11.5. Conceptualización de la Propuesta

✓ Mallas Urbanas Desplazadas.

Según la tesis: Mallas urbanas desplazadas - Teoría para el diseño de ciudades del siglo XXI “El sistema de “Mallas Urbanas Desplazadas” es un modelo teórico propuesto para la construcción del tejido urbano de las ciudades del siglo XXI. Consiste en una serie de patrones que dan pautas y criterios generales para el desarrollo ordenado de la ciudad. Es un modelo que, al aplicarse a diversos medios físicos, sociales, culturales, económicos y políticos, puede y debe deformarse para contextualizarse. Busca una ciudad sostenible, estructurada y equitativa, pero no una ciudad predeterminada. Es un modelo adaptable, que puede modificarse de acuerdo con los cambios en las necesidades de la población en el tiempo. Se propone como un sistema complejo adaptativo, partiendo de unas condiciones sencillas puede complejizarse y adaptarse a las múltiples condiciones y necesidades que generan los conglomerados urbanos.” (Duque, 2008) (Ver Figura 184).

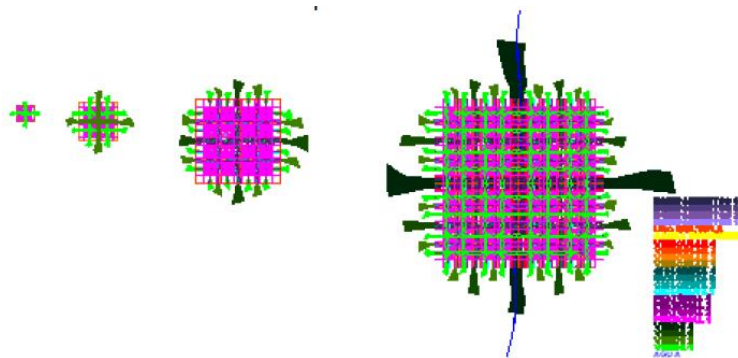


Figura 184. Mallas Urbanas Desplazadas.
Fuente: Teoría para el diseño de ciudades del siglo XXI, Duque, 2008.

✓ **Malla roja y verde**

Consta de una “Malla Roja”, urbana, de tráfico vehicular, de uso múltiple, de mayor altura y de una “Malla Verde” de parques lineales, de tráfico no motorizado, de uso más residencial y de menor altura.

Se plantea que las dos mallas estén desplazadas entre sí, generando dos tipos de entornos, un entorno de conexión con la ciudad y un entorno natural local.

“Estas mallas se proponen en una cuadrícula de 1 km. x 1 km. con la idea de que la persona se desplace peatonalmente 500 metros máximo para llegar a la vía vehicular con transporte público. Dentro de la malla verde estarían, también desplazadas, la malla peatonal que conectaría a todos los espacios urbanos y la malla de ciclo rutas. La “Malla Roja” contiene las vías vehiculares de conexión con la ciudad y el transporte público.” (Duque, Mallas urbanas desplazadas, 2008)

✓ **Células polifuncionales**

Las células polifuncionales, de acuerdo con la teoría planteada por Richard Rogers en su libro “Ciudades para un Pequeño Planeta” tienen como objetivo principal reducir la necesidad de desplazamiento de las personas para realizar las diferentes actividades. (Ver Figura 185).

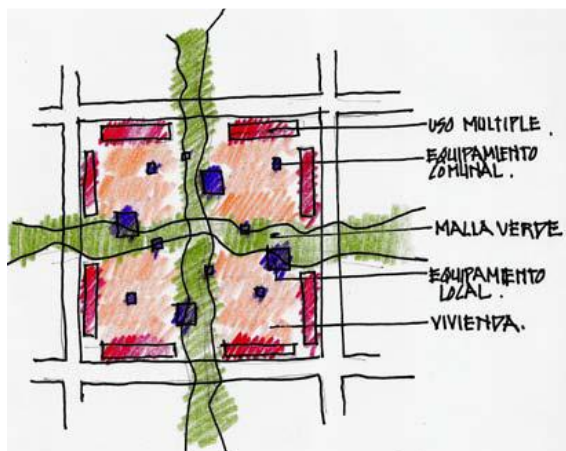


Figura 185. Células Polifuncionales.
Fuente: Teoría para el diseño de ciudades del siglo XXI, Duque, 2008.

“Dentro de estas células se tiene un área urbana de 100 hectáreas en las cuales no hay cruces de la malla peatonal con vías vehiculares de alta velocidad, lo cual da a la población más débil mayor autonomía para acceder a los diferentes servicios urbanos, con menores riesgos de accidentes y en un entorno más sano, con menor contaminación.

Las células tendrían los equipamientos locales de carácter cultural, recreativo y educativo en su interior a lo largo de la malla verde y en los bordes tendrían franjas de uso múltiple, con comercio, servicios y equipamientos de carácter zonal, de tal modo que los habitantes tendrían un cubrimiento de equipamientos básicos de escala local y zonal sin necesidad de desplazarse de su célula.

Con este tejido de células polifuncionales y autosuficientes a escala local, se busca un desarrollo urbano integral que contempla no solamente la construcción de viviendas sino el conjunto de servicios y equipamientos complementarios que son requeridos por la población del sector. De esta forma se cambia el modelo propuesto por el Movimiento Moderno que se ve reflejado en ciudades como Bogotá en la concentración de equipamientos lo cual genera desplazamiento innecesario de la población servida. Se propone un sistema de movilidad integrado y complementario. Por la “malla roja” se desplazan los vehículos motorizados de transporte privado y público. El sistema vehicular y de abastecimiento entra al interior de la célula, pero no interrumpe la malla peatonal y ni la de ciclo-rutas. El sistema de circulación peatonal conecta los puntos de paraderos de transporte público con los parqueaderos de bicicletas y con todos los accesos de las edificaciones.

Las células están dimensionadas en función de los diferentes medios de locomoción y con el objetivo de fomentar el uso de transportes no motorizados. Dentro del área de 500 x 500 m. el medio de locomoción privilegiado es el peatonal, en el área de 1.000 x 1.000 m. (una célula) y de

4.000 x 4.000 m. (4 células) el medio más eficiente es la bicicleta y para desplazamientos mayores es el transporte motorizado, sin embargo, la mayor conveniencia de un medio sobre otro depende de las condiciones específicas en un momento determinado.

En la aplicación del modelo a un territorio concreto, las mallas deberán adaptarse a las condiciones existentes y principalmente supeditarse al sistema natural, a los cuerpos de agua, a los cerros, a las áreas inundables, a las áreas de riesgo.” (Duque, Mallas urbanas desplazadas, 2008)

✓ Calles habitables

“Se parte del principio de que el automóvil debe llegar a cualquier vivienda: está demostrado que la peatonalización exclusiva no es práctica, salvo en algunas calles muy comerciales de centro históricos; pero si a una vía urbana se la quita la continuidad vehicular, manteniendo la continuidad peatonal, es decir creando calles ciegas para los vehículos...en ese caso se ha producido la humanización de esa vía y puede dársele el nombre de calle habitable.” (Samper, “Recinto Urbano”, s.f) (Ver Figura 186).

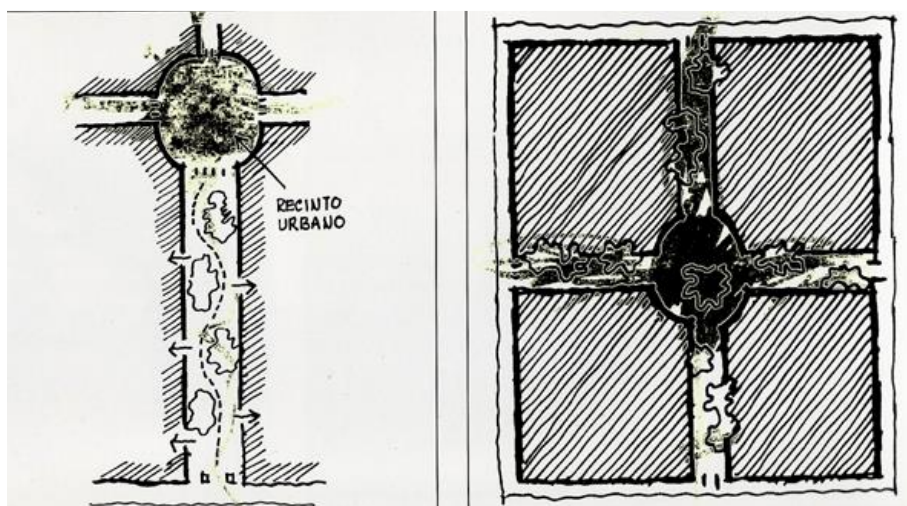


Figura 186. Esquema Calle Habitable.
Fuente: Recinto Urbano, Samper, s.f.

11.5.1 Propuesta de intervención en las Células de la Centralidad Puerta del Saber.

Los conceptos y modelos anteriormente planteados son la principal base teórica y conceptual adoptada para la intervención dentro de la escala Meso, es decir en la centralidad Puerta del saber. Se estudiaron a fondo los fundamentos planteados en la Tesis, que después se convertiría en libro “Mallas urbanas desplazadas - Teoría para el diseño de ciudades del siglo XXI” desarrollada por el Arquitecto Bogotano, Luis Humberto Duque Gómez. Al igual que los planteados por Richard Rogers en su libro “Ciudades para un Pequeño Planeta”. Teniendo en cuenta principalmente el modelo de mallas urbanas desplazadas, y el de células polifuncionales, adaptándolos a los requerimientos específicos del sector a intervenir. (Ver Figura 187).

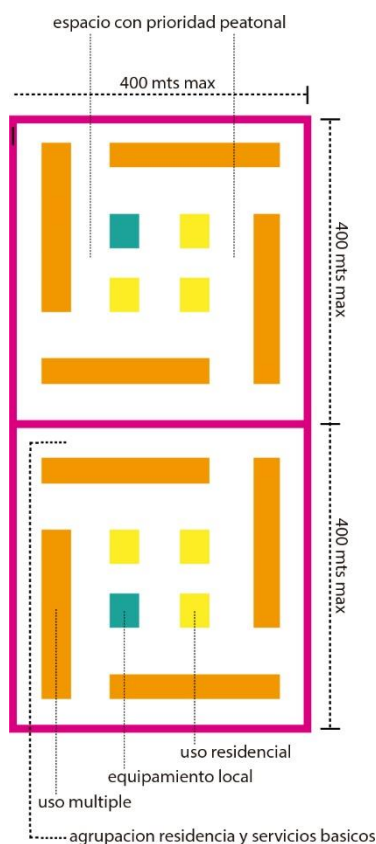
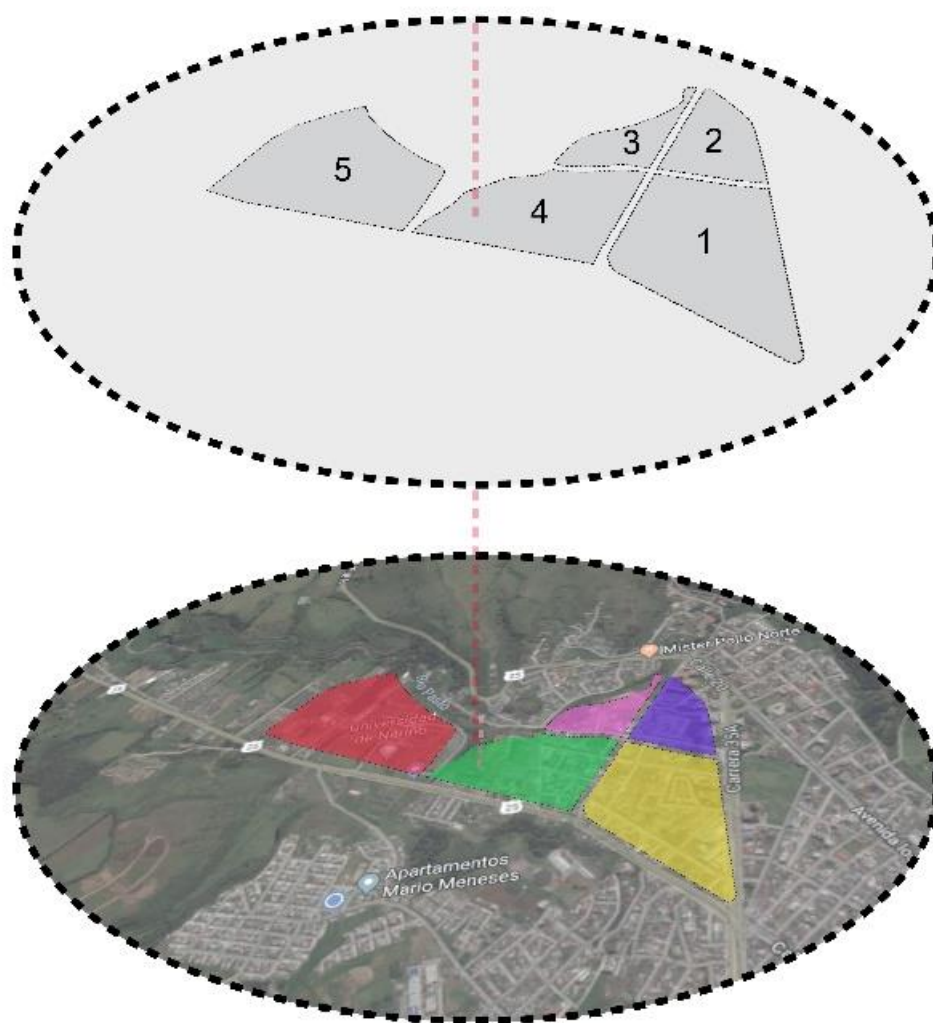


Figura 187. Esquema Células Polifuncionales.
Fuente: Elaboración propia.

✓ Delimitación de las Células Polifuncionales en la Centralidad Puerta del Saber

Teniendo en cuenta las pautas planteadas por los modelos de Células Polifuncionales se enfoca estas a la centralidad puerta del saber, se delimitan 5 áreas que serán las células principales que compondrán la centralidad. (Ver Figura 188).



*Figura 188. Delimitación de las Células en la Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.*

✓ Propuesta ambiental en las Células de la Centralidad Puerta del Saber

Las cinco células de la centralidad se relacionan con el sistema natural y de espacio público se abastecen y articulan principalmente a los cuerpos hídricos, en este caso El Río Pasto y las quebradas Curiquingue, Chilcos y la quebrada rosales. Se propone una estructura ambiental de soporte para las nuevas propuestas de ocupación, ejes internos que alimenten las propuestas de vivienda, los equipamientos y el espacio público propuesto y existente, para que exista una acupuntura urbana que permita una mejor relación peatón -Ciudad, con espacios colectivos que permitan el bienestar común. (Ver Figura 189).

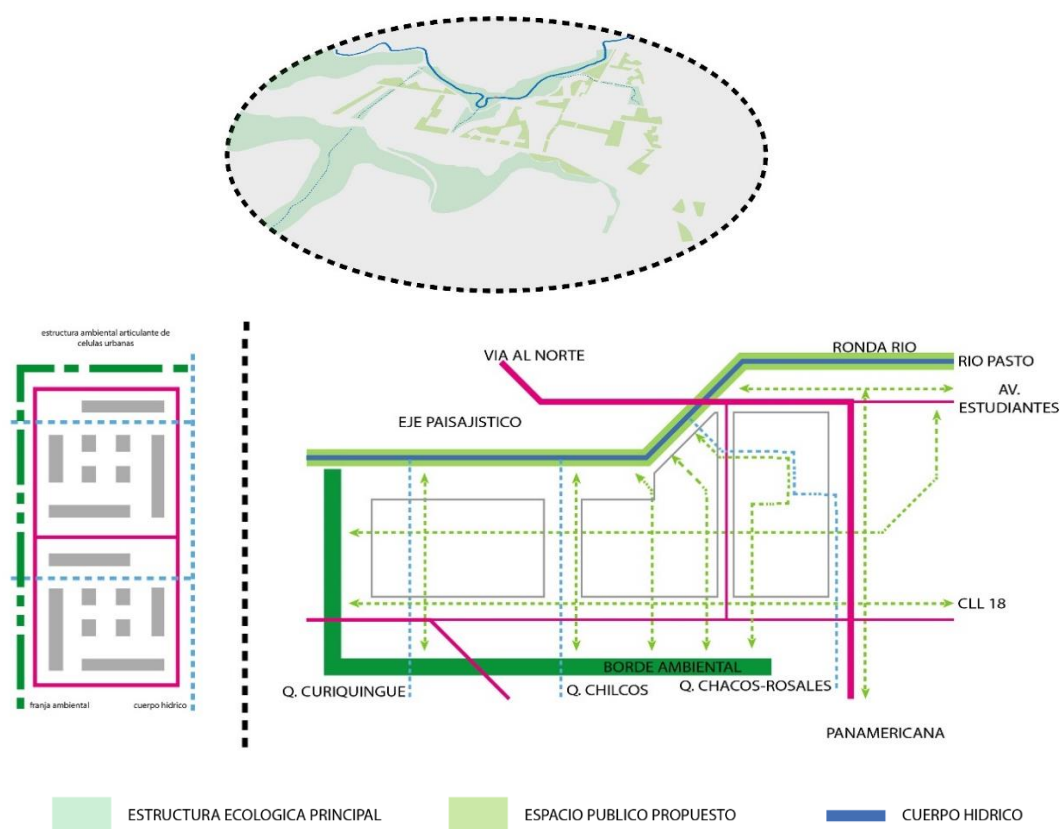


Figura 189. Propuesta ambiental en las Células en la Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.

✓ Propuesta movilidad en las Células de la Centralidad Puerta del Saber

El modelo actual de movilidad urbana dentro de las células de la centralidad, funciona a través de la infraestructura de malla vial existente, en donde no se respeta de ninguna manera al peatón ni al usuario de medios de transporte alternativo, pues está basado en soluciones pasadas y pensadas en base a una ciudad dispersa, en donde tanto el transporte pesado, el público, los vehículos particulares y la bicicleta transitan en conjunto sin una distinción ni infraestructura acorde a las necesidades específicas de cada uno. (Ver Figura 190).

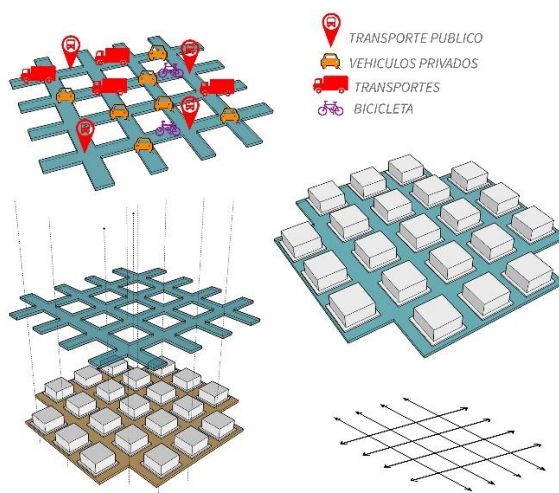


Figura 190. Esquema de Movilidad Urbana Actual.
Fuente: Elaboración propia.

Por tal razón se propone en base a la estructura de mallas desplazadas y de células polifuncionales una red en donde la malla peatonal tiene accesibilidad a todos los centros de actividad y tiene prelación sobre las demás al interior de las “Células Urbanas”, con el objetivo favorecer el desplazamiento de la población vulnerable. La malla de ciclo-rutas va siempre por la malla verde, con el objeto de favorecer el tráfico no motorizado, especialmente al interior de las Células. La malla vehicular bordea las células y las define. Penetra al interior como vías de

abastecimiento de baja velocidad y no interfiere con las mallas peatonal y de ciclo rutas. (Ver Figura 191 y 192).

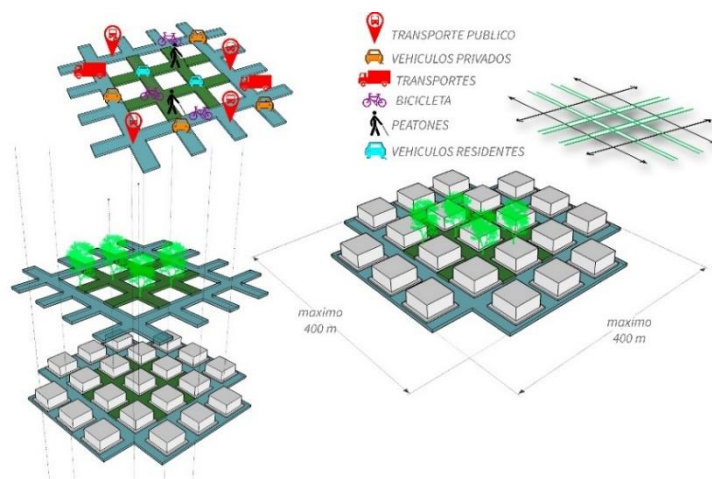


Figura 191. Esquema de Propuesta de Movilidad Urbana.
Fuente: Elaboración propia.

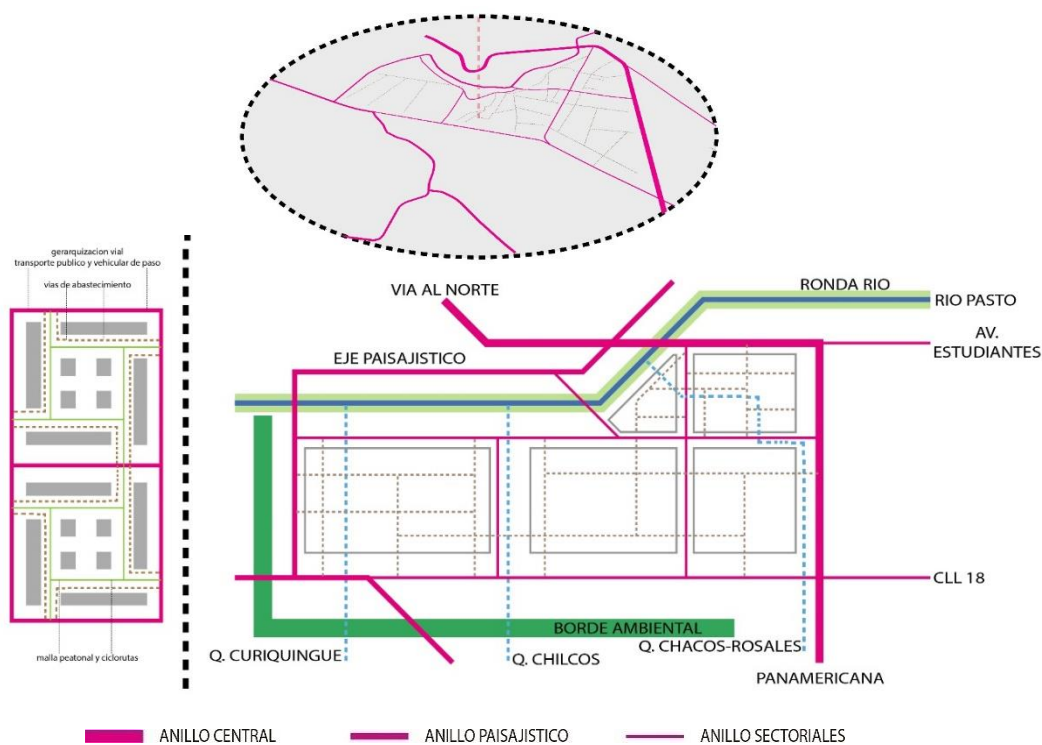


Figura 192. Esquema de Movilidad en las Células de la Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.

Se plantean perfiles viales Jerárquicos. Hacia la Calle 18 se propone el anillo para el sistema integrado de transporte, además de abastecimiento y transporte vehicular particular. En cuanto a la malla de movilidad interna, se propone peatonalizar y semipeatonalizar algunos perfiles, para que exista mayor espacio para el peatón y la bicicleta, se busca reducir en un máximo la presencia de vehículos particulares y se restringe el ingreso en algunas calles de vehículos de transporte público y de gran tamaño, buscando generar así recintos urbanos. Se busca ampliar los ejes ambientales con la intención de lograr nuevos paseos urbanos y articular la malla de movilidad con la propuesta de espacio público y ambiental, permitiendo así una permeabilidad efectiva. (Ver Figura 193 y 194).

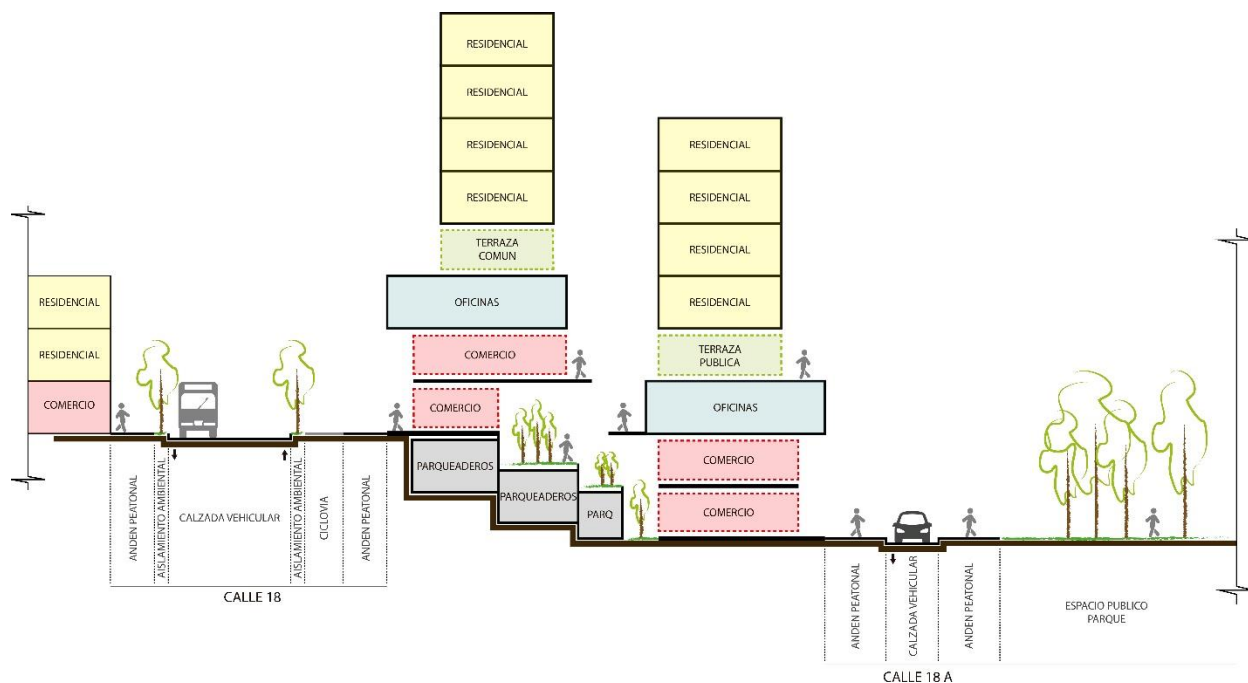


Figura 193. Esquema de Corte Urbano Calle 18, Calle 18A – Célula Polifuncional 1.
Fuente: Elaboración propia.

✓ Propuesta de usos de suelo en las Células de la Centralidad Puerta del Saber

El sistema actual de usos y la ocupación del suelo en las células de la centralidad, está enfocado en la sectorización de la pieza urbana, promueve el monouso y las falencias que este abarca para el Funcionamiento de la ciudad. en este modelo es común encontrar que la vivienda se ubica en el medio de la célula, los usos comerciales, institucionales, y equipamientos se localizan en las periferias, sin un sistema ambiental articulante que beneficie al peatón, promoviendo desplazamientos más extensos para los usuarios, la expansión urbana y el deterioro ambiental. (Ver Figura 196).

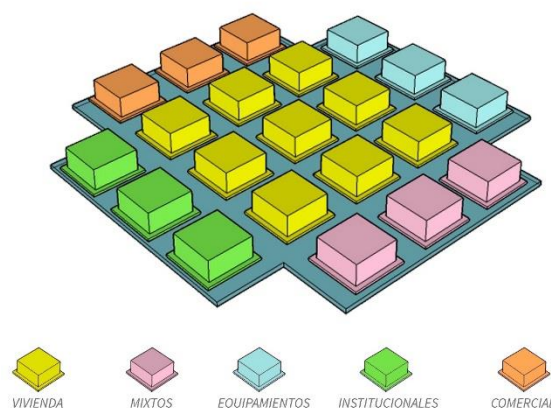


Figura 196. Esquema de Uso de Suelos y ocupación Actual.
Fuente: Elaboración propia.

Es así como se propone un sistema de usos y ocupación en el que el tejido base está compuesto por las áreas centrales de las células poli funcionales con uso residencial principalmente, mezclado con otros usos del suelo compatibles con la actividad de vivienda. El uso múltiple está ubicado en la periferia de las células polifuncionales, está compuesto por un conjunto de usos de mayor impacto urbano (supermercados, almacenes, oficinas, etc.) y constituye una membrana protectora de las células. Los equipamientos locales están ubicados en los centros de las “Células” y los de mayor escala, a lo largo de la “Malla Verde”, con facilidad de acceso por ciclo-rutas y por la “Malla Vehicular” (Ver Figura 197 y 198).

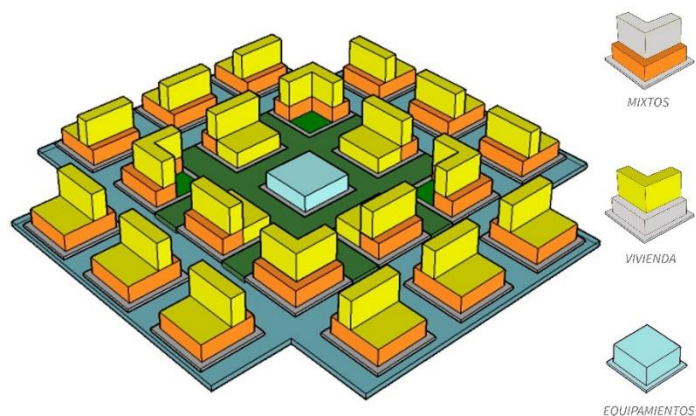


Figura 197. Esquema de Propuesta de Ocupación y Uso de Suelos.
Fuente: Elaboración propia.

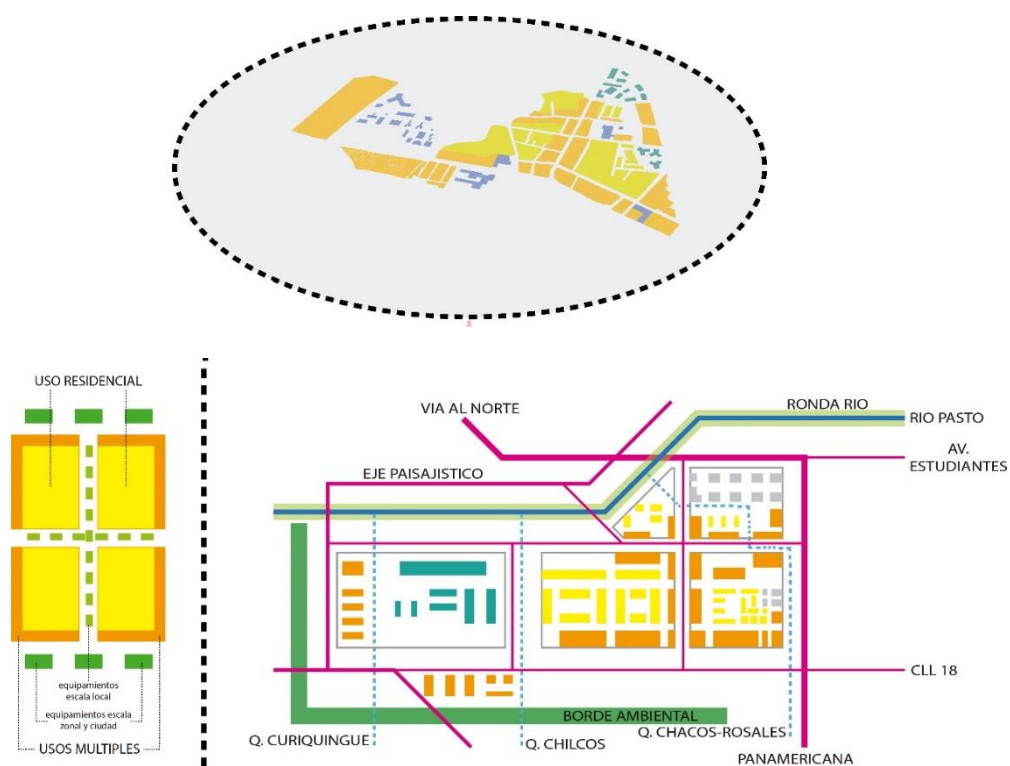


Figura 198. Esquema Usos y Ocupación en Células de la Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.

11.7. Propuesta Volumétrica de la Centralidad Puerta del Saber.

Una vez establecido el programa urbano de intervención en la centralidad puerta del Saber, se generó una propuesta urbana volumétrica en las Células Polifuncionales. Se tienen en cuenta la apertura de manzanas para la ubicación de la malla verde dentro de estas, el cambio de uso de suelos, además de las propuestas de equipamientos que se relacionen con las dinámicas de cada una de ellas, para que todo se vea reflejado en una propuesta más amable y efectiva para el peatón. (Ver Figura 199 y 200).



Figura 199. Propuesta Urbana de la Célula Polifuncional 1 – Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.

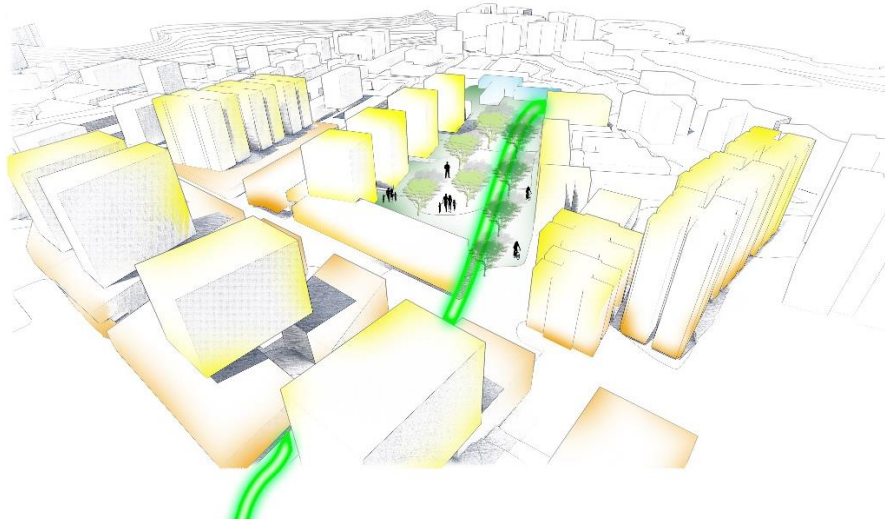


Figura 200. Propuesta Urbana Volumétrica de la Célula Polifuncional 1
Fuente: Elaboración propia.

✓ Relación de Alturas

La relación de las alturas de la infraestructura propuesta con el ancho de la vía, se debe respetar de tal manera que las torres realicen retrocesos que permitan la correcta iluminación natural de las calles, es decir que las vías se encuentren iluminadas naturalmente el mayor tiempo posible y no se conviertan en recintos fríos y sin vida. (Ver Figura 201).

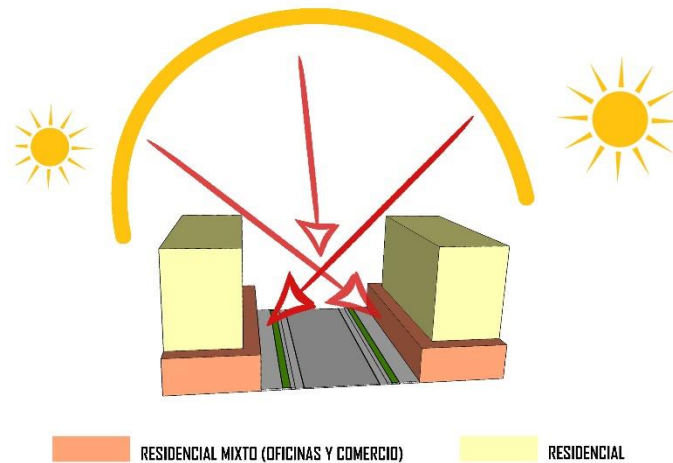


Figura 201. Esquema de la Relación de Alturas con el Ancho de Vías de la Propuesta.
Fuente: Elaboración propia.

En este orden, se replica el mismo sistema de intervención sobre todas las células inmersas en la centralidad Puerta del Saber, respondiendo a las necesidades propias de cada una de estas.
(Ver Figura 202 y 203).

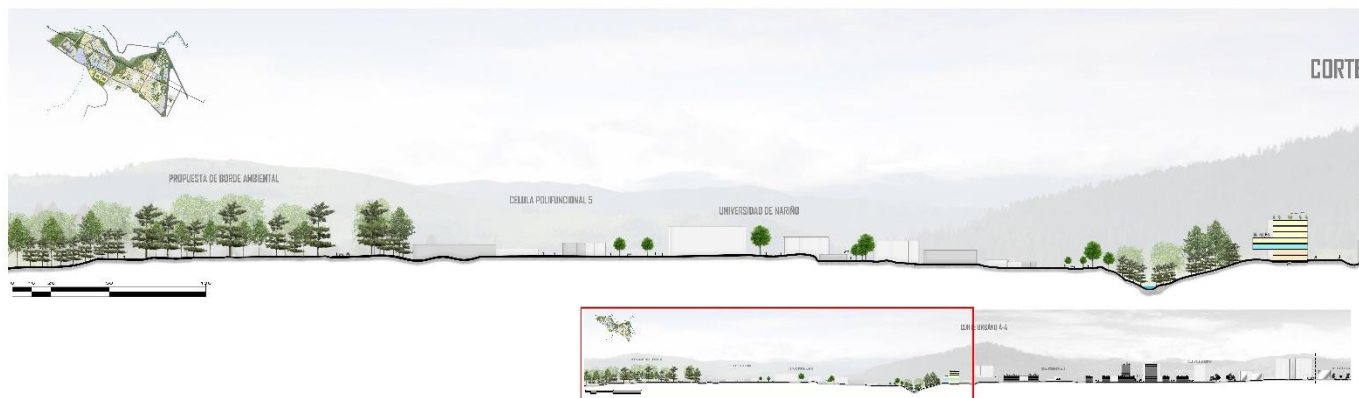


Figura 202. Corte Urbano A-A' Propuesta de la Centralidad Puerta del Saber. Parte 1.
Fuente: Elaboración propia.

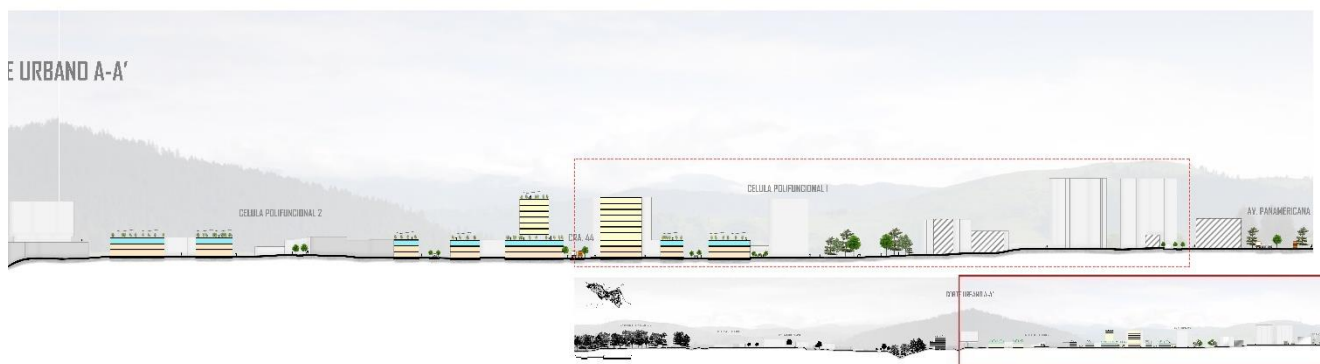


Figura 203. Corte Urbano A-A' Propuesta de la Centralidad Puerta del Saber. Parte 2.
Fuente: Elaboración propia.

11.8. Conclusiones Parciales de la Propuesta Meso

Luego del análisis sistémico, realizar una primera propuesta sistémica, y aplicar los modelos de células polifuncionales y mallas desplazadas dentro de la pieza urbana que conforma la Centralidad Puerta del saber, se encuentran las siguientes conclusiones:

El sector comprendido entre Torobajo - UDENAR - Pandiaco a en la actualidad se ha establecido con una vocación inclinada hacia el sector Salud y educativo. adquieran dinámicas enfocadas al usuario estudiantil. Es por eso que la mayoría de sus dinámicas se convierten en transitorias y funciona con un gran porcentaje de población flotante. Requiriendo una propuesta enfocada en generar una mixtura entre este tipo de población y una más estable. Es así como las decisiones de intervención más importantes deben ser enfocadas en la creación de vivienda mixta y equipamientos que respondan a un uso diario de la población, y que además se articulen con la infraestructura existente para generar un sistema de borde en la centralidad, como lo son los equipamientos deportivos y recreativos, acompañados por una intervención de espacio público.

Las células uno dos tres y cuatro tienen una vocación dedicada a la vivienda y la infraestructura de equipamientos de salud y educación, estas están fraccionadas y zonificadas, requiriendo una intervención con las bases de las células poli funcionales, para que se desarrolle en su interior una mixtura de usos y una articulación efectiva con los sistemas de movilidad, espacio público y ambiental.

Por otra parte, la célula número cinco cuenta con una gran área de infraestructura educativa, sin embargo, tiene una densidad de vivienda baja, por lo que se debe promover una intervención de vivienda mixta, y fortalecerla con la creación de un equipamiento recreativo y deportivo que además de revitalizar el sector, genere un remate de centralidad y ciudad acompañado por un borde ambiental.

11.9. Programa Urbano de la Propuesta en La Centralidad Puerta del Saber

De tal manera de desarrolla la propuesta de intervención urbana en la centralidad y se genera el programa urbano de la centralidad Puerta del Saber (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Programa Urbano Centralidad Puerta del Saber.

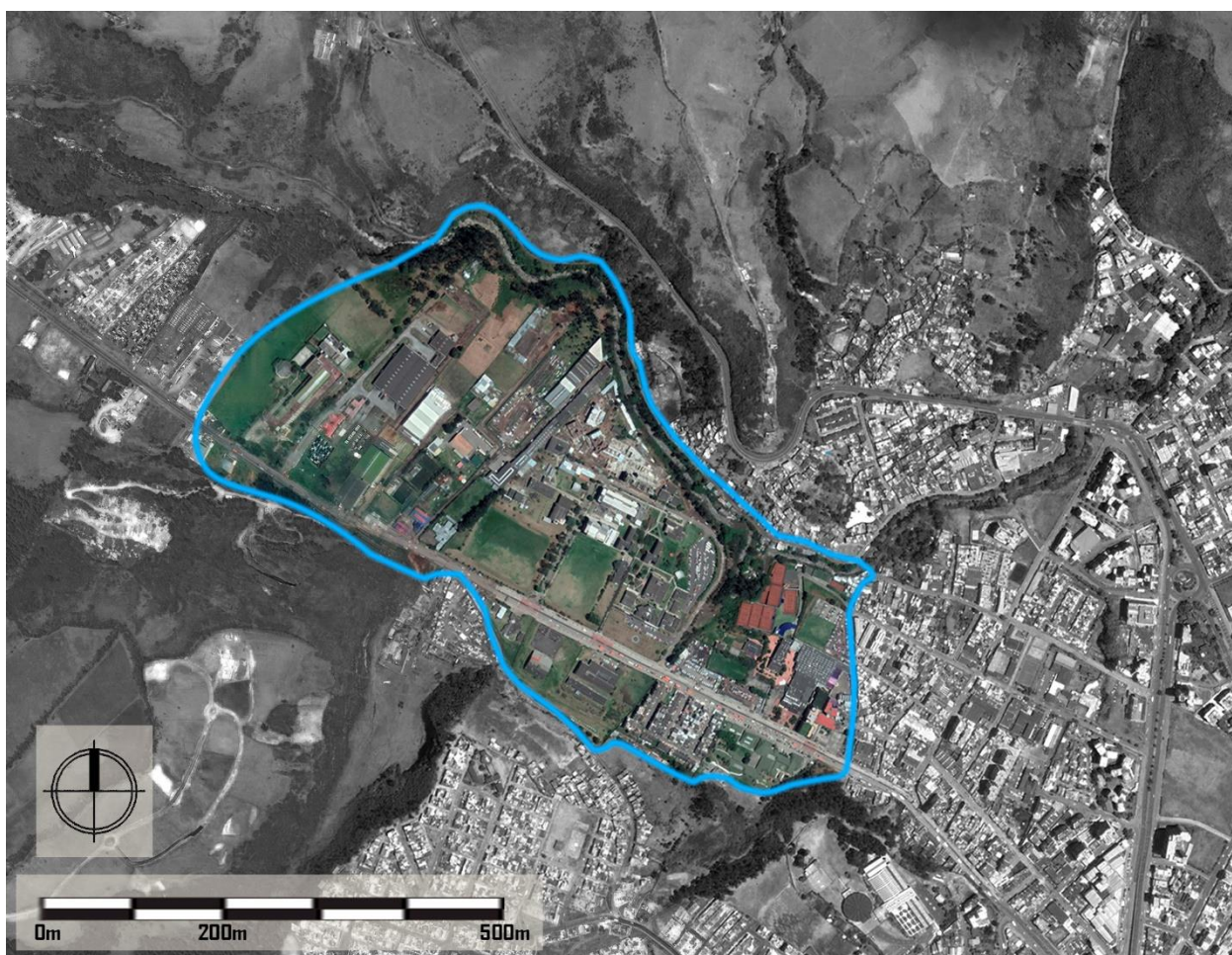
PROGRAMA URBANO CENTRALIDAD PUERTA DEL SABER		
ESPACIOS		DESCRIPCIÓN
ARTICULACIÓN CON EL RÍO PASTO		REQUERIMIENTOS
EQUIPAMIENTOS	EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	Se requiere un equipamiento deportivo que se articule al sector universitario pero a la vez responda a los requerimientos y necesidades de la centralidad se articule la propuesta ecológica con la propuesta urbana del sector, y genere junto con el borde urbano, un hito arquitectónico en la ciudad
	REUBICACIÓN TERMINAL MIXTO	La actual ubicación del terminal mixto fomenta el mono uso, afecta la movilidad y promueve dinámicas de inseguridad en el sector, requiriendo una mejor ubicación en el borde de la ciudad propuesta permitiendo así una articulación con los nuevos ejes de movilidad
VIVIENDA	VIVIENDA UNIVERSITARIA	Al ser una centralidad que se maneja bajo dinámicas estudiantiles y cuenta con una gran mayoría de población flotante, se requiere un tipo de vivienda que vaya acorde con estas necesidades
	VIVIENDA MIXTA EN SECTOR ACTUAL DE LA FACULTAD DE ARTES, COLISEO Y FACULTAD DE VETERINARIA	El sector de la universidad de Nariño promueve dinámicas de mono uso, por lo que se propone vivienda mixta que rehabilite el sector sobre la calle 18 y permita mejores relaciones en la centralidad
	VIVIENDA EXISTENTE	Zonas consolidadas en cuanto a usos y morfología, con potencial de uso mixto de bajo impacto
	VIVIENDA EN ALTURA PROPUESTA	Se promueven en zonas aptas para consolidación. En los bordes de las células polifuncionales con alturas reguladoras dependiendo la morfología y paramentos vecinos
EDUCACIÓN	REUBICACIÓN FACULTAD DE ARTES DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINARIA Y COLISEO ADRIANA BENITEZ	El sector de la universidad de Nariño promueve dinámicas de monouso, por lo que se propone vivienda mixta que rehabilite el sector sobre la calle 18 y permita mejores relaciones en la centralidad
	REFORMA DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS EXISTENTES	Se presentan elementos educativos de carácter regional y departamental que pueden aportar con espacio público y conexión con el río Pasto o elementos ambientales existentes y propuestos.
USO MIXTO, RESIDENCIAL Y COMERCIAL		Ciudad Mixta, Ciudad compacta, agrupaciones y bloques con comercio en primeros pisos y vivienda en pisos superiores, que permiten mejores dinámicas en el sector
RECREACIÓN	RECREACIÓN PASIVA	Corresponde a las Áreas naturales invadidas o en riesgo, recuperadas para aprovechamiento paisajístico y protección
	RECREACIÓN ACTIVA	áreas correspondientes a la recuperación de la ronda de Río. Lugar de encuentro masivo para recreación y deporte. Cumple con la función de conectar el sector con la propuesta ecológica
AMBIENTAL	PROPUESTA DE BORDE DE CIUDAD	Se requiere una propuesta ambiental que genere un borde e impida la ampliación de ciudad futura y descontrolada

Fuente: Elaboración propia.

12. Desarrollo Investigativo del Proyecto: Escala Micro

12.1. Definición de Escala Micro

Área Urbana Comprendida entre la Universidad Cooperativa de Colombia, Universidad de Nariño, Torobajo y sus alrededores, abarca un área aproximada de 233.673 m² y conforma la Célula número cinco, denominada “Borde de Ciudad” de la propuesta de células Polifuncionales en la Centralidad “Puerta del Saber” (Ver Figura 204).



*Figura 204. Delimitación del Área Micro – Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia a partir de: Google maps, 2018.*

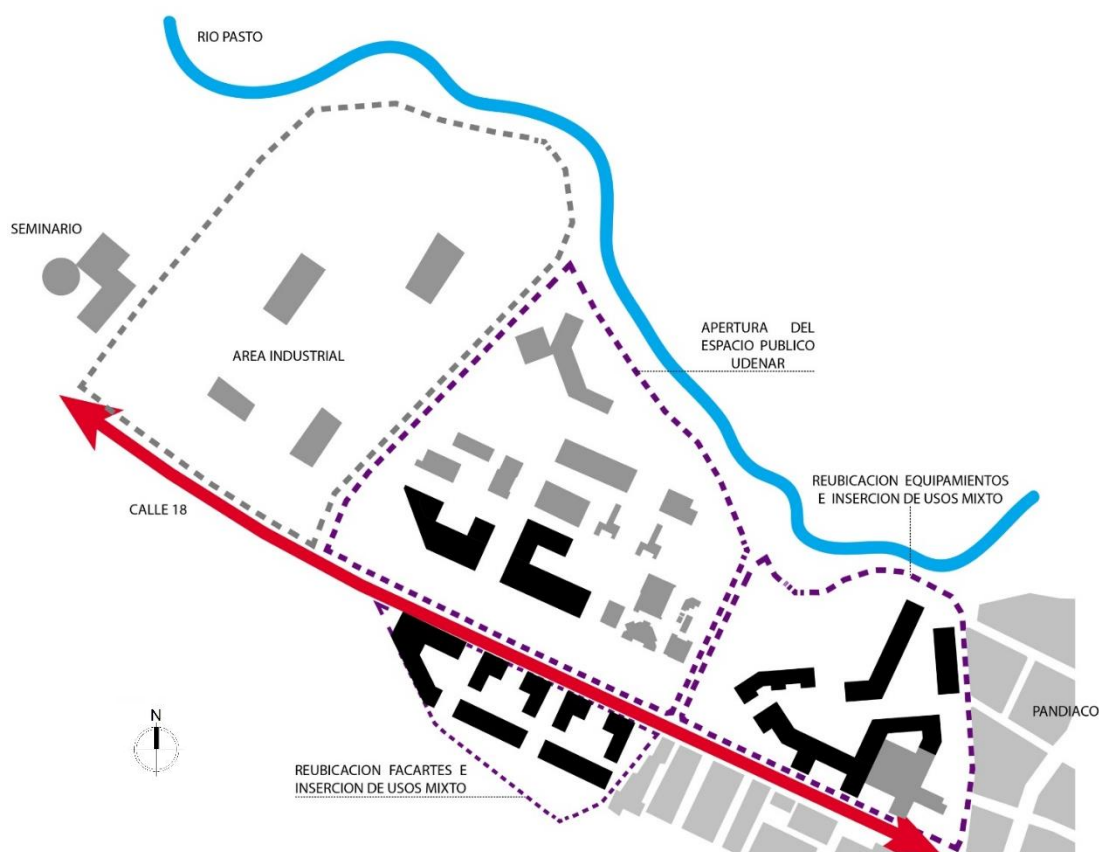
12.2. Diagnóstico - Propuesta escala micro Célula Borde de Ciudad.

Se evidencia una falta de densidad en la célula número cinco. Que abraza el sector de la universidad de Nariño y la quebrada Curiquingue, Esta célula cuenta con un condicionante especial, y es que se ubica en el límite de la centralidad, cargando consigo factores ambientales y espaciales que servirían como punto de partida para la localización del proyecto arquitectónico. Sin embargo, se ve limitada por la desarticulación Urbana que promueven los cerramientos de la universidad de Nariño, La universidad Cooperativa de Colombia y el Diario del Sur. (Ver Figura 205).



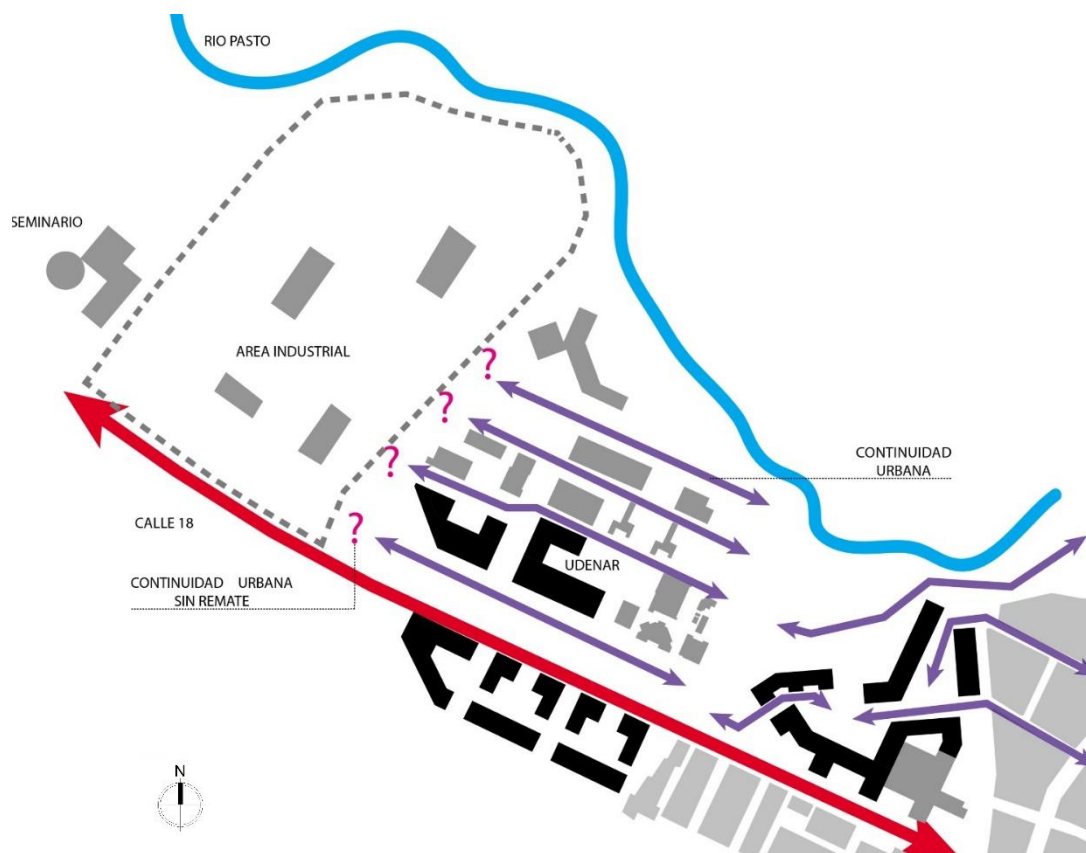
*Figura 205. Esquema del Estado Actual de la Célula Número Cinco y el Borde de Ciudad.
Fuente: Elaboración propia.*

Se debe enfocar en una propuesta que permita la creación de vivienda en la Célula y la creación de un proyecto arquitectónico que sirva de articulante de los sistemas existentes en la centralidad y las dinámicas de ciudad propuestas, teniendo en cuenta que se requiere una ocupación densificada y no dispersa. (Ver Figura 206).



*Figura 206. Esquema de la Propuesta de Vivienda en la Célula Número Cinco.
Fuente: Elaboración propia.*

Actualmente se promueve una intención de expansión urbana y continuidad hacia la periferia, debido a la configuración de la Infraestructura de la Universidad, y la falta de un remate de esta, pues termina en un sector que presenta áreas inconclusas. (Ver Figura 207).



*Figura 207. Esquema de la Condición Actual de Remate en la Célula Numero Cinco.
Fuente: Elaboración propia.*

Este tema se debe mitigar con la creación de un borde ambiental que articule y configure un circuito entre el Río Pasto, La nueva propuesta de vía alterna y la calle 18. (Ver Figura 208).

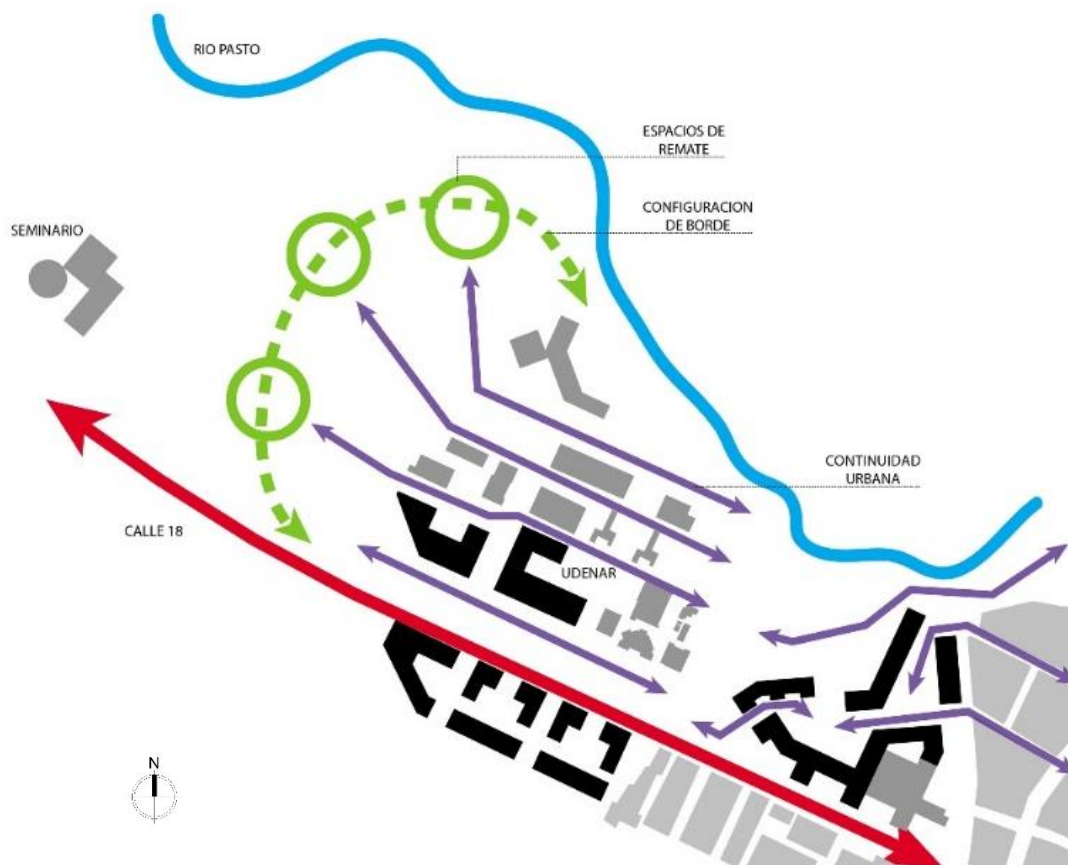


Figura 208. Esquema de la Propuesta del Espacio de Remate en la Célula Número Cinco.
Fuente: Elaboración propia.

Para generar este espacio de Remate es consecuente acompañar la propuesta ambiental con una propuesta arquitectónica, que debido a las necesidades encontradas en el sector podría destacar entre vivienda mixta o un equipamiento Deportivo, cualquiera de los dos, debe ser acompañado por una propuesta de Espacio público que sirva como conector entre ese Borde ambiental y la respuesta arquitectónica. (Ver Figura 209 y 210).

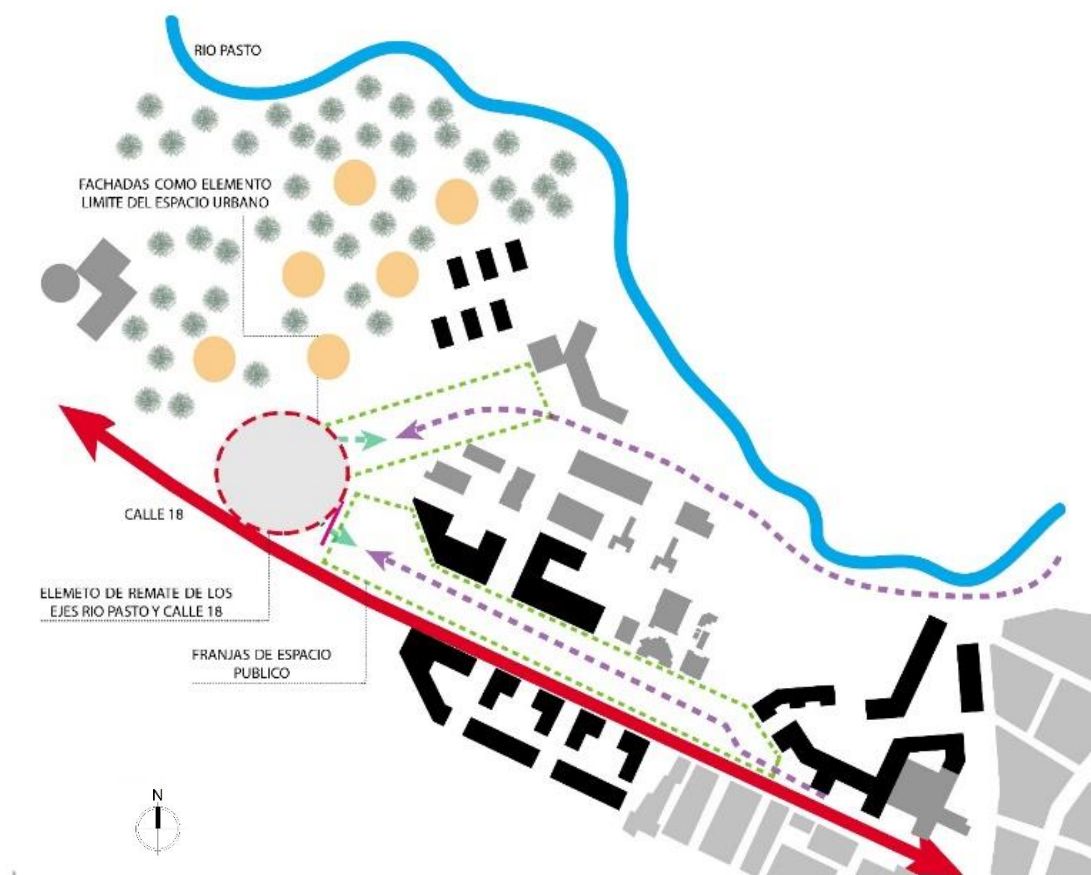
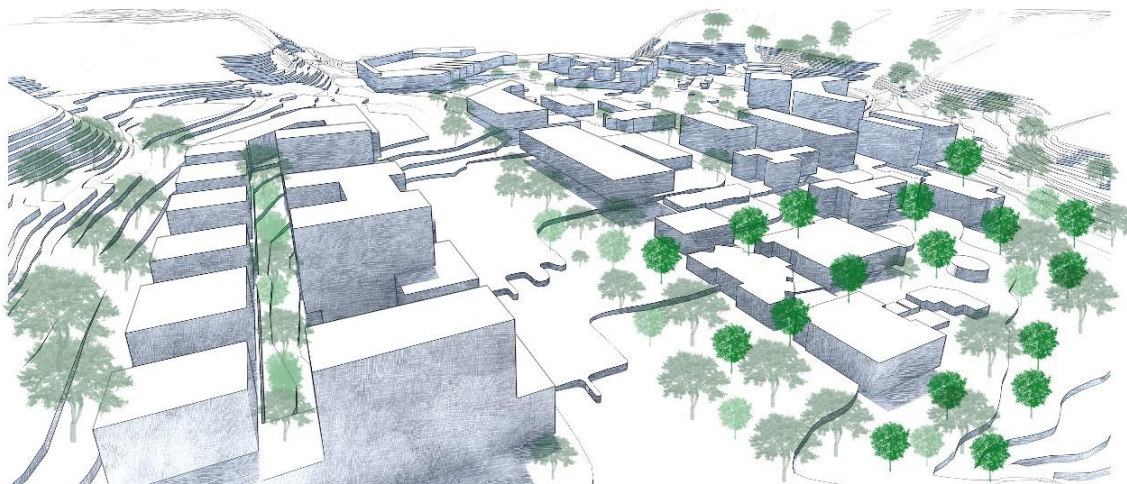


Figura 209. Esquema de la Estrategia de Borde Urbana en la Célula Número Cinco.
Fuente: Elaboración propia.



*Figura 210. Esquema Volumétrico de la Propuesta de en la Célula Número Cinco.
Fuente: Elaboración propia.*

12.3. Conclusiones Parciales

- ✓ Dentro del programa urbano se crea la necesidad de abrir el espacio en las instalaciones de la Universidad de Nariño, Universidad Cooperativa y el diario del Sur, con la intención de generar una permeabilidad del espacio público y el sistema ambiental, acompañado con todas las dinámicas de movilidad que los compromete.
- ✓ Se plantea que la universidad de Nariño se consolide en una sola área urbana, proponiendo así una reubicación de los bloques correspondientes a la Facultad de Artes, la clínica Veterinaria “Carlos Martínez Hoyos” y el Coliseo Adriana Benítez., en el sector actual de las canchas de fútbol.
- ✓ Se requiere generar un límite en la centralidad que se articule con la propuesta urbana de borde, es así como el mejor punto para realizarlo se ubica en el sector adosado a la universidad de Nariño, donde actualmente funcionan, fabricas como Levapan, Alpina, Empresas de Nariño la Pesebrera Madrigal y algunas bodegas de distribución de alimentos. Teniendo en cuenta que en la propuesta de ciudad se hace una reubicación

y consolidación de la zona industrial, hacia la periferia de la Centralidad Aranda Futuro.

- ✓ Teniendo en cuenta que se requiere una propuesta que revitalice el sector, se articule de la mejor manera con la idea del borde ambiental, principalmente cubra las necesidades principales que tiene la comunidad de la Centralidad Puerta del Saber y sabiendo que la población predominante del sector es una población flotante, salen a la luz dos posibles propuestas, la vivienda universitaria y un equipamiento deportivo y recreativo. Sin embargo, la investigación se inclina hacia la creación del Equipamiento deportivo y Recreativo, pues este se adaptaría mejor a la idea de un límite urbano, mientras que a la vivienda universitaria podría abarcar tensiones que promuevan la expansión urbana en el sector, hecho que se busca mitigar.

12.4. Propuesta Urbana General.

Una vez desarrollado el Proceso de Análisis, Diagnóstico y Propuesta en todas las Escalas (Macro, Meso y Micro) se obtiene como resultado una propuesta General urbana de la Centralidad Puerta del Saber, en donde se evidencia la Intervención desde el modelo de ocupación hasta la distribución de usos y propuesta ambiental de borde; Todo esto aplicado desde el entendimiento de ciudad Mixta, Compacta y Policéntrica. (Ver Figura 211).



*Figura 211. Propuesta Urbana General de la Centralidad Puerta del Saber.
Fuente: Elaboración propia.*

13. Desarrollo de Componentes Arquitectónicos

Una vez definido el tipo de equipamiento a realizar, la mejor ubicación para articularlo con una propuesta urbana y de borde de ciudad, además de las determinantes específicas a tener en cuenta para su desarrollo se soluciona el proyecto arquitectónico partiendo de su base conceptual, pasando por el desarrollo formal, técnico y funcional para finalmente decantar en un proyecto arquitectónico resuelto hasta el nivel de detalles constructivos.

13.1. Contexto Urbano Inmediato

La topografía del sector donde se emplazará el equipamiento es uno de los factores más importantes para definir algunas de las condiciones formales del proyecto, de esta manera el lugar cuenta con una ubicación privilegiada para generar la intención de límite y borde de ciudad, pues inicia en la parte más alta de la calle 18 en el sector de Torobajo y desciende de manera tenue hacia el Río Pasto. Pero además cuenta con el acompañamiento de la montaña que circunda la quebrada Curiquingue y las antiguas minas de piedra. (Ver Figura 212).



*Figura 212. Contexto de Localización del Proyecto Arquitectónico.
Fuente: Elaboración propia a partir de: Google Earth Pro, 2019.*

Las referencias urbanas como alturas y ejes estructurantes de la forma, Parten de la Propuesta urbana que se generó en esta investigación, para así lograr un proyecto Arquitectónico integral y funcional.

Se tomaron como base los ejes que forman la Calle 18 y las vías propuestas en la intervención urbana, además del límite que propone el seminario Mayor de la Diócesis de Pasto. Se adhieren los ejes de importancia ambiental como son el Río Pasto y la continuidad de la propuesta lineal al río, planteada en el POT y detallada en la propuesta Ambiental en la Centralidad Puerta del Saber.

La presencia de la montaña donde se ubican las antiguas minas de arena de Torobajo, se convierte en tensión de gran importancia visual y ambiental para el proyecto. (Ver Figura 213).

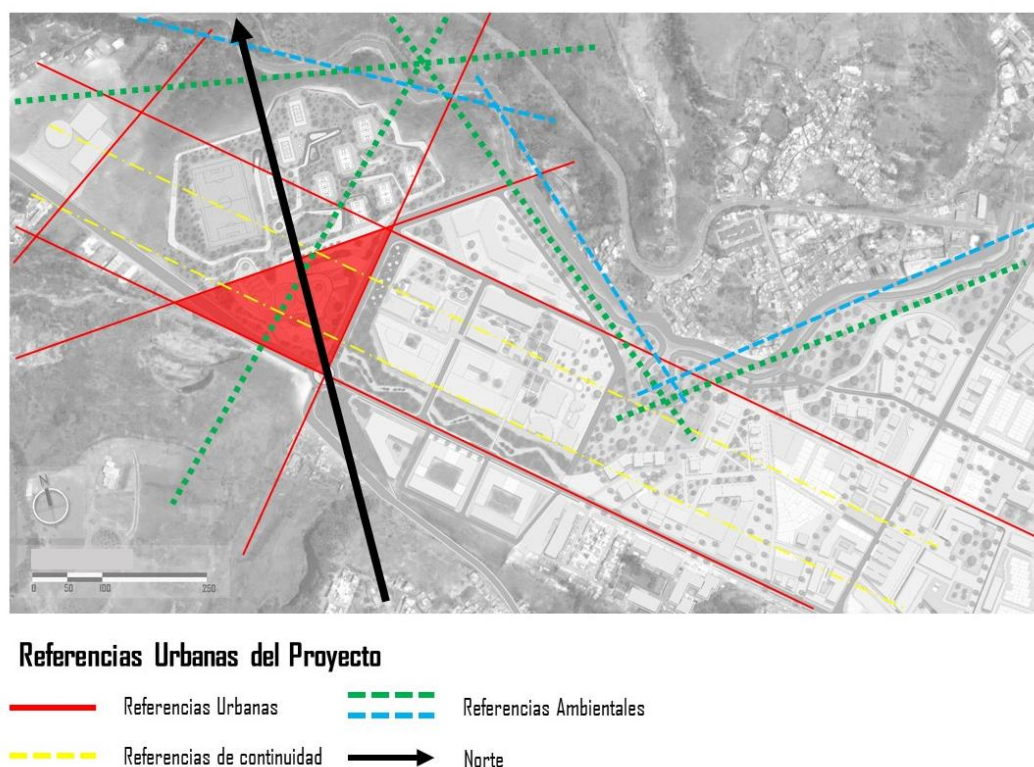


Figura 213. Referencias urbanas del Proyecto.
 Fuente: Elaboración propia a partir de: Google Earth Pro, 2019.

Debido a que el proyecto se plantea como un equipamiento compacto, se deriva la idea de altura en el mismo, es por eso que los vientos e incidencia del sol se convierten en un condicionante de importancia, de esta manera se estudia el comportamiento de estos factores en San Juan de Pasto.

En la Tesis denominada “Caracterización y recomendaciones bioclimáticas, tecnológicas para la implementación adecuada de factores medioambientales aplicadas en el Valle de Atriz” elaborada por Paula Andrea Erazo Calvache. Se realizó una investigación del comportamiento de los vientos en el territorio, concluyendo que los vientos predominantes en el sector interactúan de Norte a Sur y Sur a Norte. (Ver Figura 214).

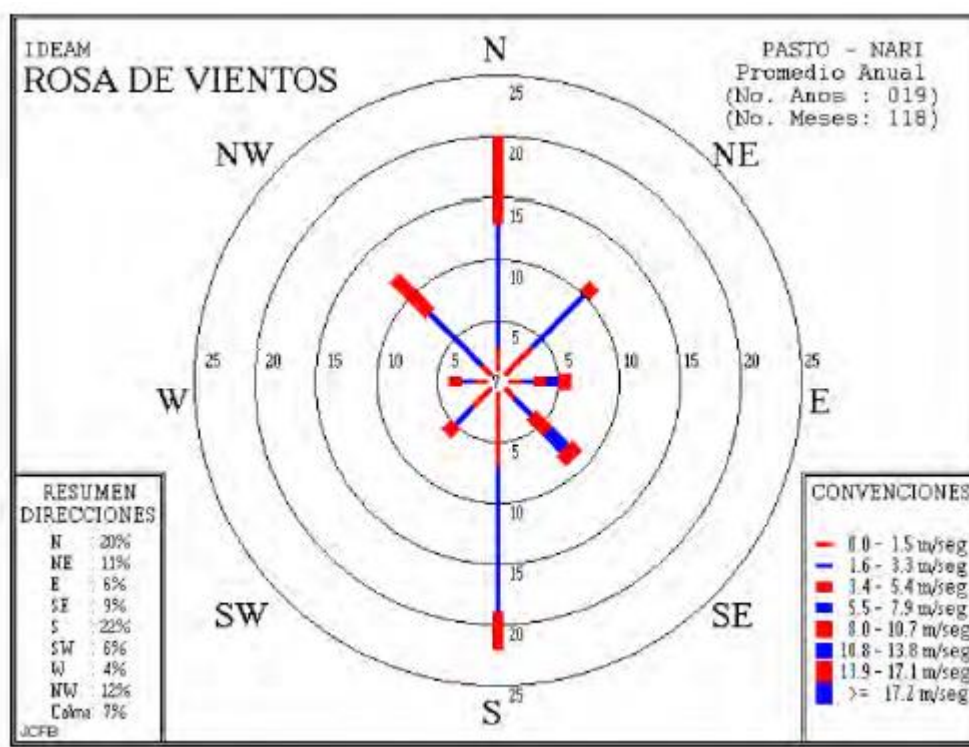


Figura 214. Rosa de Vientos Valle de Atriz.
Fuente: Tomado de IDEAM Colombia, 2015.

✓ Vientos Norte

La investigación definió sectores por afectación del viento, teniendo en cuenta laboratorios realizados en recorridos del viento, efectos producidos por el viento, relieve y coordenadas. Para esto se da como afectación del viento “V” y números descendientes de 6 a 1, siendo V1 el lugar más afectado. (Ver Figura 215).

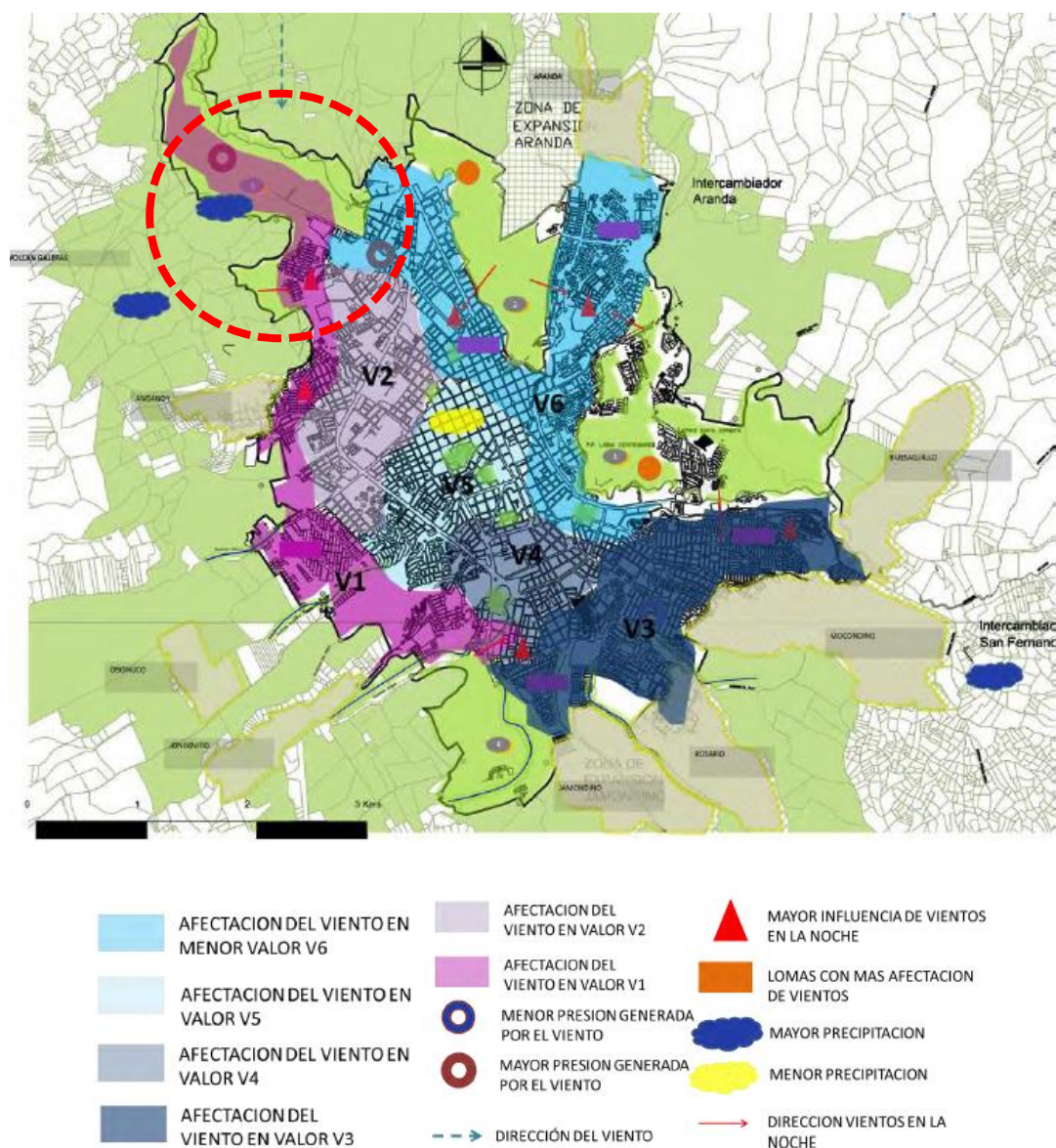


Figura 215. Mapa Incidencia Vientos Norte en el Sector.

Fuente: Tomado de Caracterización y Recomendaciones Bioclimáticas, Tecnológicas para la Implementación Adecuada de Factores Medioambientales Aplicadas en el Valle de Atriz, Erazo, 2015.

✓ Vientos Sur – Norte

La investigación definió sectores por afectación del viento, teniendo en cuenta laboratorios realizados en recorridos del viento, efectos producidos por el viento, relieve y coordenadas. Para esto se da como afectación del viento “V” y números descendientes de 4 a 1, siendo V1 el lugar más afectado. (Ver Figura 216).

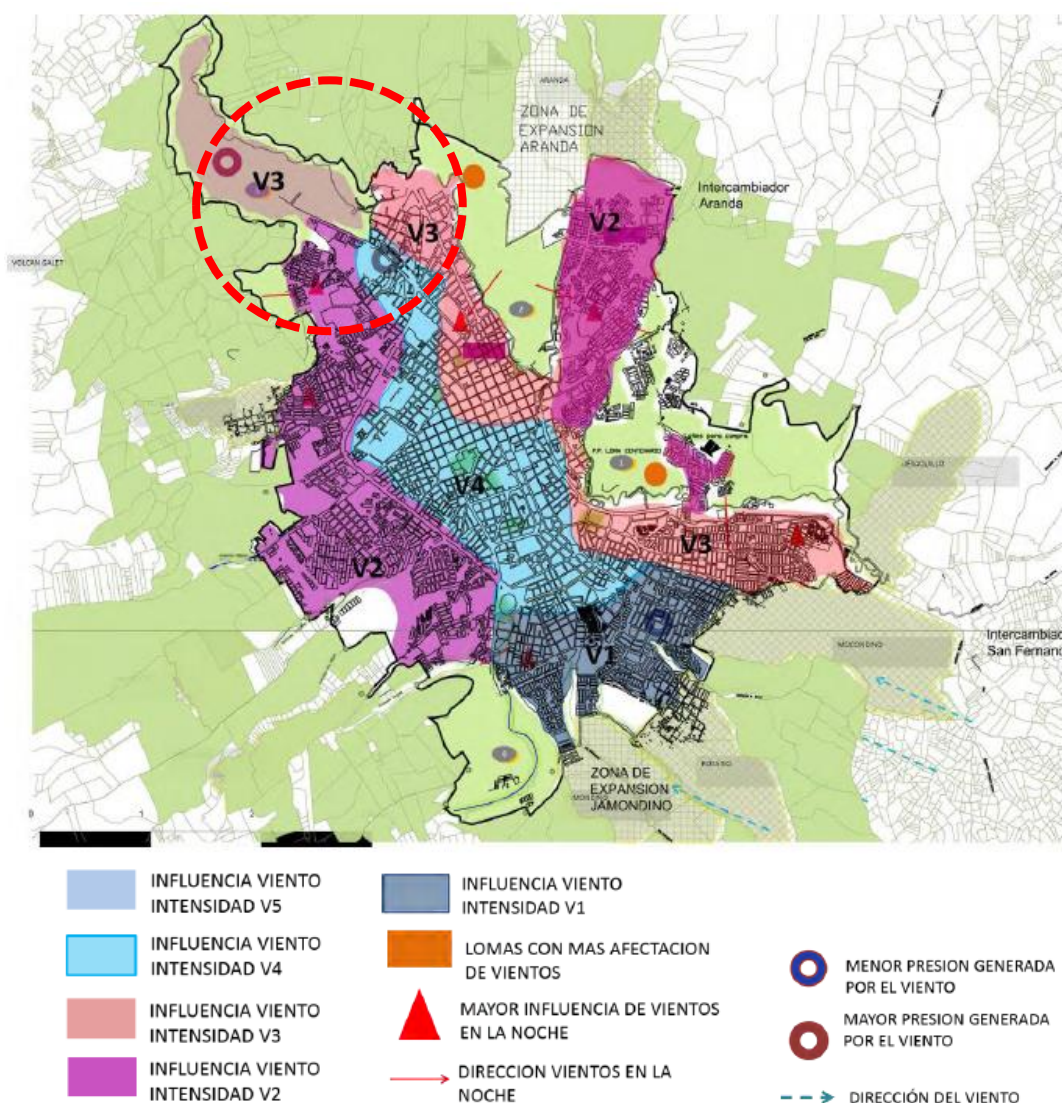


Figura 216. Incidencia Vientos Sur - Norte en el Sector.

Fuente: Tomado de Caracterización y Recomendaciones Bioclimáticas, Tecnológicas para la Implementación Adecuada de Factores Medioambientales Aplicadas en el Valle de Atriz, Erazo, 2015.

13.2. Aspectos Formales

Después de analizar el contexto principal de la propuesta arquitectónica, se establece la localización y concepto urbano inmediato: “La puerta Urbana”.

13.2.1. Concepto Urbano Inmediato: La Puerta Urbana

El concepto de Puerta Urbana, se ve reflejado en la dinámica de la centralidad Puerta del Saber, pues esta se localiza en uno de los ingresos de la ciudad. Sin embargo, se hace necesario establecer un volumen que responda a los requerimientos de ocupación compacta planteada en la ciudad, que además genere un marco junto con la topografía y que sirva de limite imaginario, para responder a la ausencia de factores físicos, naturales y arquitectónicos que respondan a la consolidación de un borde y limite espacial en el que el usuario note que está entrando o saliendo del perímetro urbano de la ciudad. (Ver Figura 217).

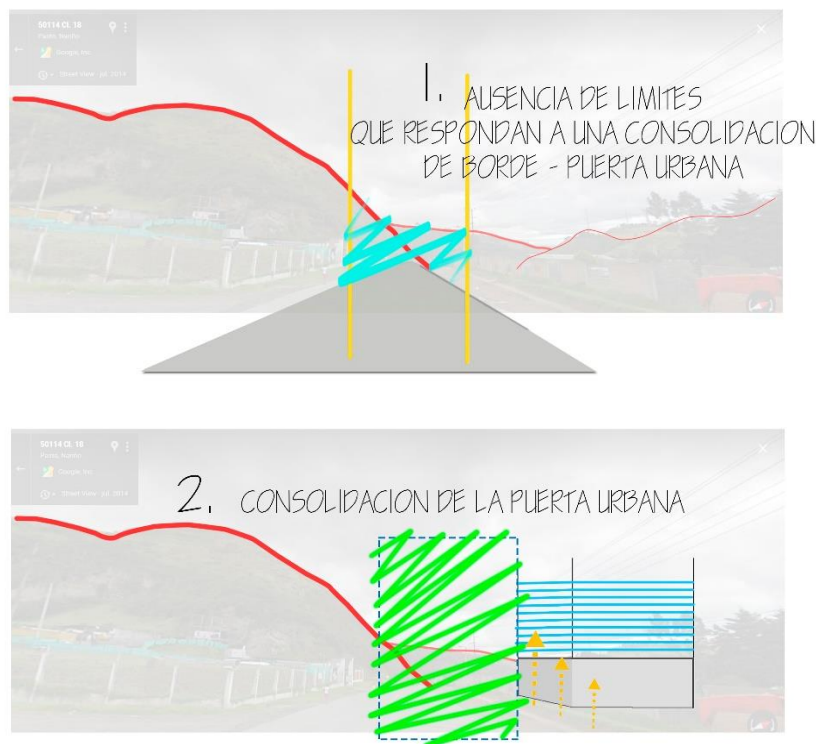


Figura 217. Esquemas de Concepto Urbano inmediato.
Fuente: Elaboración propia a partir de: Google Maps, 2018.

Una vez establecido un concepto urbano inmediato que nos permita definir los primeros requerimientos formales del proyecto, se establece la necesidad de interactuar con un concepto formal, de donde partirá el diseño Arquitectónico, espacial y funcional del Equipamiento.

13.2.2. Concepto Formal Arquitectónico: Hito

Después de analizar y contextualizar toda la información estudiada en esta investigación, se entiende como necesidad primordial que el equipamiento debe buscar ser un referente urbano para la ciudad, este se debe leer y entender como una pieza arquitectónica que se jerarquice así misma, que articulada con una propuesta de ciudad, en todos los elementos sistemáticos que la componen, y aferrándose principalmente al sistema medioambiental, permita al usuario entenderla como un remate, un objeto escultórico con una función encaminada a la comunidad, que de esta manera podamos entenderlo como un “Hito” desde el campo perceptivo y el campo físico, desde las sensaciones hasta lo palpable.

¿Qué es un Hito?

Según la definición de la RAE un Hito es “Poste de piedra o cualquier señal clavada en el suelo, que indica una dirección en los caminos o señala los límites de un territorio” (R.A.E. 2019). (Ver Figura 218 y 219).



Figura 218. Esquemas de Concepto Básico del Hito.
Fuente: Elaboración propia. 2018.



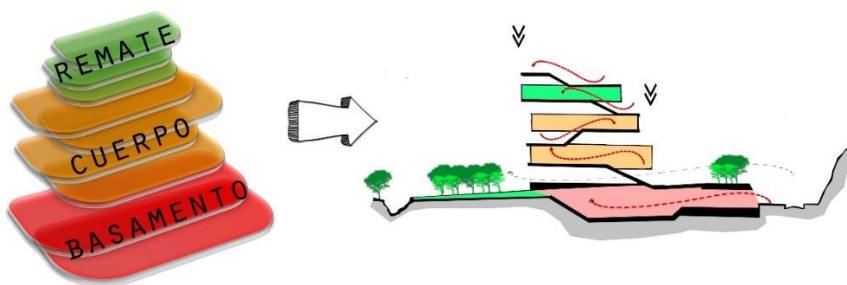
*Figura 219. Fotografía de la Concepción Popular de un Hito.
Fuente: Google Fotos. 2018.*

Al hacer un comparativo con la concepción popular de un Hito, nos encontramos con que este tiene un orden espacial que se puede aplicar en el proyecto. (Ver Figura 220)



*Figura 220. Esquema del Orden Espacial de un Hito.
Fuente: Elaboración propia a partir de: Google Fotos. 2018.*

Se plantean de esta manera la idea de un volumen que cuente con un Basamento, un cuerpo y un remate, acompañados por circulaciones y permanencias, estableciendo la morfología básica de un proyecto arquitectónico. Se plantea además la idea de que el volumen se implante en el terreno, con la intención de establecer el proyecto como Hito en el sector. (Ver Figura 221).



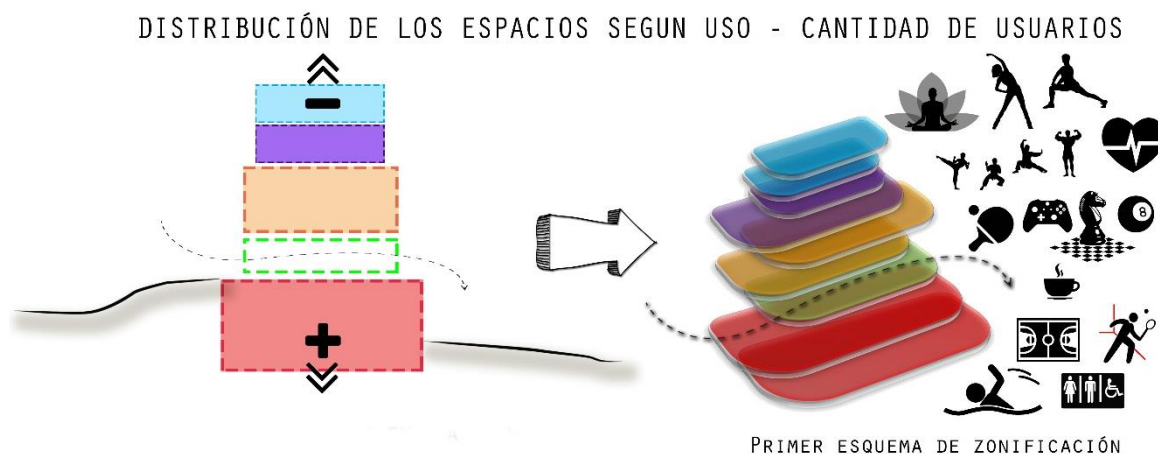
*Figura 221. Esquemas Conceptuales de Orden Espacial.
Fuente: Elaboración propia. 2018.*

Se observa como en la concepción popular de Hito, las rocas se van encajando una a una hasta lograr su forma final, es así como el programa arquitectónico del proyecto se empieza a establecer teniendo en cuenta un orden que responde a diferentes variables. (Ver Figura 222).



*Figura 222. Esquema Conceptual del Orden volumétrico de un Hito.
Fuente: Elaboración propia a partir de: Google Fotos. 2018.*

La Distribución de espacios en una primera etapa se piensa según la afluencia y el uso que le puedan dar los usuarios; Pensando en espacios iniciales que respondan a las necesidades y requerimientos inmediatos del sector, tales como escenarios deportivos enfocados en el entrenamiento de Natación, Fútbol Sala, Voleibol, Squash, Ajedrez, Tenis de Mesa, Deportes de Combate, Entrenamientos Cardiovasculares y Musculares, además de espacios Recreativos y todas las zonas adicionales que sean necesarias para el respectivo funcionamiento de estos. (Ver Figura 223).



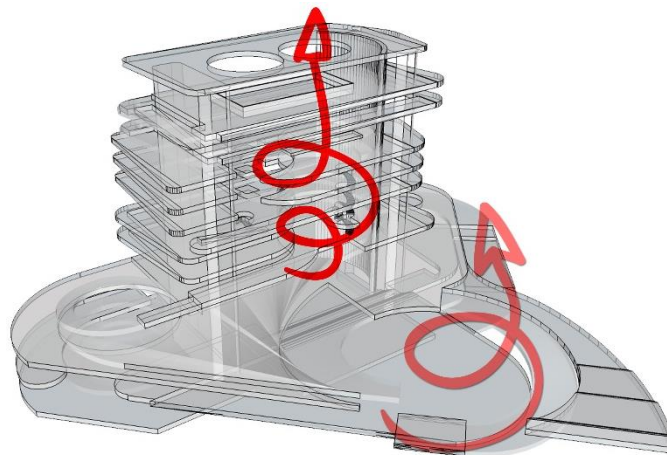
*Figura 223. Primer Esquema Conceptual de Zonificación.
Fuente: Elaboración propia. 2018.*

En primera instancia se busca una circulación orgánica dentro y fuera del proyecto, que permita a cualquier usuario acceder a los diferentes escenarios que este propone, siguiendo un desplazamiento amable para la persona, que sea incluyente y permita vivir y sentir el proyecto, que haga de la circulación un paseo más que una obligación, que juegue con la doble altura y los vacíos. (Ver Figura 224)



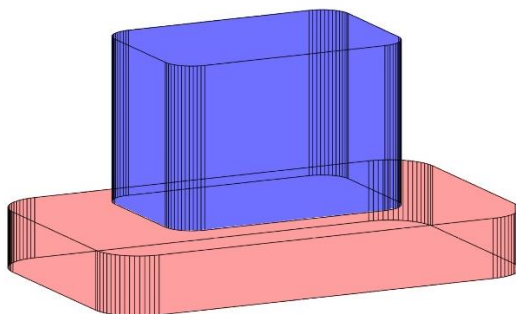
*Figura 224. Esquema de Circulación Basado en el Concepto.
Fuente: Elaboración propia a partir de: Google Fotos. 2018.*

Se genera una primera respuesta Volumétrica enfocada en el esquema conceptual de zonificación y el esquema conceptual Volumétrico. Partiendo de la concepción de accesibilidad, y buscando lograr un recorrido fuera de lo común. que brinde visuales, sensaciones y confort. se proponen una serie de circuitos que conectan los espacios, a través de rampas en todo el proyecto. estas rampas no solo cumplen con la función de conectar espacios, si no que se convierten en una pista que permite vivir el total del proyecto y a su vez configura y articula los mismos, desde el exterior al interior y viceversa. (Ver Figura 225).



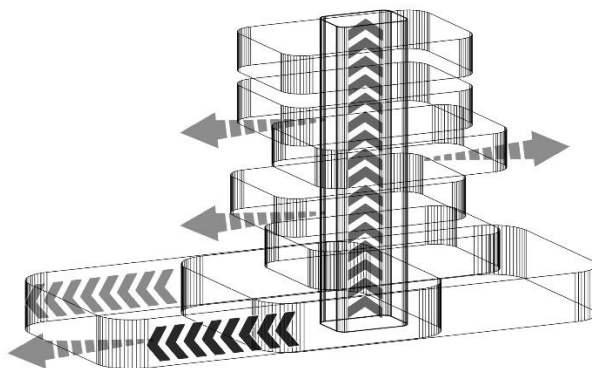
*Figura 225. Primer Esquema Volumétrico de Circulación.
Fuente: Elaboración propia.*

Aparece entonces el primer esquema básico, respondiendo a la conceptualización del Hito enfocándolo en el establecimiento de “La Puerta Urbana” (Ver Figura 226)



*Figura 226. Primer Esquema Básico Conceptual.
Fuente: Elaboración propia.*

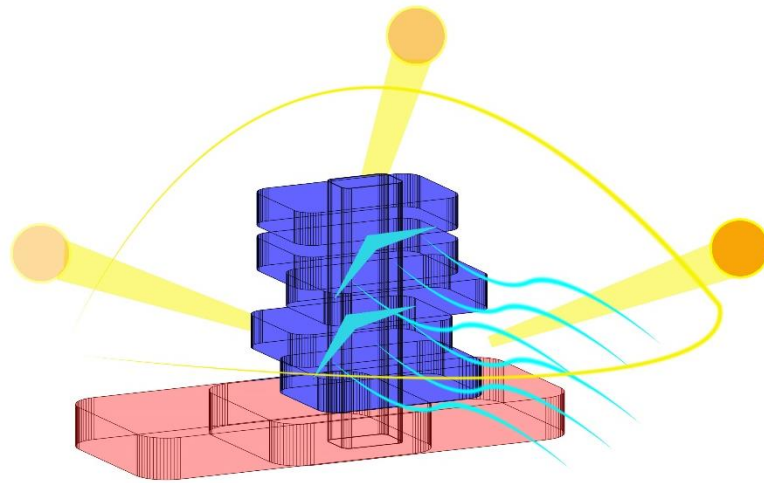
Se dispone una reorganización de la forma inicial, teniendo en cuenta las capas que representan el concepto, estas capas se desplazan con el fin de generar mejores dinámicas en el espacio interior; Así como también se busca brindar un espacio privilegiado en la base del proyecto para la zona húmeda. (Ver Figura 227).



*Figura 227. Esquema de Reorganización de la Forma inicial.
Fuente: Elaboración propia.*

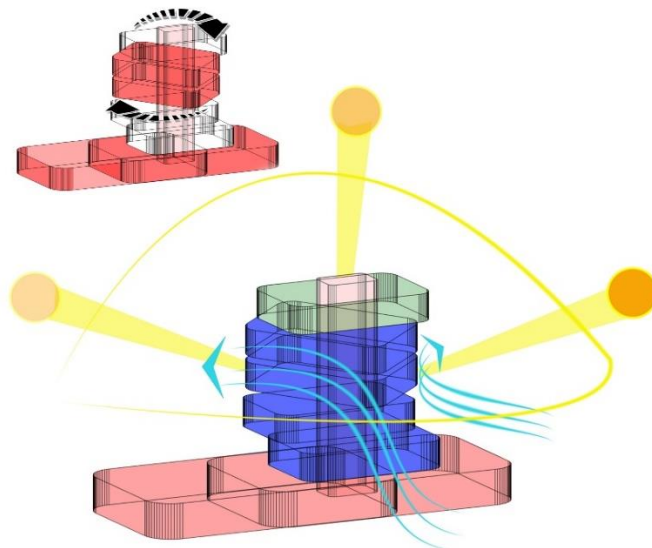
Teniendo en cuenta el Análisis de Vientos de Norte a Sur y Sur a Norte y el comportamiento del sol conociendo que este sale del Oriente y Se oculta en el Occidente, se evidencian

problemas frente a las brisas, pues estas golpean las caras más largas directamente y muchos espacios no aprovechan la luz solar de manera efectiva. (Ver Figura 228).



*Figura 228. Esquema Conceptual de la Incidencia de Brisas y Sol.
Fuente: Elaboración propia.*

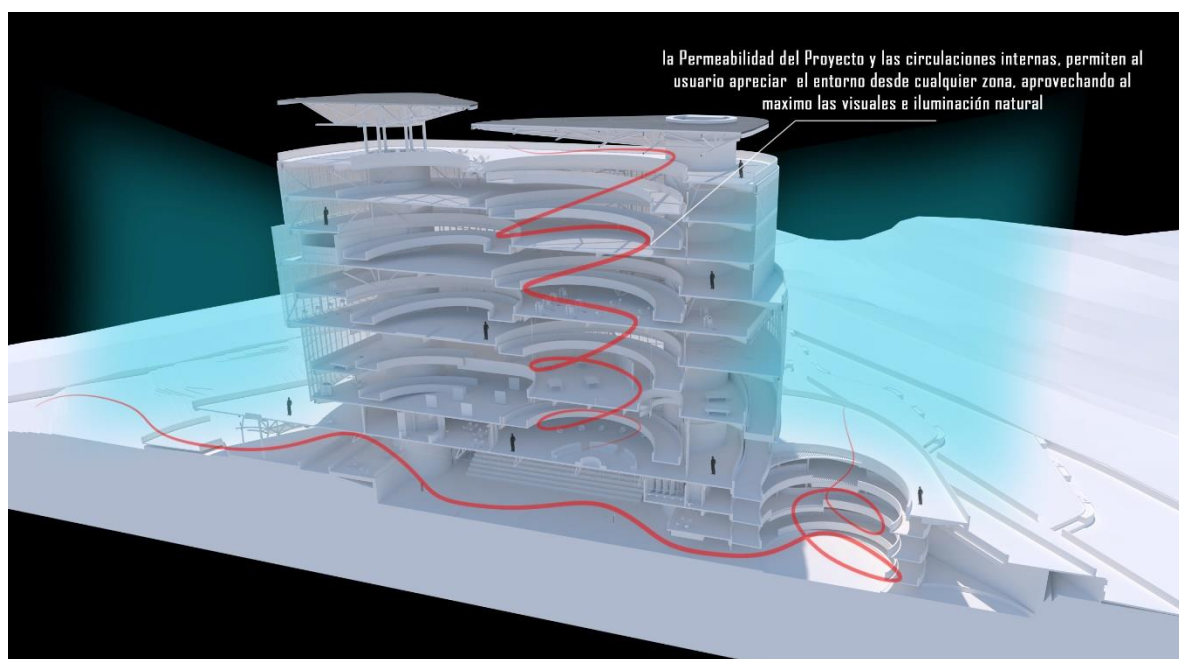
Es así como se determina el giro de algunos módulos del proyecto, para que estos cumplan con la función de romper las brisas y reducir su incidencia en el edificio, además de permitir que las caras más largas reciban la incidencia de la luz solar directa. (Ver Figura 229).



*Figura 229. Esquema Conceptual Volumétrico Respondiendo a Brisas y Sol.
Fuente: Elaboración propia.*

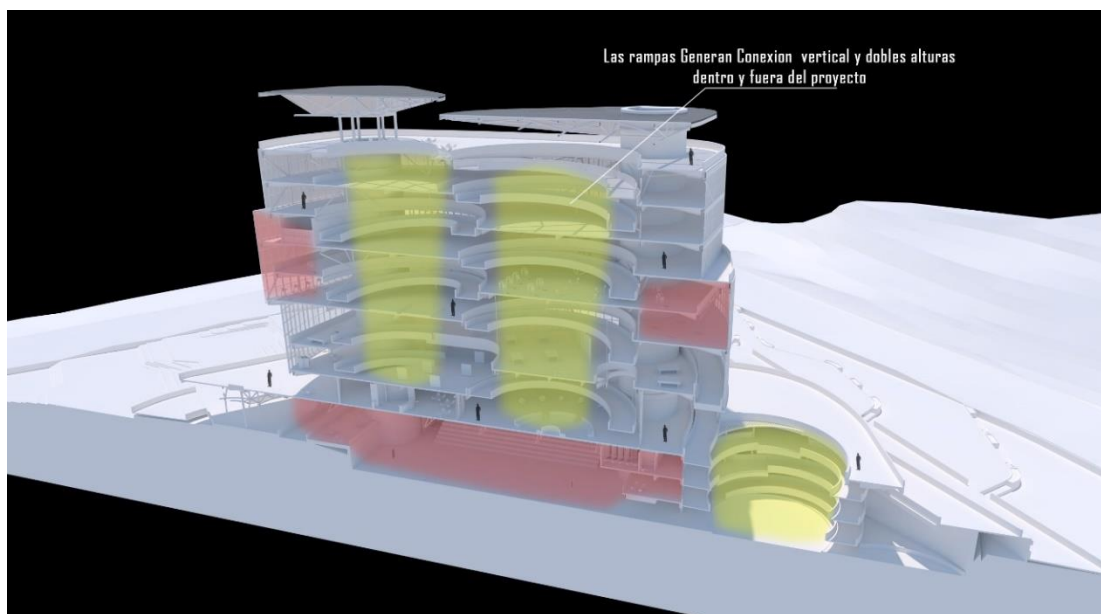
13.3. Aspectos Espaciales

La espacialidad del proyecto, se plantea en base a la idea de circulación, se busca que todas las zonas internas y externas sean de libre ingreso, pues el equipamiento está pensado en ser un referente de Recreación y Deporte para la Comunidad de la Centralidad y los estudiantes de la Universidad de Nariño. El equipamiento cuenta con una ubicación privilegiada, lo que permite tener visuales de gran importancia hacia todo su entorno. (Ver Figura 230).

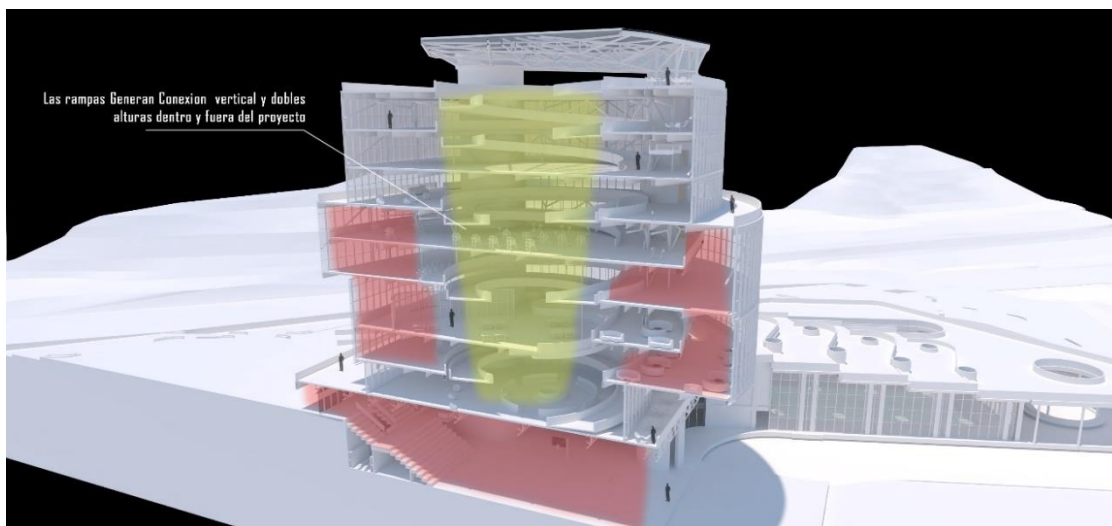


*Figura 230. Esquema de Análisis Relación Espacial con el Entorno.
Fuente: Elaboración propia.*

Se generan relaciones verticales entre los niveles, promovidas por los espacios en doble altura y las rampas que conectan verticalmente cada zona, generando una relación continua en todo el proyecto. (Ver Figura 231 y 232).

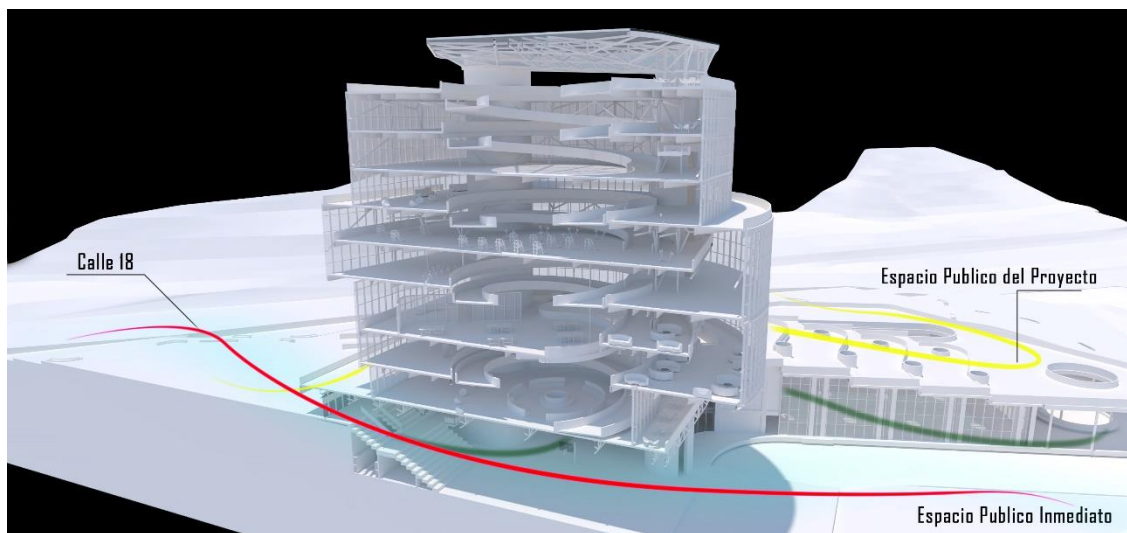


*Figura 231. Esquema de Análisis Relaciones Verticales.
Fuente: Elaboración propia.*



*Figura 232. Esquema de Análisis Relaciones Verticales.
Fuente: Elaboración propia.*

El proyecto cuenta con la virtud, de recibir o ingresar al usuario desde un nivel en la Calle 18, poderlo entregar en niveles superiores e inferiores; Otorgándole primero el goce espacial mientras recorre el proyecto y conectándolo directamente con la propuesta de espacio público interno y externo, también dirigiéndolo a los servicios adicionales de mobiliario y canchas que brinda el espacio público. (Ver Figura 233).



*Figura 233. Esquema de Relación Espacial del Proyecto con el Entorno Inmediato.
Fuente: Elaboración propia.*

Uno de los espacios a resaltar es la zona de la piscina, pues esta se convierte en un articulante importante entre el espacio público y los servicios del proyecto, su cubierta se escalona ascendentemente, iniciando con un espacio a altura normal y rematando con una triple altura, permitiendo al usuario disfrutar y apreciar la zona húmeda desde muchos puntos de la infraestructura. Adicionalmente está cubierta también funciona como circulación y permanencia de las plazas públicas del equipamiento.

El patio interno adquiere gran importancia al funcionar como punto articulador de la piscina con el coliseo a nivel horizontal, aprovechando el sistema de rampas también cumple con la

función de conectar con los otros servicios como la zona administrativa, la unidad médica y la recepción del proyecto. (Ver Figura 234).

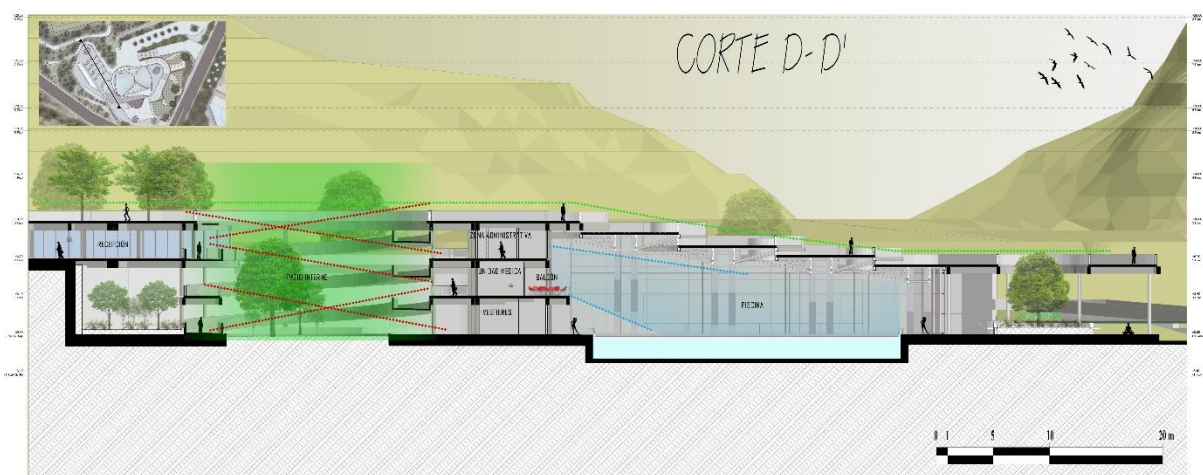


Figura 234. Esquema de Análisis Relaciones Espaciales en el Corte D-D'.
Fuente: Elaboración propia.

13.4. Aspectos Tecnológicos

Debido a la forma Espacial y volumétrica del proyecto, se hizo necesario buscar un sistema que responda a los requerimientos de una estructura en altura y con grandes voladizos, sin entrar en la típica estructura aporticada pues se requiere un sistema de soporte estructural que resuelva luces de gran longitud, para promover el uso de las rampas. También es necesario que los espacios sean abiertos y polifuncionales.

De esta manera y tras una investigación desarrollada en la asignatura denominada “Profundización en tecnología” se encuentran varios sistemas que podrían proveer los requerimientos específicos del proyecto y surge la idea de usar un sistema constructivo-estructural Mixto.

El termino de Estructura Híbrida o Mixta “está relacionada al empleo de diferentes materiales para formar un sistema constructivo o estructural. Sin embargo, al contrario de lo que sucede en las estructuras compuestas, no se produce necesariamente la adherencia entre los materiales.

Respecto al término Híbrido se refiere específicamente a la combinación de prefabricados de Hormigón armado in Situ.”

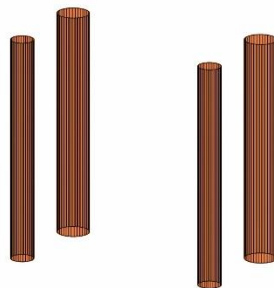
El resultado es una estructura mixta que se resuelve en distintos módulos en el proyecto. En algunos se usan estructuras convencionales, en otras estructuras metálicas tridimensionales y en el módulo principal se usaron ambas. (Ver Figura 235).



*Figura 235. Módulos de la Estructura.
Fuente: Elaboración propia.*

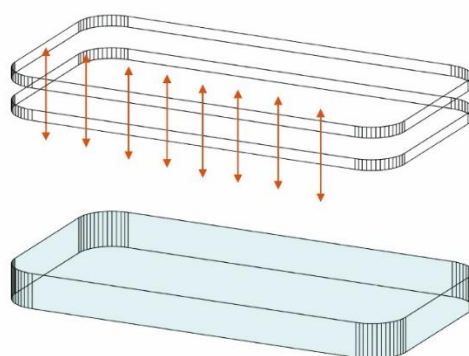
13.4.1. Concepto Estructural

Se piensa en el módulo principal del proyecto como un sistema que se apoya principalmente en 4 núcleos estructurales, de concreto reforzado. apoyados sobre aisladores sísmicos. (Ver Figura 236).



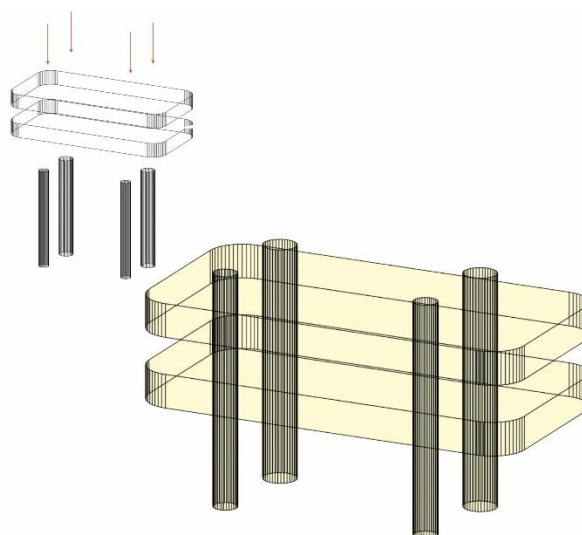
*Figura 236. Concepto Estructural Núcleos.
Fuente: Elaboración propia.*

Para cumplir con los requerimientos funcionales y de circulación, se generan losas apoyadas sobre estructura metálica, posteriormente dos de estas losas se amarran mediante vectores metálicos, que las configuran conceptualmente como una gran viga, en función de la estructura y estabilidad del proyecto. (Ver Figura 237).

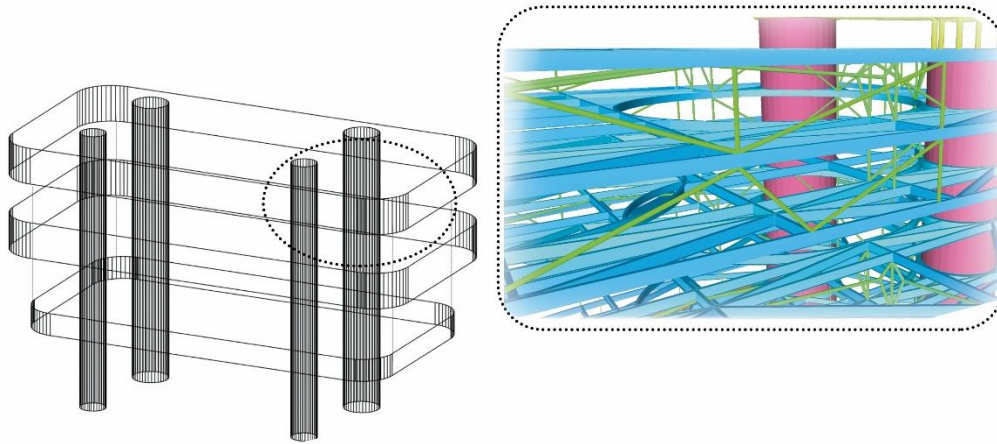


*Figura 237. Concepto Estructural Losas.
Fuente: Elaboración propia.*

En el mismo orden de ideas, se forman grandes vigas, mediante sistema de malla espacial, estos elementos cumplen con la función de amarrar y conformar el apoyo del módulo principal. (Ver Figura 238 y 239).

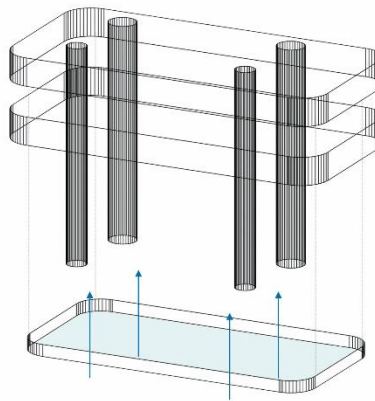


*Figura 238. Concepto Estructural Módulos y Losas.
Fuente: Elaboración propia.*



*Figura 239. Concepto Estructural Mallas Espaciales.
Fuente: Elaboración propia.*

Una vez configurado y articulado el módulo principal de carga, se disponen losas apoyadas en estructura metálica según las necesidades de cada espacio y nivel, conformando así el entramado estructural del módulo principal, de donde también se amarrará la gran losa de apoyo de la plataforma Pública que funciona a través de un sistema de cerchas compuestas que a la vez sirven como cubierta del coliseo (Ver Figura 240).



*Figura 240. Concepto Estructural Plataforma Pública.
Fuente: Elaboración propia.*

13.4.2. Detalles Estructurales

La cimentación del núcleo principal del proyecto se realiza por medio de un sistema de cimentación profunda con aisladores sísmicos Elastomericos. Los núcleos estructurales reciben las cargas de los módulos compuestos por las losas y las mallas espaciales, estos transfieren las cargas al cabezal de los pilotes por medio de los aisladores Elastomericos y el cabezal a su vez transfiere la carga al suelo portante por medio de los Pilotes. (Ver Figura 241).

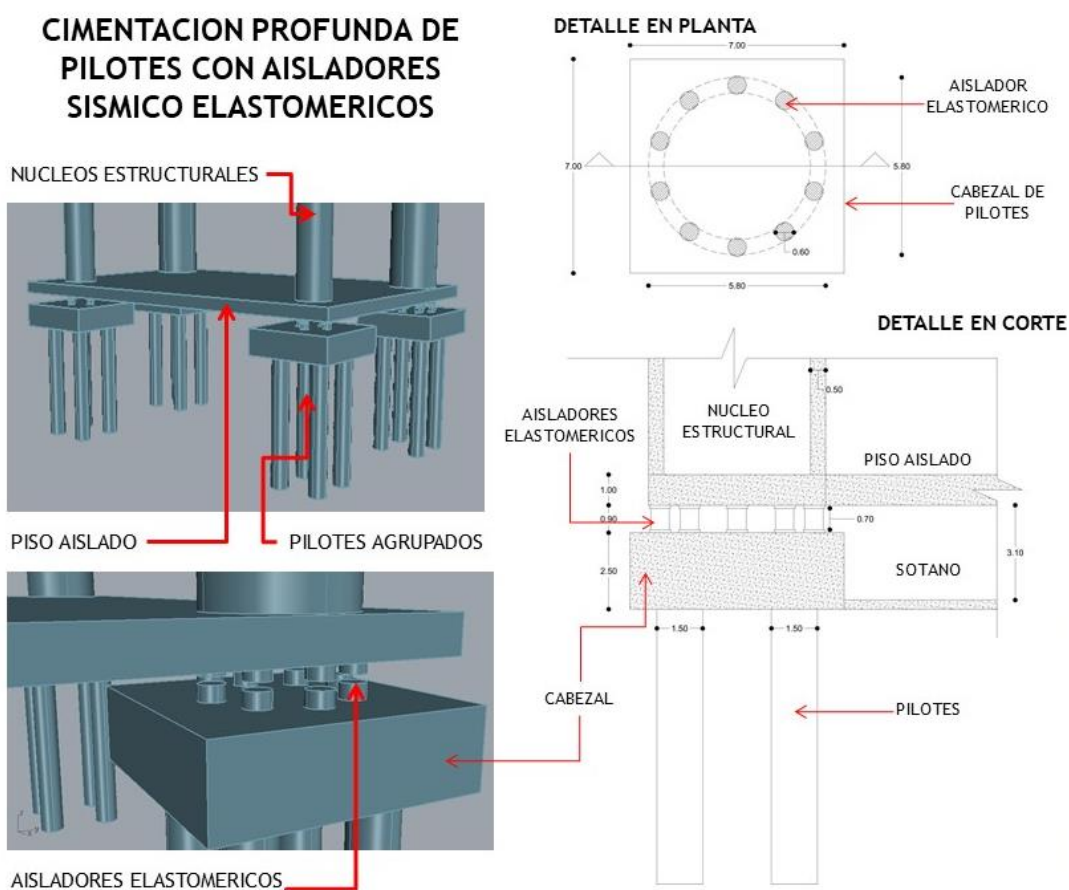
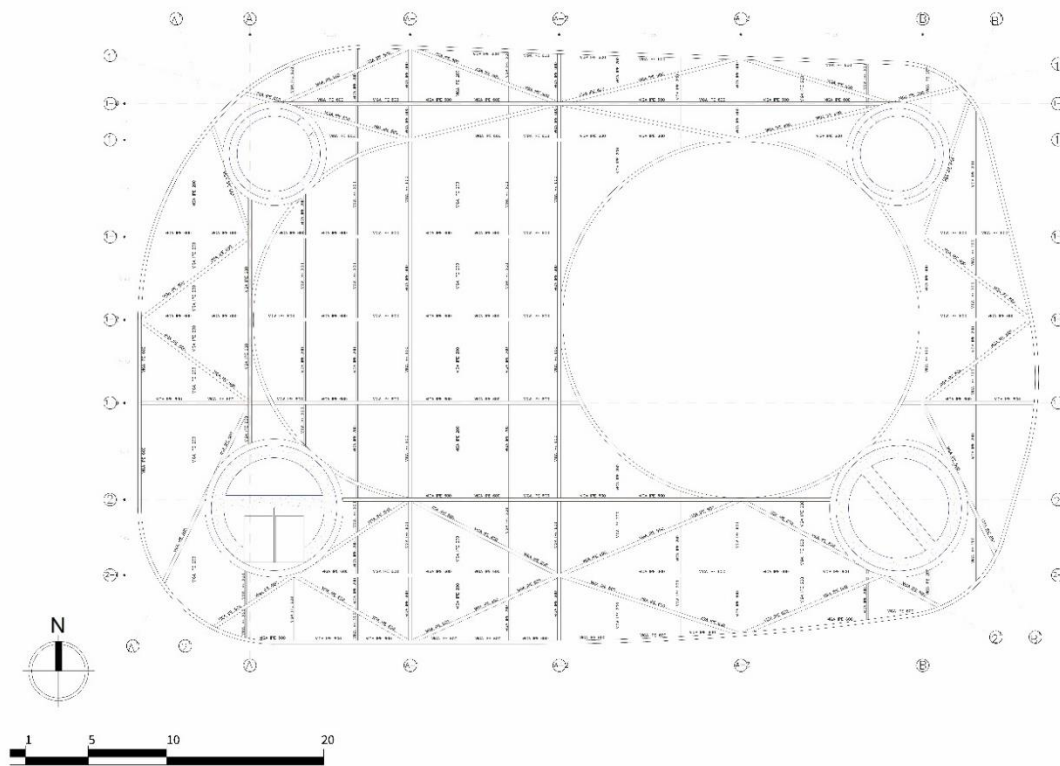


Figura 241. Estructura Detalle de Cimentación.
Fuente: Elaboración propia.

La losa de entrepiso se conforma por un sistema de vigas metálicas de carga con perfiles IPE 600 y viguetas IPE 200 que responden a la disposición de las mallas espaciales. (Ver Figura 242).



*Figura 242. Estructura Planta Estructural Módulo 1.
Fuente: Elaboración propia.*

Sobre estas vigas descansa un sistema placa de concreto con lamina colaborante. Teniendo en cuenta que el proyecto maneja luces entre vigas de hasta 3.9 metros, para estas longitudes, según las especificaciones técnicas del manual de Metaldeck se deberían usar láminas de 3" calibre 22 para obtener un espesor de placa de 13cm. (Ver Figura 243).

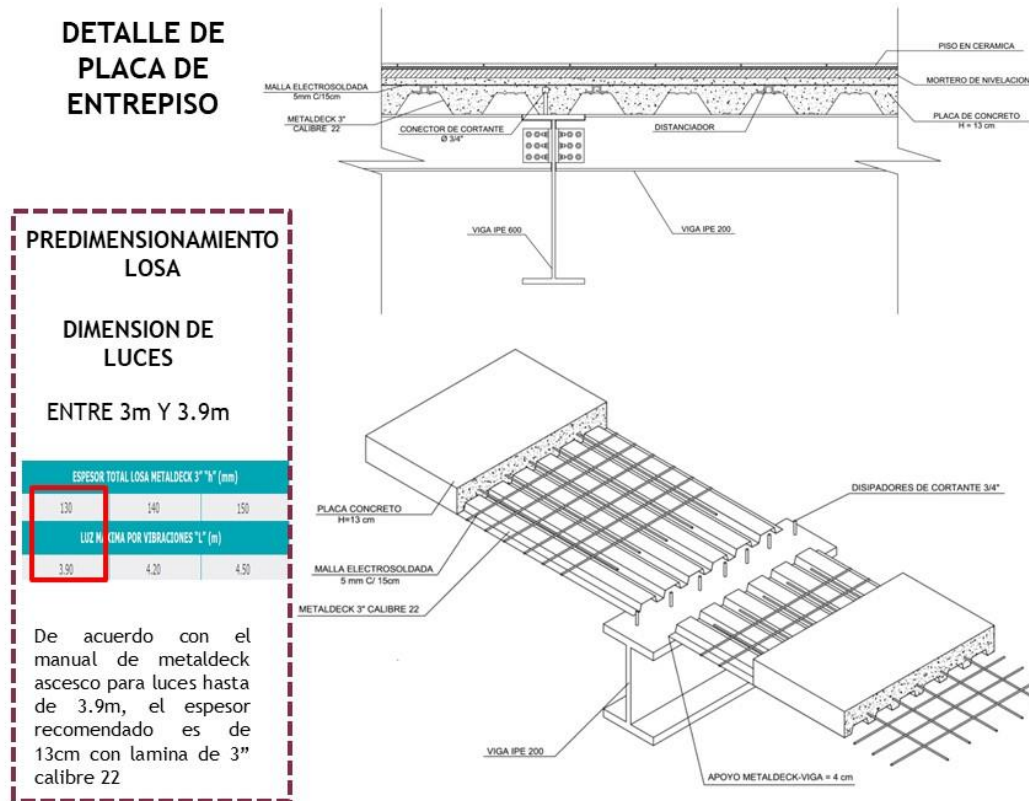


Figura 243. Estructura Detalle de Placa de Entrepiso.
Fuente: Elaboración propia.

13.5. Aspectos Funcionales

13.5.1. Aproximaciones y Accesos

Las principales aproximaciones al proyecto se realizan desde los ejes de movilidad de la propuesta urbana, entre estos están en primer lugar el eje ambiental de la calle 18, que se entiende como el principal receptor de flujo peatonal hacia el proyecto, pues se conecta con una idea de paseo con condiciones ambientales específicas y entrega al usuario a la plazoleta de acceso principal, la cual se encuentra sobre la calle 18 y desde donde se dividen todas las posibles opciones de circulación externa del proyecto hacia los accesos.

El segundo eje urbano de aproximación es el articulado por toda la propuesta de espacio público y ambiental generada en la apertura de la universidad de Nariño, esta entrega al usuario en la rampa que da acceso al coliseo.

Y el tercer eje urbano de aproximación es el generado por la nueva propuesta de vía de que conecta el parque lineal río Pasto con toda la propuesta urbana de la centralidad, el cual entrega en una zona que conecta directamente a los accesos del espacio público propuesto con la plaza de acceso al coliseo.

Por ultimo encontramos el acceso vehicular al proyecto, que se encuentra sobre la calle 18 y guía al vehículo por medio de una rampa a los parqueaderos del equipamiento. (Ver Figura 244).

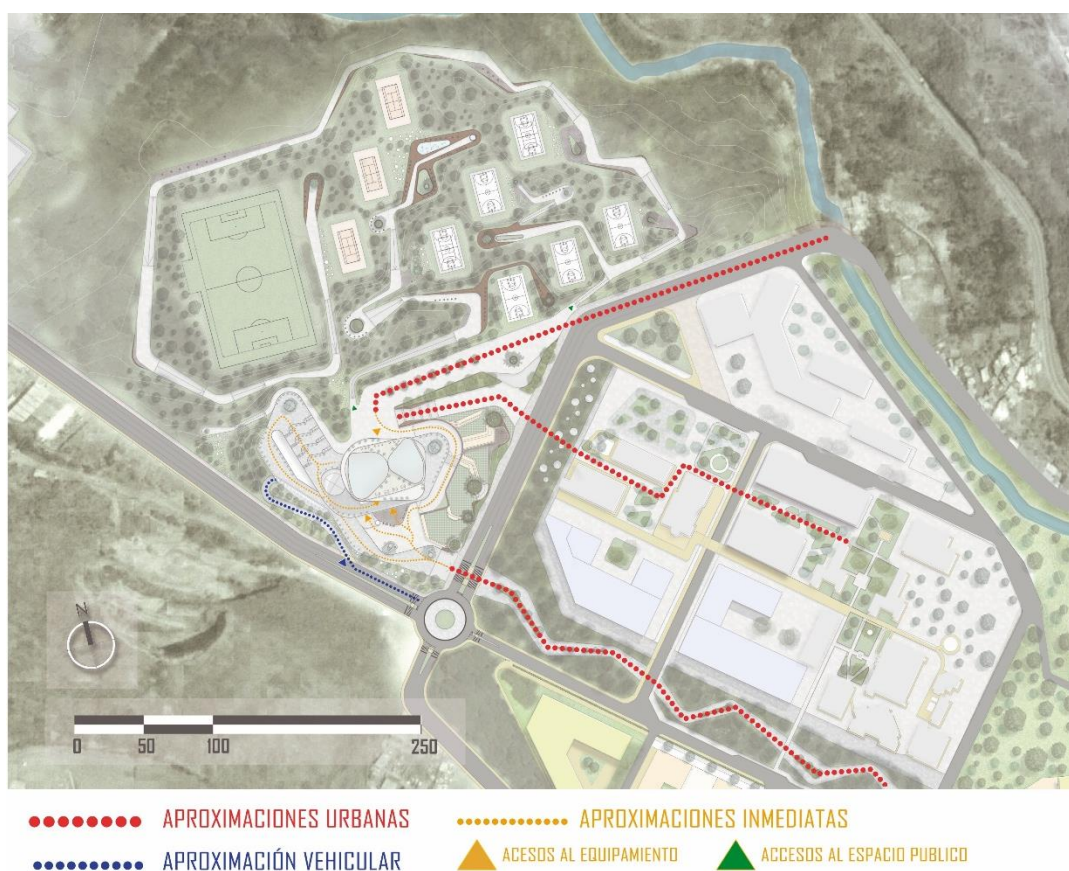


Figura 244. Planta urbana con esquema de Aproximaciones al Proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

13.5.2. Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico se logra después del estudio de las diferentes necesidades de espacios requeridos para el correcto funcionamiento del equipamiento, este cuenta con una distribución enfocada en categorías deportivas como lo son los: Deportes en Equipo, Deportes Acuáticos, Deportes de Raqueta, Deportes Lúdicos, Deportes de Combate, Deportes de Acondicionamiento Físico. Además de Categorías como: Expresión Corporal, Actividades al Aire Libre, Áreas Complementarias y Áreas Técnicas. Las cuales se distribuyen de la siguiente manera. (Ver Tabla 5).

Tabla 5. Programa Arquitectónico Equipamiento Deportivo y Recreativo.

NIVEL	PISO	CATEGORIA	DEPORTE/ACTIVIDAD	INSTALACION	ESPACIO	CANTIDAD	DIMENSIONES		CAPACIDAD	MULTIPLICADOR	AREA	TOTAL
							L (m)	H (m)				
0,00	1	DEPORTES DE EQUIPO	FUTBOL SALA	COLISEO	CANCHA MULTIPLE	1	33	20	12		660	660
			CAMERINOS		2			15		65	130	
			ALAMACEN CANCHA MULTIPLE		1	25,5	4,5	2		114,75	114,75	
			GRADERIAS		1			477	0,52	248,04	248,04	
			HALL DE ACCESO		1	30	6			180	180	
			TAQUILLAS		2	4	2,7	4		10,8	21,6	
0,00	1	DEPORTES ACUATICOS	NATACION	ZONA HUMEDA	PISCINA SEMIOLIMPICA	1	22	35	80		770	770
					VESTIERES	2			20	2,8	56	112
					CONTROLE INFORMACION	1	2,4	2	2		4,8	4,8
0,00	1	DEPORTES DE RAQUETA	SQUASH	CANCHAS DE SQUASH	CANCHAS	3	10,65	6,5	6		69,225	207,675
					AREA ESPECTADORES	1	19,5	1,5	60		29,25	29,25
16,00	5	DEPORTES LUDICOS	TENIS DE MESA	SALA DE JUEGOS	SALA	1			76	17	1292	1292
			BILLAR		CONTROLE INFORMACION	1	8	5	2		40	40
20,00	6		AJEDREZ	SALA DE JUEGOS	SALA	1			40	22	880	880
					CONTROLE INFORMACION	1	6	8	2		48	48
					TERRAZAS	2			20	22	440	880

24,00	7	DEPORTES DE COMBATE	TAEKWONDO	GIMNASIO	AREA DE PRACTICA	3			48		260	780
			AREA DE MAQUINAS		1			12	30	360	360	
			VESTIERES		1			12	18	216	216	
			SALA		1			12	15	180	180	
			CONTROL E INFORMACION		1	8	6	2		48	48	
28,00	8		BOXEO	GIMNASIO	AREA CUDRILATERO	1			20		295	295
					AREA DE SACOS	1			15		400	400
					AREA DE CALENTAMIENTO	2			10		160	320

32,00 Y 36,00	9 Y 10	ACONDICIONAMIENTO FISICO	MUSCULACION	GIMNASIO	AREA CARDIO VASCULAR	1			40	20	800	800
					AREA DE PESAS	1			5	58	290	290
					TERRAZAS POLIVALENTES	2			20	18	360	720
					AREA DE PESO CONTROLADO	1			40	30	1200	1200
					CONTROL E INFORMACION	1	8	6	2		48	48

40,00	11	EXPRESION CORPORAL	DANZA	TALLER DE PSICOMOTRICIDAD	TALLER	SALON DE DANZA	1			45	10	450	450
			TALLER			2			36		180	360	
			SALA			1			20	4,25	85	85	
			CONTROL E INFORMACION			1	8	6	2		48	48	

44,00	12	ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE	TRAIN OUTDOORS	AREA POLIVALENTE	TERRAZA	1					1200	1200
-------	----	---------------------------	----------------	------------------	---------	---	--	--	--	--	------	------

6,70	3	AREAS COMPLEMETARIAS	ADIMINISTRACION	AREA ADMINISTRATIVA	OFICINA DE DIRECCION	1			1		12	12
					AREA DE CUBICULOS	1			3		32	32
					SALA DE JUNTAS	1			6		15	15
					RECEPCION	1			1		18	18
					ARCHIVO	1					10	10
					CAFETERIA	1					37	37
					BATERIA SANITARIA	1					3	3
3,40	2		SERVICIOS MEDICOS	UNIDAD MEDICA	CONSULTORIO MEDICO	4			10		20	80
6,70	3		RECEPCION PRINCIPAL	RECEPCION	CONTROL E INFORMACION	1	4	3	2		12	12
					HALL Y SALA	1					150	150
					BATERIA SANITARIA	1					120	120
10,00	4		ESPARCIMIENTO	CAFETERIA	AREA DE CLIENTES	1			60		600	600
					COCINA	1			4		25	25
					RECEPCION	1			2		45	45

					BATERIA SANITARIA	1					35	35
14,00	5			AREA DE EXPOSICION	SALON DE EXHIBICION	1			25		270	270
0,00	1			ESPACIO PUBLICO INTERNO	CAFÉ	1			15		40	40
					PATIOS	1					1300	1300
3,00	2		ESTACIONAMIENTO VEHICULAR	AREA DE PARQUEO	PARQUEADERO SUBTERRANEO	1					3000	3000

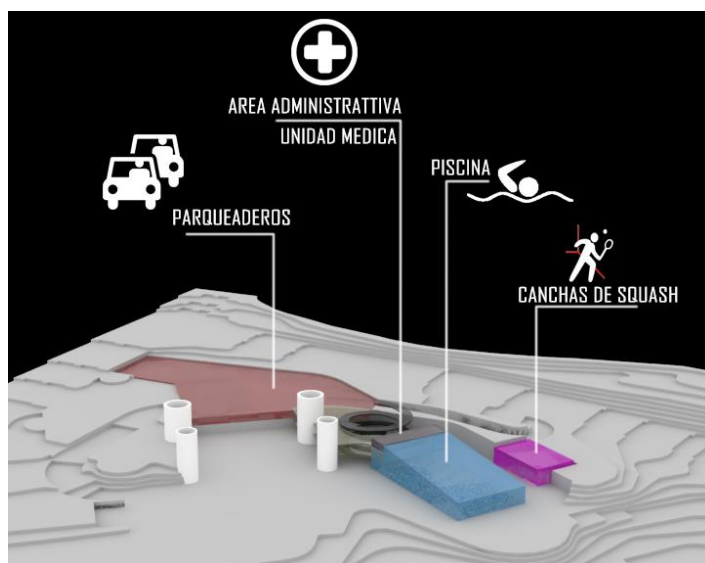
0,00	1	AREA TECNICA	MANTENIMIENTO	SALA DE MAQUINAS	CUARTO TECNICO HIDRAULICO	1					60	60
					CUARTO TECNICO ELECTRICO	1					60	60
					CUARTO TECNICO PISCINA	1					20	20

											AREA TOTAL	19362,11
												5

Fuente: Elaboración propia.

13.5.3. Zonificación y Plantas Arquitectónicas.

La zonificación en el proyecto se entiende desde los niveles bajos en donde se encuentran los primeros servicios que se articulan gracias al patio central y las rampas de acceso exterior. En estos primeros niveles encontramos los Parquaderos que se ubican en la parte baja de la plazoleta de ingreso al equipamiento, estos acceden al proyecto por el segundo nivel del patio. (Ver Figura 245).



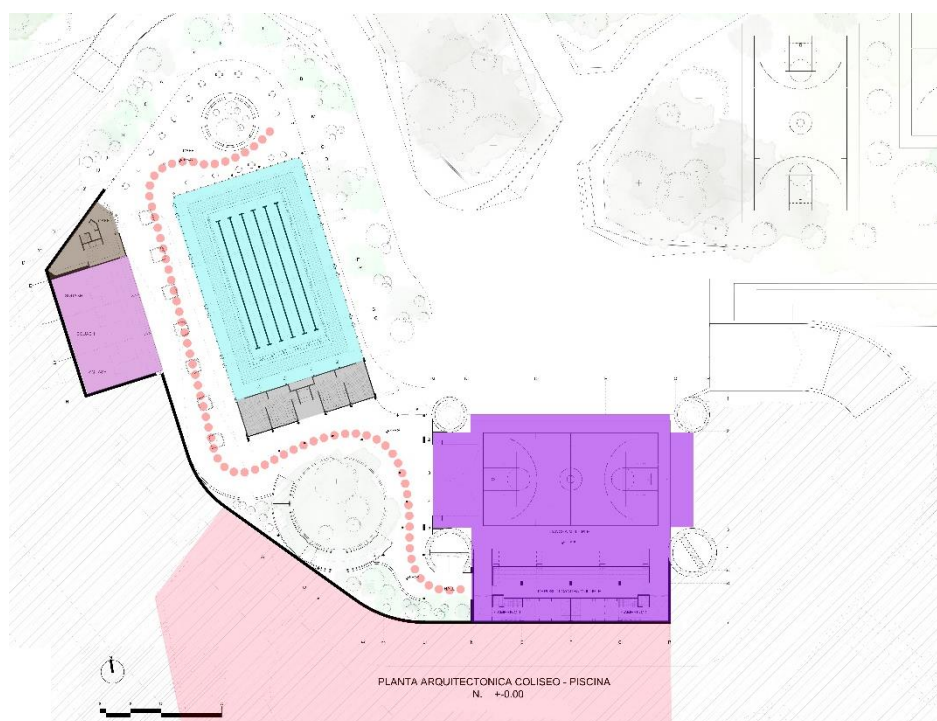
*Figura 245. Esquema Tridimensional de zonificación Primer Nivel.
Fuente: Elaboración propia.*

Después encontramos el acceso al coliseo, zona dotada con vestidores y baños para los deportistas.

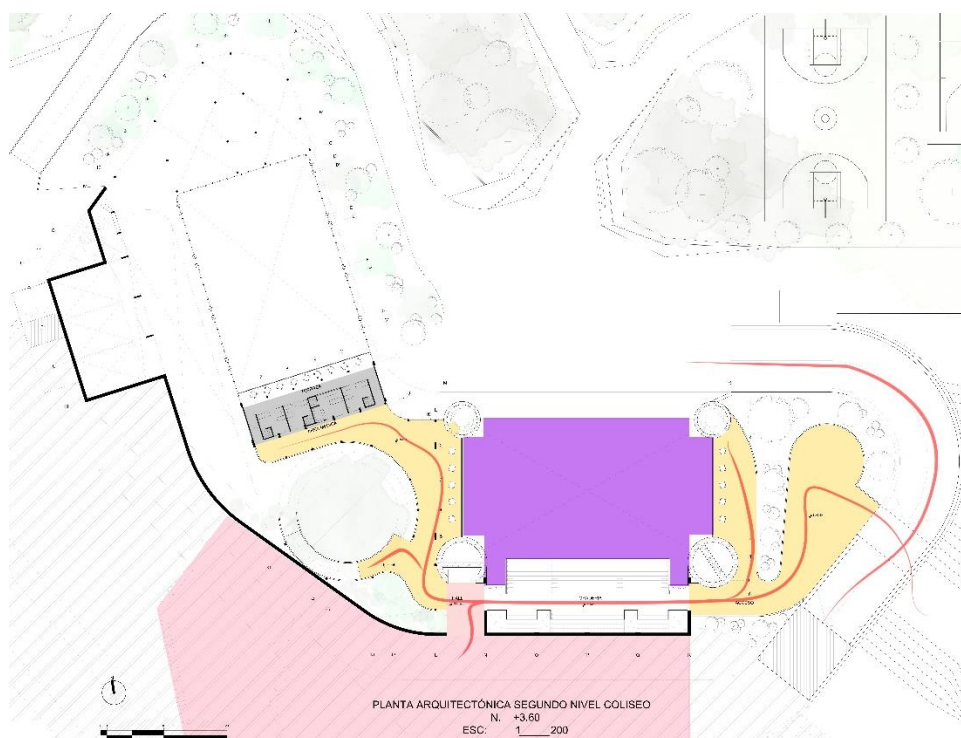
La zona de la piscina es acompañada también por vestidores y baños que funcionan como área de transición y control a esta.

Adherido a la piscina se encuentra una unidad médica, y un nivel más arriba el área administrativa del equipamiento.

Mediante el patio central podemos ingresar también a las canchas de squash y el patio exterior de los primeros niveles. (Ver Figura 246 y 247).

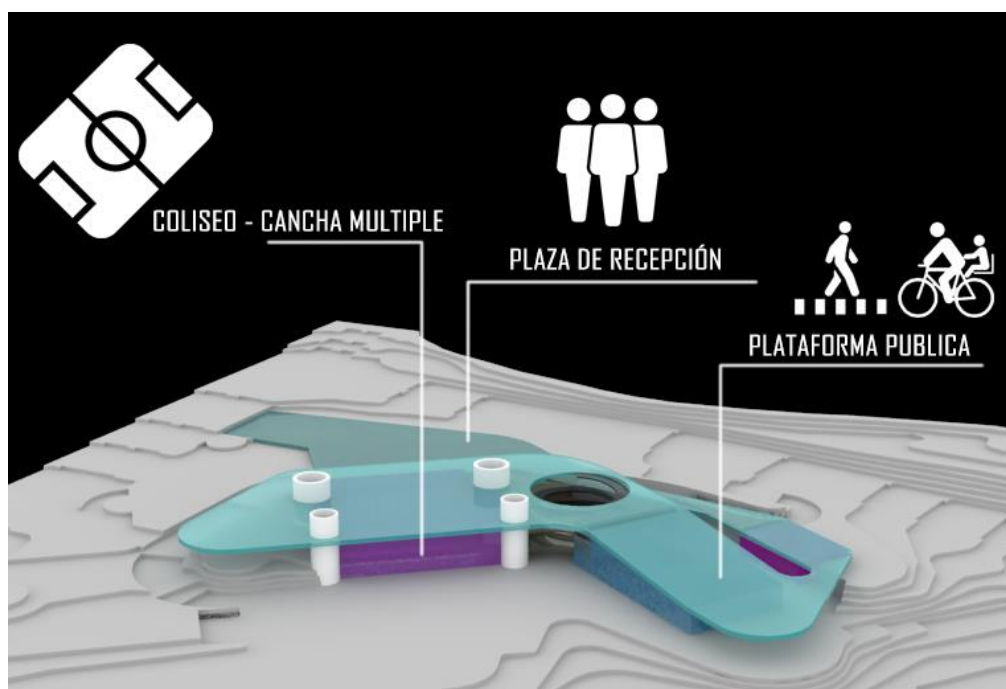


*Figura 246. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Coliseo -Piscina.
Fuente: Elaboración propia.*

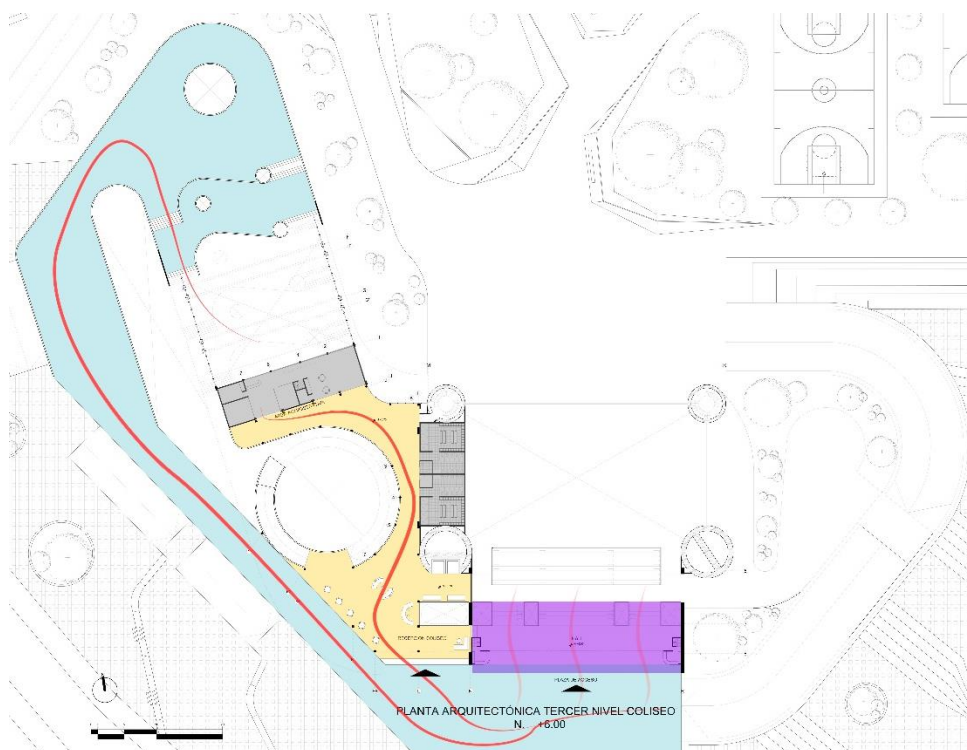


*Figura 247. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Segundo Nivel Coliseo.
Fuente: Elaboración propia.*

El principal articulante del proyecto con se encuentra en el nivel de la plataforma pública, pues esta se encarga de recibir al usuario y guiarlo a los distintos puntos de acceso dependiendo la zona y el uso que este quiera darle. Esta plataforma pública se conecta directamente con la plaza de recepción que descansa sobre la calle 18, de aquí se desprenden los accesos a las taquillas del coliseo, a la recepción del proyecto o a las circulaciones y permanencias públicas que ofrece la plataforma, además de generar un circuito que entrega en el nivel superior, en donde se encuentra la cafetería. (Ver Figura 248 y 249).



*Figura 248. Esquema Tridimensional de Zonificación Nivel Plaza de Recepción.
Fuente: Elaboración propia.*



*Figura 249. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Tercer Nivel Coliseo.
Fuente: Elaboración propia.*

A partir de la plataforma pública se accede a la zona de la cafetería zona que conecta el espacio interior con el exterior además de disfrutar de visuales privilegiadas para el goce del paisaje, cuenta con baños para los usuarios y una sala de recepción que nos guía hacia la rampa de ascenso, en donde se genera la articulación con los niveles superiores. (Ver Figura 250 y 251).

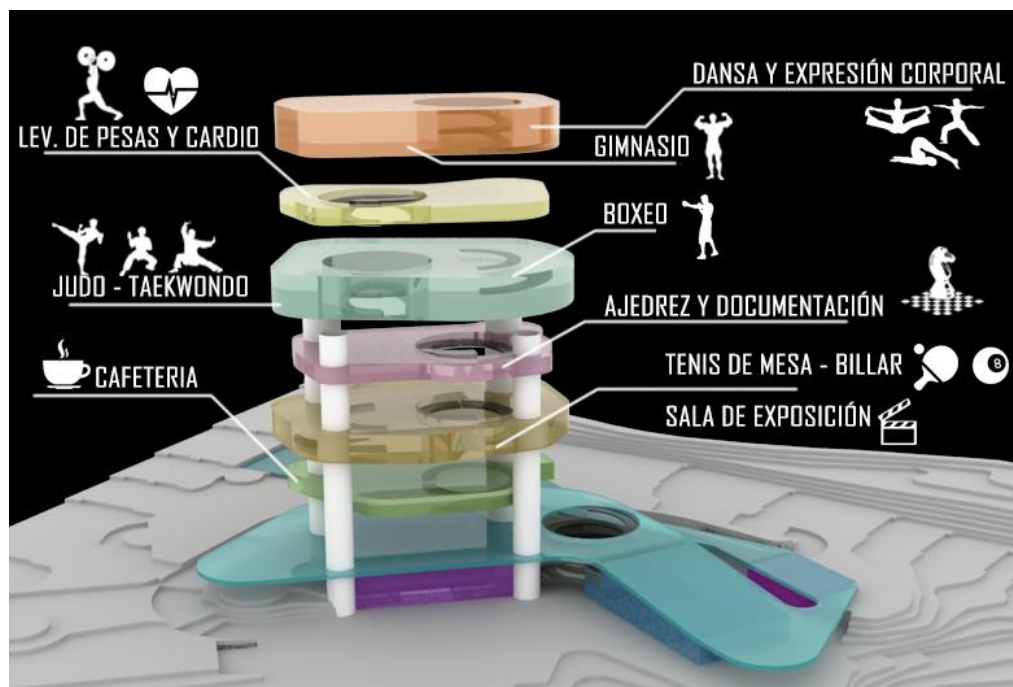


Figura 250. Esquema Tridimensional de Zonificación Niveles Superiores.
Fuente: Elaboración propia.

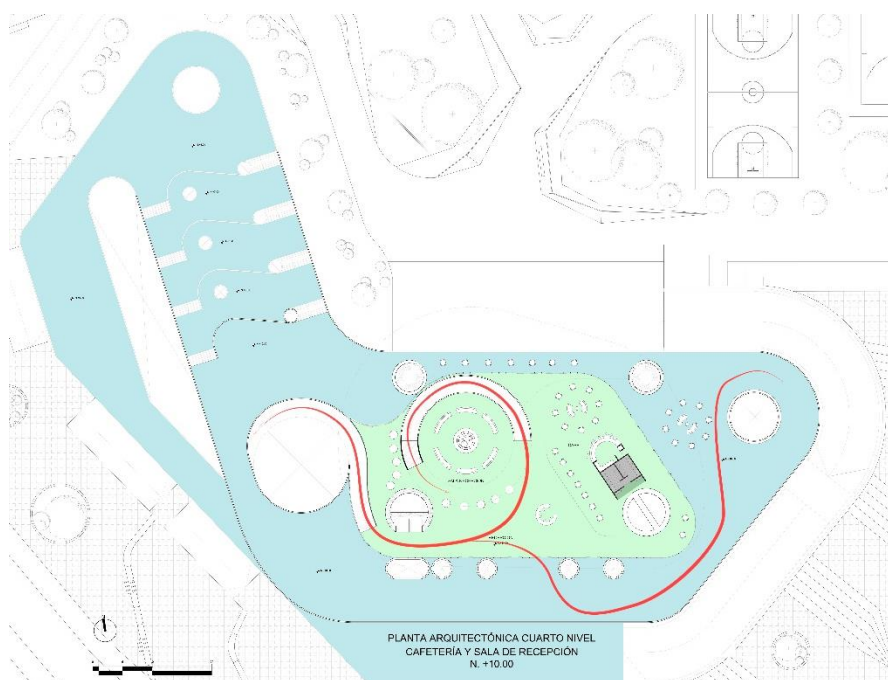


Figura 251. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Cuarto Nivel.
Fuente: Elaboración propia.

Continuando con el circuito propuesto por la rampa, el usuario ingresa al nivel + 14.00, en donde se ubica la sala de exposición, la cual conecta con la siguiente rampa, que entrega en el nivel +16,00, en este nivel se ubican dos salas de billar a los costados y una zona de práctica para el tenis de mesa. El usuario también puede continuar el recorrido por la rampa. (Ver Figura 252).

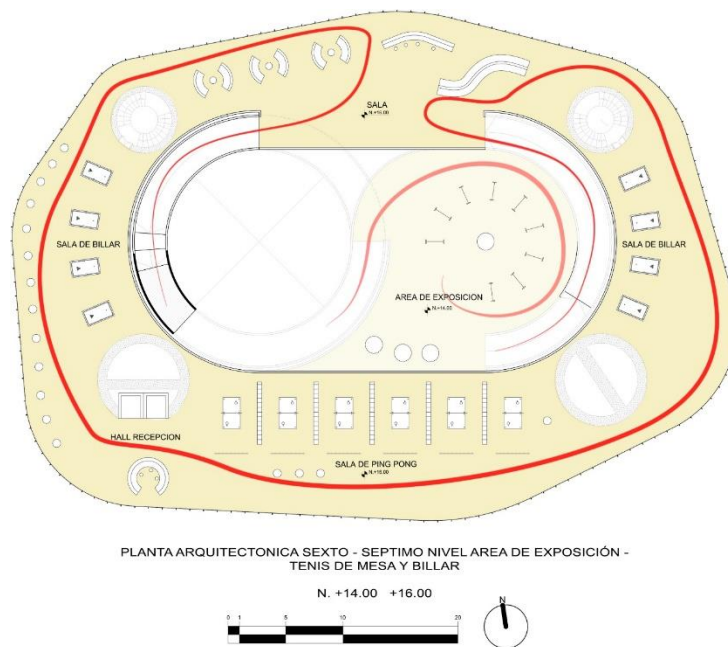
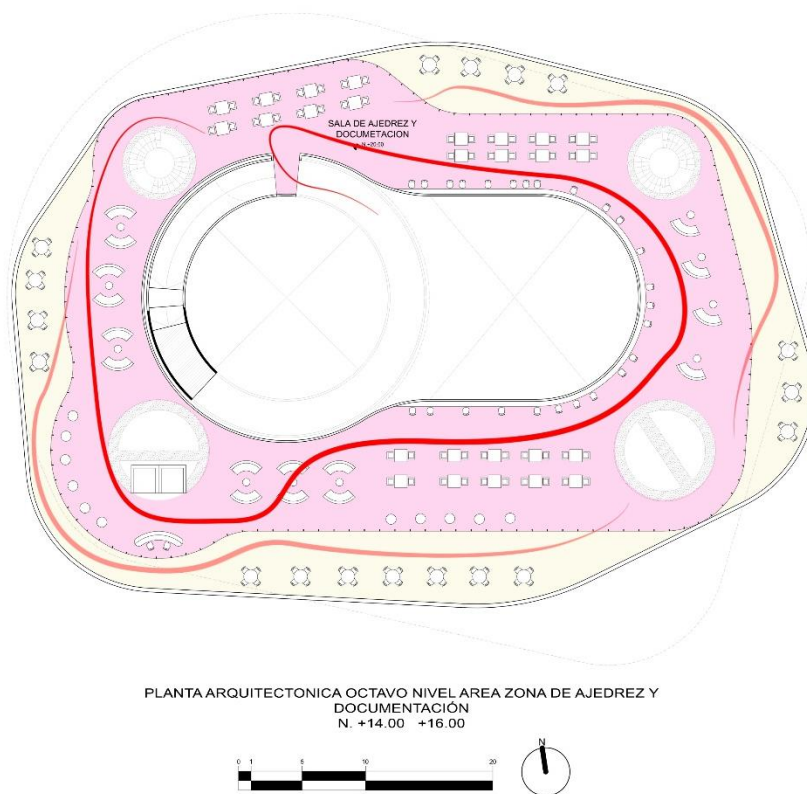


Figura 252. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Sexto y Séptimo Nivel.
Fuente: Elaboración propia.

Al continuar el recorrido de la rampa el usuario ingresa al nivel +20.00, alrededor de todo este nivel se localizan las salas de Ajedrez acompañadas por mobiliario específico que cumple con la función de brindar descansos y permanencias para los usuarios. También se encuentra un amplio espacio de documentación alrededor del vacío central de este nivel, en donde se puede estudiar y conocer más acerca de reglas, normas e historia del ajedrez y otros deportes que se pueden practicar dentro del proyecto. Las terrazas que configura la forma orgánica, al jugar con llenos y vacíos, permiten lugares de apreciación y descanso dentro del equipamiento, además de promover dinámicas a la circulación de este mismo. (Ver Figura 253).



*Figura 253. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Octavo Nivel.
Fuente: Elaboración propia.*

Continuando con el recorrido por las rampas, el usuario ingresa al nivel +24.00 en donde se encuentra la primera área de combate, enfocada en deportes como el Judo y el Taekwondo, acompañada de áreas con máquinas para el calentamiento y flexibilidad, y tres áreas de lucha específicas. Además, en este nivel se encuentran los vestideros y lockers para los usuarios de los niveles superiores. (Ver Figura 254).

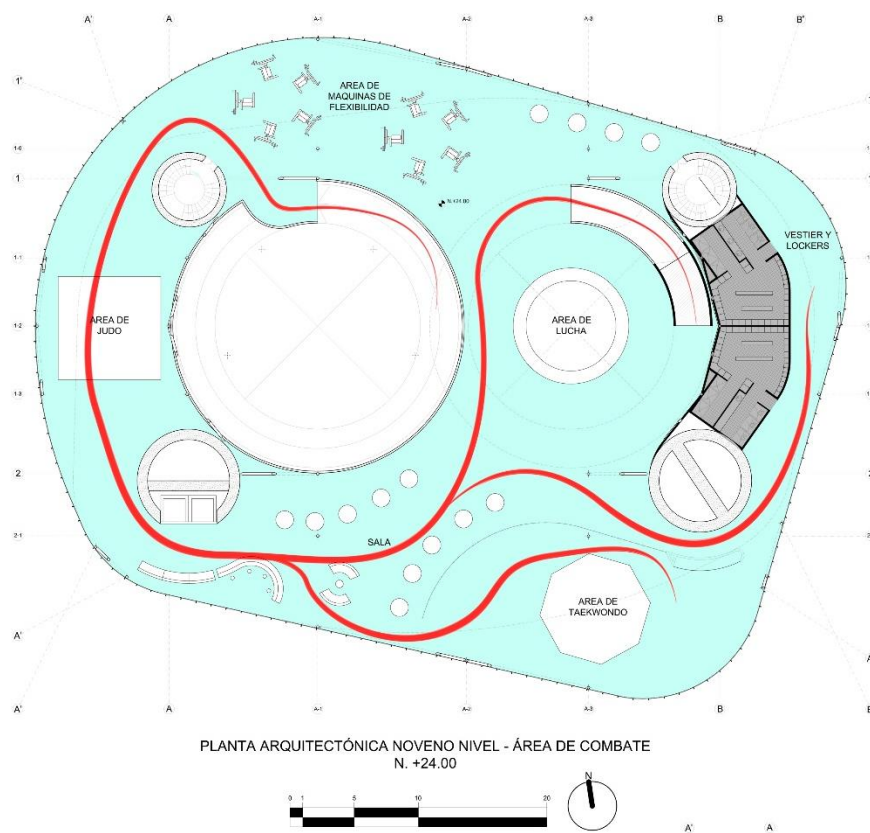


Figura 254. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Noveno Nivel.
Fuente: Elaboración propia.

Practicar el Boxeo es una actividad complicada que requiere de áreas de calentamiento, áreas de acondicionamiento un área de práctica de velocidad, agilidad y reflejos, además de un cuadrilátero para los encuentros; Es por eso que la zona para practicar este deporte se encuentra específicamente en el nivel +28.00 generando un punto intermedio a doble altura en uno de los módulos estructurales del proyecto. (Ver Figura 255)

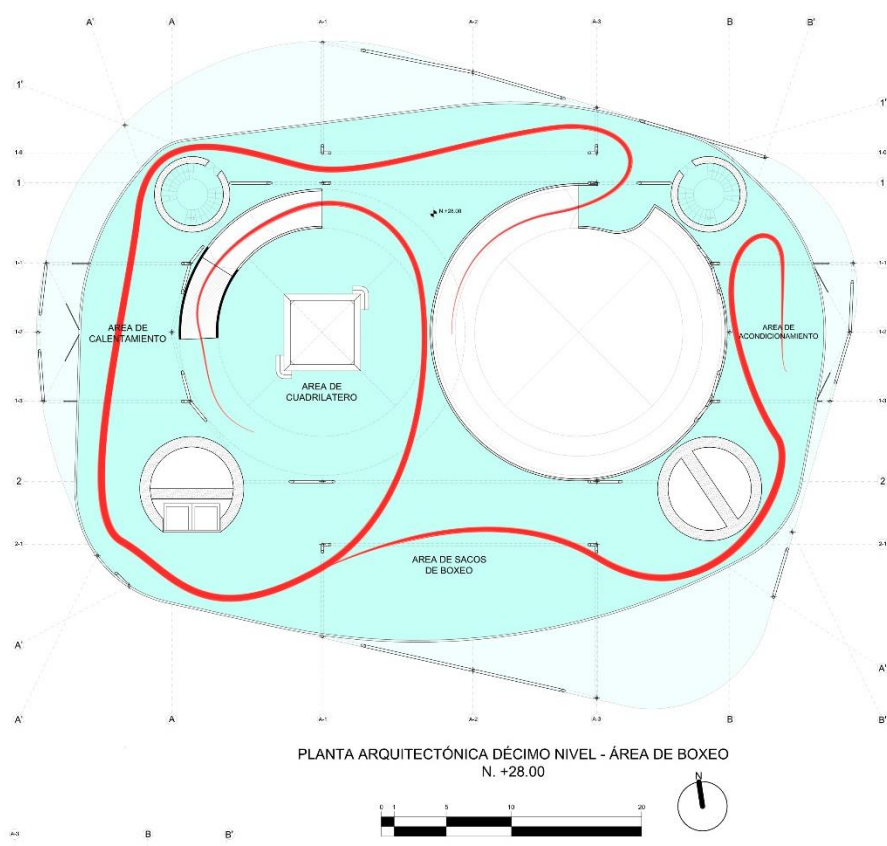
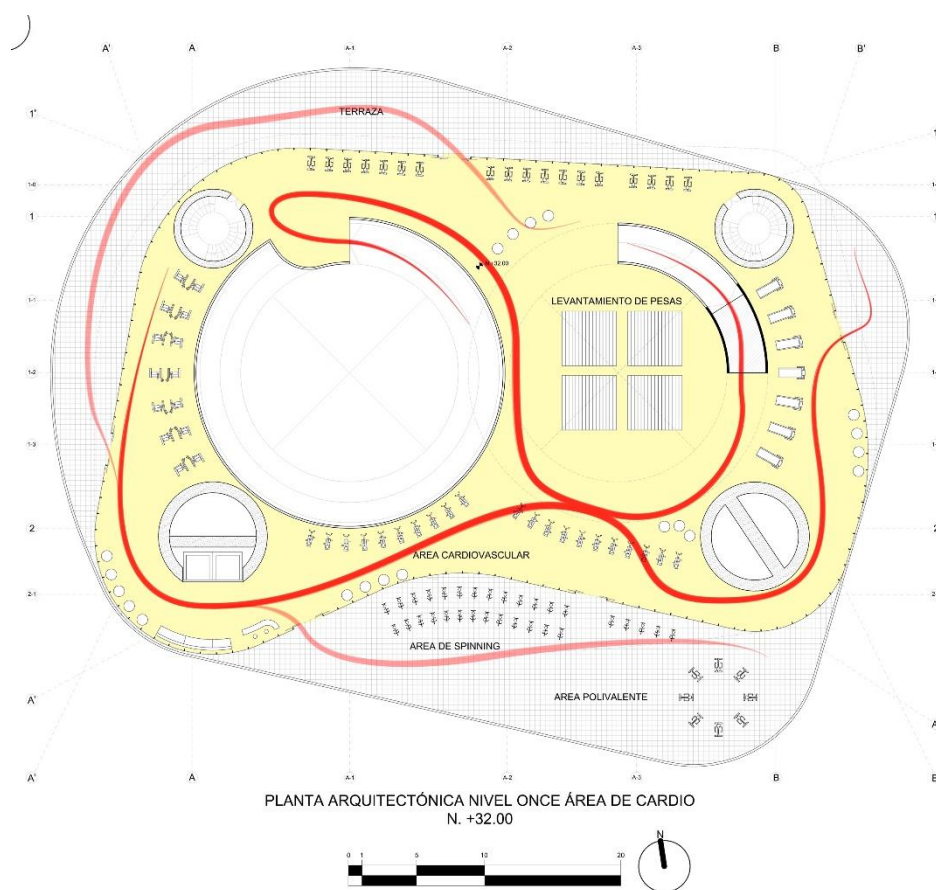


Figura 255. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Decimo Nivel.
Fuente: Elaboración propia.

Un piso superior al área de boxeo, en el nivel +32.00 se localiza la zona de ejercicios cardiovasculares y levantamiento de Pesas, este nivel está dotado por una amplia gama de maquinaria específica para estas actividades, además de aprovechar las terrazas no solo como dinámicas de circulación y permanencia sino también como áreas para la práctica de deporte y calentamiento al aire libre. (Ver Figura 256)



*Figura 256. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Nivel Once.
Fuente: Elaboración propia.*

Continuando con la idea de distribución y circulación, en el nivel +36.00 se encuentra el Gimnasio, acompañado por áreas de control de peso, maquinarias para trabajo muscular, calentamiento y práctica de diferentes ejercicios. El lugar y la disposición de las áreas invitan al usuario a recorrer el espacio en su totalidad, o si lo desea, continuar el recorrido a la siguiente rampa para continuar al nivel superior. (Ver Figura 257).

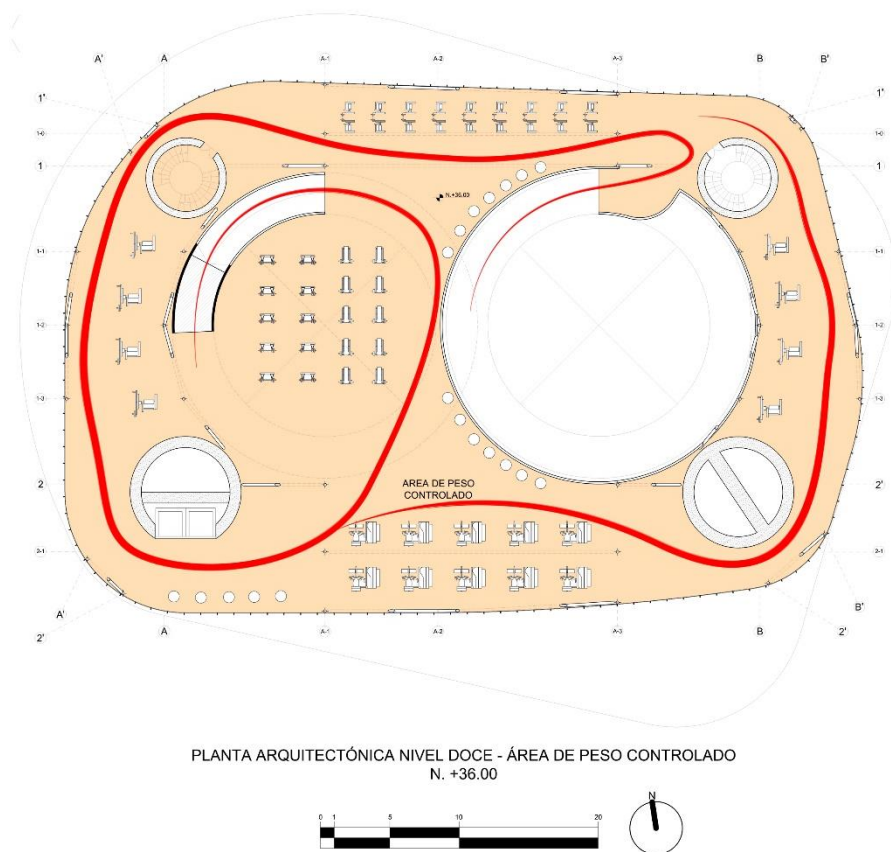


Figura 257. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Doce.
Fuente: Elaboración propia.

El nivel +40.00 es el penúltimo espacio del proyecto, este abraza áreas propias para la práctica de danza, y dos salones de expresión corporal a los extremos, una sala que además de servir como zona de descanso y espera, brinda al usuario una idea de cómo recorrer el espacio como un todo. La rampa en este nivel nos conecta casi directamente con el Remate del proyecto. Una terraza que se convierte en un espacio polivalente que se articula a la idea del equipamiento como espacio público y de la comunidad, esta zona se recubre con un exoesqueleto tridimensional que une los módulos estructurales en cada lado del proyecto, permitiendo generar un manto a los vacíos propuestos, pero pensando siempre en permitir que el proyecto se ventile por estos mismos. (Ver Figura 258 y 259).

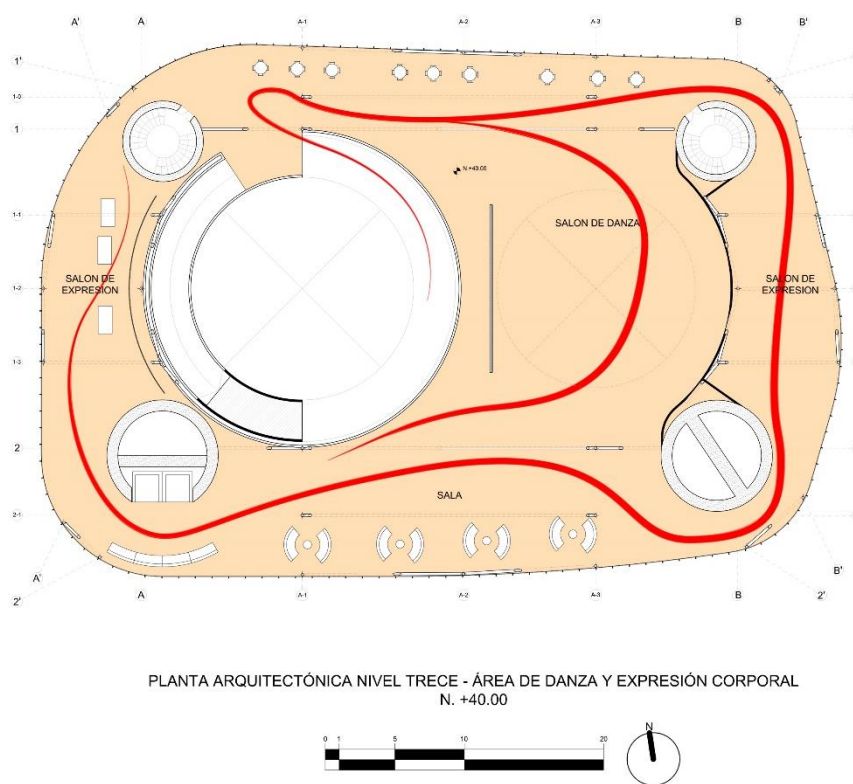
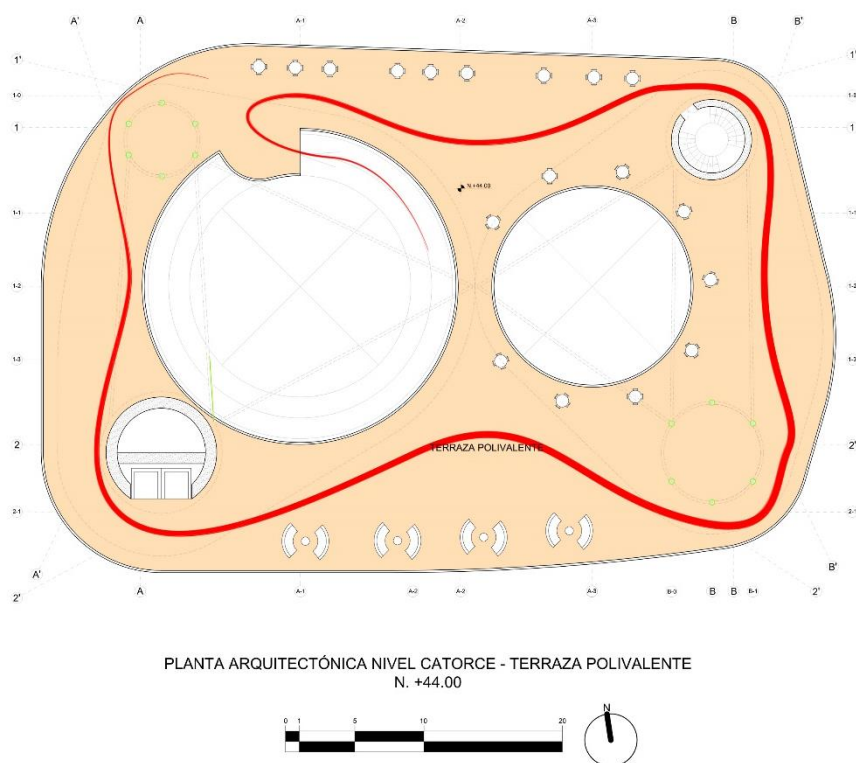


Figura 258. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Trece.
Fuente: Elaboración propia.



*Figura 259. Zonificación y Circulación en Planta Arquitectónica Trece.
Fuente: Elaboración propia.*

13.5.4. Zonificación en Cortes Arquitectónicos

En los cortes arquitectónicos A-A' y B-B', se puede observar a detalle la distribución de los espacios, además de la relación que presenta cada nivel con las rampas del proyecto.

Inicialmente se encuentra el Coliseo que se ve articulado horizontal y verticalmente con el patio central a las distintas dependencias del área administrativa, la unidad de salud y la Recepción.

Arriba de este se encuentra la zona de la Cafetería que sirve a niveles superiores, pero también tiene conexión directa con la recepción del proyecto y el coliseo.

La Sala de recepción conecta por medio de una rampa interna a la sala de Exposición.

Verticalmente y en orden ascendente se conectan por medio de las rampas los espacios correspondientes a: La zona de Tenis de Mesa y Billar, el área de entrenamiento de Judo y

Taekwondo, el nivel de práctica de Boxeo, área de Levantamiento de Pesas y ejercicios Cardiovasculares, el Gimnasio, la zona de Danza y Expresión Corporal y por último la Terraza Polivalente como remate del proyecto. (Ver Figura 260 y 261).

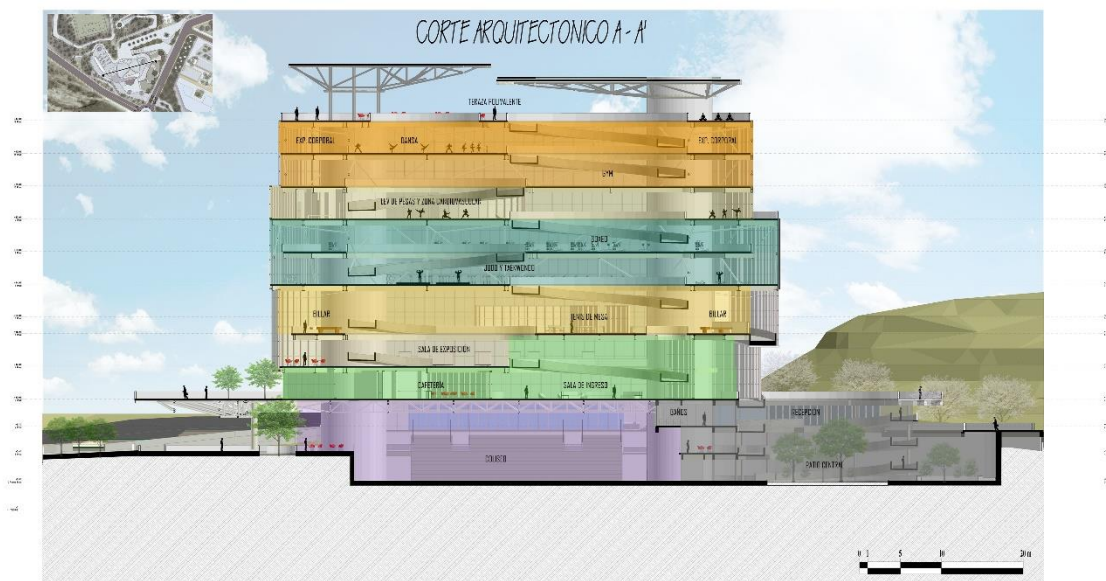


Figura 260. Esquema de Zonificación en el corte Arquitectónico A-A'.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 261. Esquema de Zonificación en el corte Arquitectónico B-B'.
Fuente: Elaboración propia.

En la zona de los primeros pisos se encuentra la piscina que se articula por medio del del patio central al Coliseo, el acceso se logra por medio de los Baños y Vestieres para que exista un

control de implementos deportivos para el uso de la piscina. En los niveles superiores de los Vestieres se encuentra la Unidad Medica y el Area administrativa del Proyecto.

En el corte Arquitectonico C-C' se observa como los espacios correspondientes a la Piscina y las Canchas de Squash se unen y recorren por medio de la Galeria que lleva al usuario al Patio Central. (Ver Figura 262).

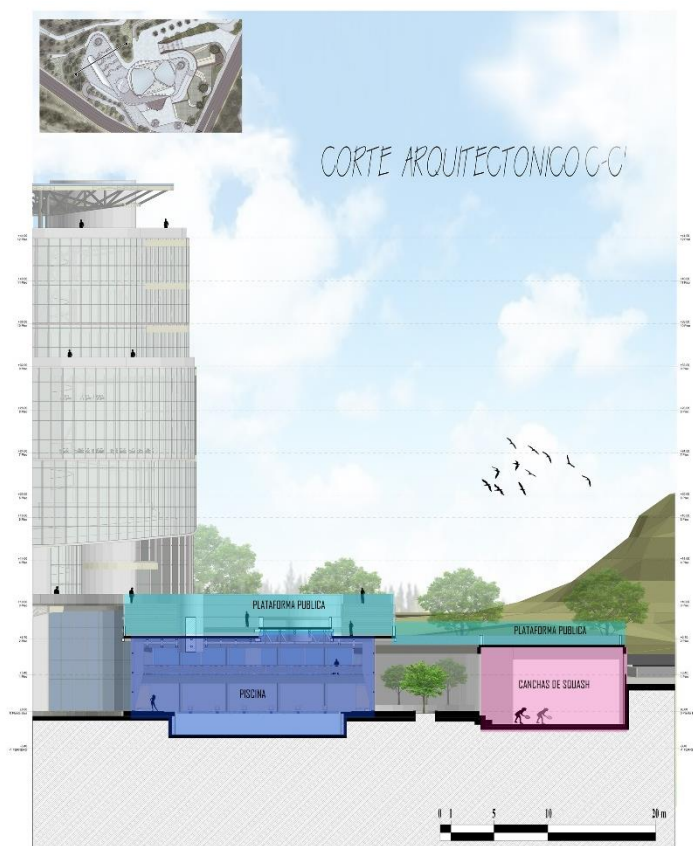


Figura 262. Esquema de Zonificación en el corte Arquitectónico C-C'.
Fuente: Elaboración propia.

En el Corte Arquitectonico D-D' se puede observar como el Patio Central Articula a las distintas dependencias y Servicios por medio de las rampas exteriores, La cubierta de la Piscina sirve ademas como transicion de la plataforma pública del proyecto. (Ver Figura 263).

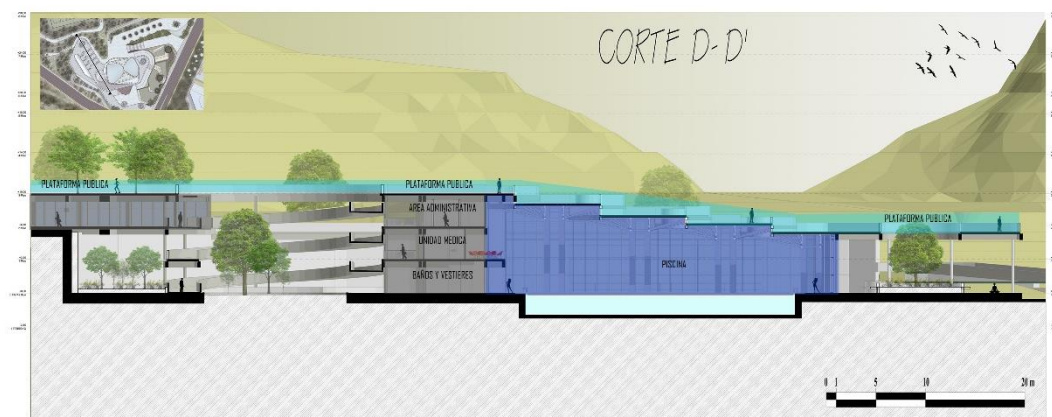


Figura 263. Esquema de Zonificación en el corte Arquitectónico B-B'.
Fuente: Elaboración propia.

13.6. Detalles

Las rampas del proyecto se desarrollan basadas en la Norma Técnica Colombiana NTC 4143, de accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. En donde se especifican aspectos técnicos como pendientes máximas, descansos y longitud de los tramos a recorrer. Teniendo en cuenta las bases de accesibilidad universal, el proyecto evoca rampas con pendientes máximas de 8% con descansos en cada tramo y anchos de rampa de 2.70 metros efectivos, para permitir así a cualquier usuario disfrutar del proyecto.

La estructura de las rampas funciona bajo un principio Auto portante, donde se establecen puntos de apoyo, uno al inicio de la rampa y el resto amarrados en la viga de la losa superior, generando vectores tangentes a la curvatura de la rampa que transfieren las cargas a estos puntos de apoyo. (Ver imagen 264).

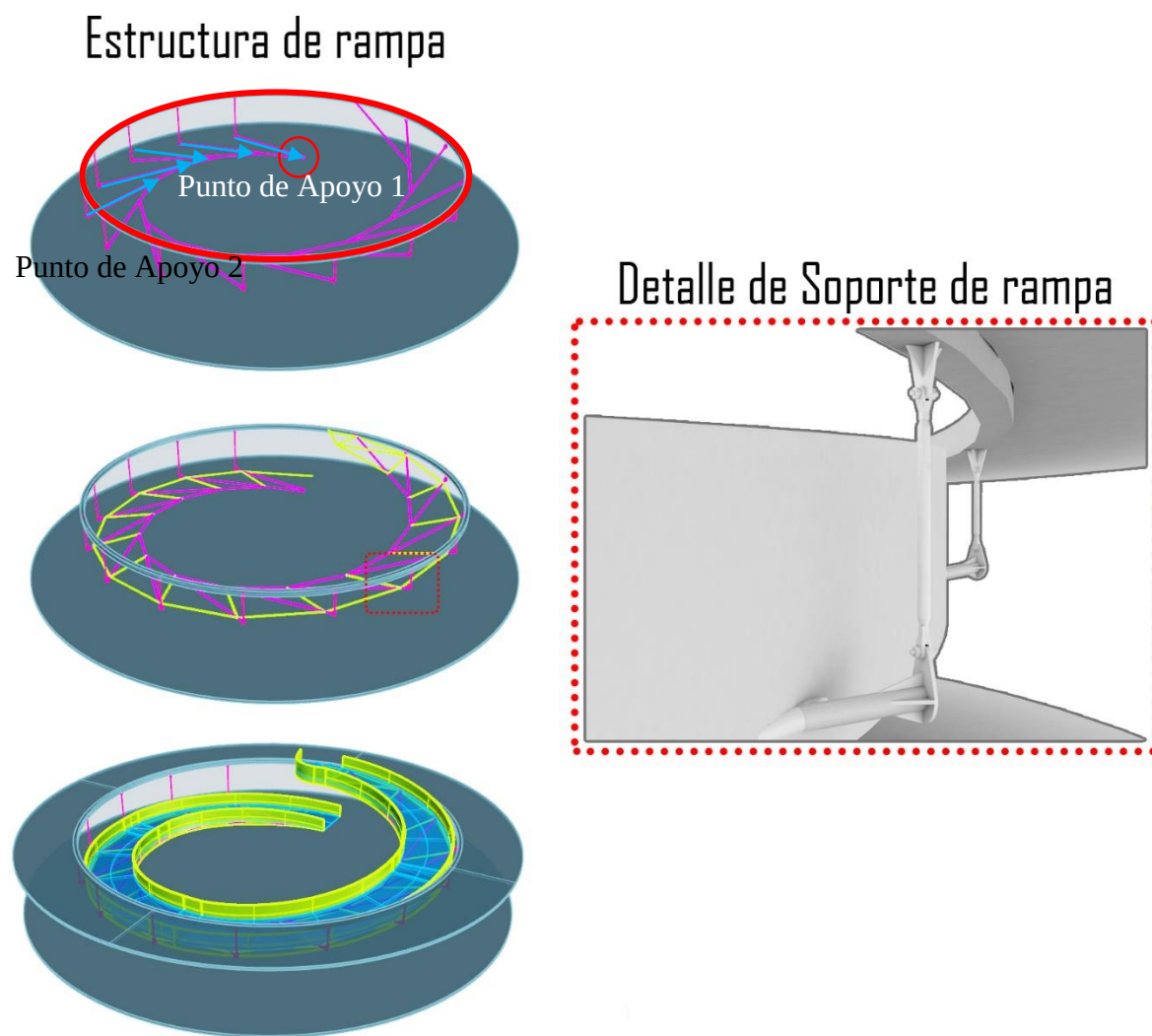


Figura 264. Detalle de rampas.
Fuente: Elaboración propia.

13.7. Imagen del Proyecto

El proyecto se establece como un hito para el sector, genera un remate a la propuesta urbana y se abraza al espacio público y borde ambiental para entrar en el imaginario del usuario y convertirse en un elemento de apropiación para la comunidad de la centralidad puerta del saber y de la ciudad. (Ver Figura 265).



Figura 265. Perspectiva Externa del Equipamiento.
Fuente: Elaboración propia.

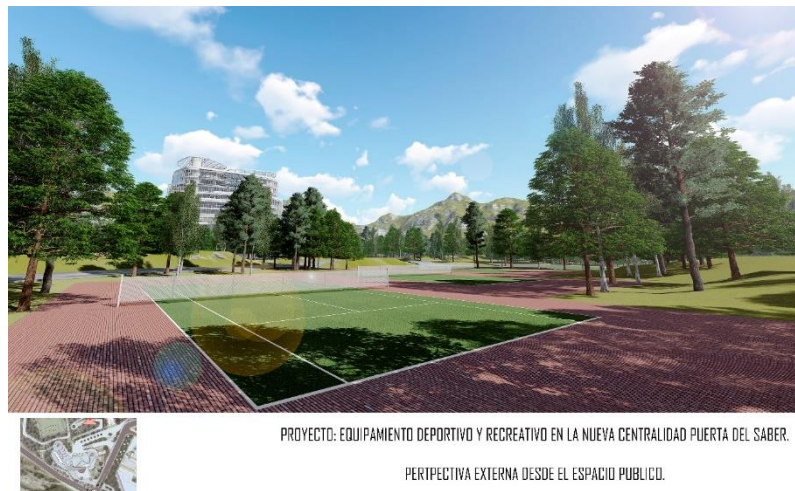


Figura 266. Perspectiva Externa del Equipamiento Desde el Espacio Público.
Fuente: Elaboración propia.

La piscina se convierte en uno de los espacios más importantes del proyecto, pues su particular estructura de cubierta permite no solo resguardar el área húmeda, si no que genera una plataforma ascendente que se articula con el espacio público del equipamiento, además de privilegiarlo internamente con una doble y triple altura, donde surge un balcón para los usuarios que quieran admirar las practicas. En cubierta también se encuentran perforaciones circulares por donde la zona también se ilumina y ventila. (Ver Figura 267)

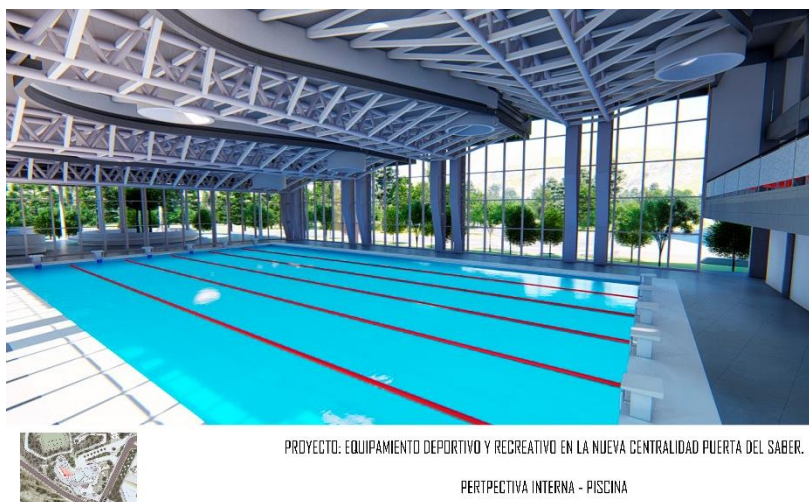


Figura 267. Perspectiva Interna del Equipamiento- Sector Piscina.
Fuente: Elaboración propia.

El coliseo al igual que la mayoría de los espacios del equipamiento, puede generar varios usos, no solo la práctica de deportes específicos si no también la realización de eventos para gran cantidad de espectadores. Cuenta con mucha versatilidad gracias a su articulación con el patio central, y los espacios exteriores. (Ver Figura 268).

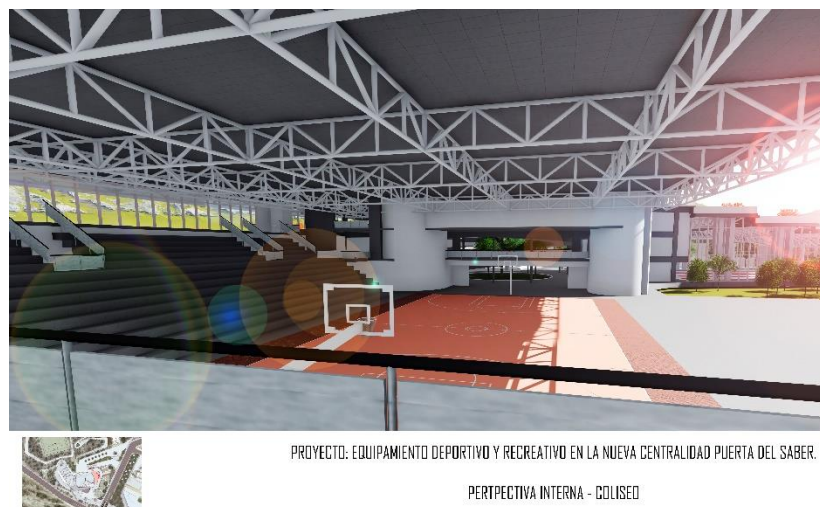


Figura 268. Perspectiva Interna del Equipamiento- Sector Coliseo.
Fuente: Elaboración propia.

Las fachadas del proyecto están pensadas desde la transparencia, buscan que desde cualquier punto del proyecto se pueda apreciar su entorno, la iluminación sea natural y el equipamiento reciba la mayor cantidad de calor durante el día, para que se mantenga a una temperatura intermedia aprovechando la ventilación de los vacíos internos. (Ver Figura 269).



Figura 269. Perspectiva Interna del Equipamiento- Sala de espera decimo nivel.
Fuente: Elaboración propia.

14. CONCLUSIONES

- ✓ Las dinámicas de San Juan de Pasto Obligan a pensar en propuestas urbanas acordes a los requerimientos actuales, es por eso que la intervención mediante centralidades con ocupación mixta y compacta, se convierte en solución efectiva para el desarrollo Eficiente y sostenible de la capital de Nariño.
- ✓ La consolidación de la infraestructura de la Universidad de Nariño y la apertura de sus plazas y zonas verdes a la ciudad, además de aumentar en cuantía el espacio público del sector, permite a la ciudad sentar un precedente de innovación urbana, que se acomoda a las ideas contemporáneas de manejo del espacio público y se articula con una propuesta ambiental que tiene como principal fin la recuperación y re valorización del río Pasto.
- ✓ El Equipamiento acompañado por el Borde ambiental propuesto, logrará consolidar la idea de limite urbano en el lugar trabajado, deteniendo así la expansión urbana hacia la periferia de la ciudad en el Sector de Torobajo.
- ✓ El Proyecto permite establecer un precedente a nivel arquitectónico, pues con este se demuestra que infraestructuras que requieren de grandes áreas, no necesariamente deben establecerse de manera dispersa, sino que también pueden responder y articularse con la idea de ciudad y ocupación compacta. Este ejemplo puede ser aplicado en otro tipo de equipamientos y propuestas arquitectónicas a futuro.

- ✓ La aplicación y desarrollo de nuevas propuestas tecnológicas a nivel constructivo, permiten generar respuestas Arquitectónicas que resuelven espacios complejos y aumentan el valor artístico y técnico de la infraestructura.

- ✓ La Comunidad de la Centralidad Puerta del Saber contará con espacios acordes para la práctica efectiva de deportes y recreación, mejorando sus condiciones de salud y vida.

15. RECOMENDACIONES

- ✓ El desarrollo investigativo de este proyecto se enfoca en la solución de un proyecto arquitectónico en la centralidad Puerta del Saber, sin embargo, deja analizadas y desarrolladas otras 6 Centralidades que podrían ser objeto de investigación y propuesta para otra tesis.

- ✓ Se recomienda continuar la investigación y abordar en temas que quedan solucionados como esquemas volumétricos en este documento, por ejemplo, la Propuesta de Vivienda Univertaria Mixta en el sector donde actualmente se encuentran los bloques de la facultad de Artes, el Coliseo Adriana Benítez y Clínica Veterinaria Carlos Martínez Hoyos. O la propuesta de espacio público en la centralidad Puerta del Saber.

16. REFERENCIAS

- Arze, Gonzalo. (2014) El Intersticio como nuevo soporte del Diseño Urbano de la sociedad contemporánea. Revista de urbanismo, Universidad de Chile. Tomado de: <http://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/viewFile/30993/37378>
- ✓ Duque, Luis H. (2013). Mallas urbanas desplazadas: Ciudades sostenibles para el siglo XXI.
Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- ✓ Llop, Carles. (2013). CIUDAD_MOSAICO_TERRITORIAL, Un modelo para interpretar e intervenir en los territorios contemporáneos. Tomado de: <http://www.ciutatmosaicterritorial.com/teoria/es/>
- ✓ Martínez, Óscar J.(2015). El proceso de urbanización en los municipios de la Sabana de Bogotá. Ánfora: Revista Científica de la Universidad Autónoma de Manizales, 22(38), 85-111.
- ✓ Méndez, Javier. (2004). La construcción de mixturas rural-urbanas: una lectura subjetivizan-te. Cuaderno de desarrollo rural (52).
- ✓ Rueda, Salvador (1998). La ciudad compacta y diversa frente a la urbanización difusa. Tomado de: http://www.ciecas.ipn.mx/foroodm/f_opinion/investigaciones/archivos/ciudadcompacta.pdf

17. ANEXOS

Memorias

Memorias Urbanas

- **Escala Macro**

TRABAJO DE GRADO II\2-ANEXOS\1-MEMORIAS\1-URB\1-ESCALA MACRO

- 1.URB Macro- Conceptualización Ciudad.pdf
- 2.URB Macro- Conceptualización Células Polifuncionales.pdf
- 3.URB Macro- Conceptualización Histórica.pdf
- 4.URB Macro- Referente Ciudad.pdf
- 5.URB Macro - Análisis Ciudad.pdf
- 6.URB Macro - Centralidad Puerta del Saber.pdf
- 7.URB Macro - Centralidad La Libertad.pdf
- 8.URB Macro - Centralidad La Pastusidad.pdf
- 9.URB Macro - Centralidad del Intercambio Comercial.pdf
- 10.URB Macro - Centralidad El Ejido.pdf
- 11.URB Macro - Centralidad Aranda Futuro.pdf
- 12.URB Macro - Propuesta Centralidades.jpg

- **Escala Meso**

TRABAJO DE GRADO II\2-ANEXOS\1-MEMORIAS\1-URB\2-ESCALA MESO

- 13.URB Meso - Definición de Escala y Esquema de Propuesta.pdf
- 14.URB Meso - Propuesta Urbana Centralidad.jpg
- 15.URB Meso - Cortes Urbanos.jpg

- **Escala Micro**

TRABAJO DE GRADO II\2-ANEXOS\1-MEMORIAS\1-URB\3-ESCALA MICRO

16.URB Micro - Definición y Caracterización de Escala Micro.pdf

Memorias Arquitectónicas

TRABAJO DE GRADO II\2-ANEXOS\1-MEMORIAS\2-ARQ

17.ARQ Proyecto - Criterios de Diseño - copia.pdf

18.ARQ Proyecto - Aspectos Espaciales.pdf

19.ARQ Proyecto - Zonificacion_01.pdf

20.ARQ Proyecto - Zonificacion_02.pdf

21.ARQ Proyecto - Concepto Estructural.pdf

22.ARQ Proyecto - Aspectos Tecnicos.pdf

Planimetría

Plantas

TRABAJO DE GRADO II\2-ANEXOS\2-PLANIMETRIA\1-PLANTAS

23.Planta Arq 01_Primer Piso.pdf

24.Planta Arq 02_Segundo Piso.pdf

25.Planta Arq 03_Tercer Piso.pdf

26.Planta Arq 04_Cuarto Piso.pdf

27.Planta Arq 05_Quinto y Sexto Piso.pdf

28.Planta Arq 06_Septimo y Octavo Piso.pdf

29.Planta Arq 07_Noveno y Decimo Piso.pdf

30.Planta Arq 08_Onceavo y Doceavo Piso.pdf

31.Planta Arq 09_Cubierta.pdf

Cortes

TRABAJO DE GRADO II\2-ANEXOS\2-PLANIMETRIA\2-CORTES

32.Corte Arq A-A.pdf

33.Corte Arq B-B.pdf

34.Corte Arq C-C.pdf

35.Corte Arq D-D.pdf

Fachadas

TRABAJO DE GRADO II\2-ANEXOS\2-PLANIMETRIA\3-FACHADAS

36.Fachada Norte.pdf

37.Fachada Oriente.pdf

38.Fachada Sur.pdf

Detalles

TRABAJO DE GRADO II\2-ANEXOS\2-PLANIMETRIA\4-DETALLES

39.Estructura 01_Planta Estructural Modulo 1.pdf

40.Estructura 02_Planta Estructural Modulo 2.pdf

41.Estructura 03_Detalles Constructivos.pdf

Perspectivas – Renders

TRABAJO DE GRADO II\2-ANEXOS\3-PERSPECTIVAS – RENDERS

42.Perspectiva Externa 01.jpg

43.Perspectiva Externa 02.jpg

- 44.Perspectiva Externa 03.jpg
- 45.Perspectiva Externa 04.jpg
- 46.Perspectiva Externa 05.jpg
- 47.Perspectiva Externa 06.jpg
- 48.Perspectiva Externa 07.jpg
- 49.Perspectiva Externa 08.jpg
- 50.Perspectiva Externa 09.jpg
- 51.Perspectiva Externa 10.jpg
- 52.Perspectiva Interna 01.jpg
- 53.Perspectiva Interna 02.jpg
- 54.Perspectiva Interna 03.jpg
- 55.Perspectiva Interna 04.jpg
- 56.Perspectiva Interna 05.jpg
- 57.Perspectiva Interna 06.jpg
- 58.Perspectiva Interna 07.jpg
- 59.Perspectiva Interna 01.jpg
- 60.Perspectiva Interna 08.jpg
- 61.Perspectiva Interna 09.jpg
- 62.Perspectiva Interna 10.jpg

Recorrido Virtual

TRABAJO DE GRADO II\2-ANEXOS\4-RECORRIDO VIRTUAL

- 63.Video_Diseño Arquitectónico de un Equipamiento Deportivo y Recreativo.mp4