

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL PEDIÁTRICO EN EL MUNICIPIO  
DE PUERTO ASÍS PUTUMAYO**

**JOHN ESTEBAN RAMÍREZ PÉREZ  
JAIVER HAIR MONCAYO MUÑOZ**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE ARTES  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA  
SAN JUAN DE PASTO  
2018**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL PEDIÁTRICO EN EL MUNICIPIO  
DE PUERTO ASÍS PUTUMAYO**

**JOHN ESTEBAN RAMÍREZ PÉREZ  
JAIVER HAIR MONCAYO MUÑOZ**

**Proyecto de Grado  
para optar el título de Arquitecto**

**Asesor:  
Arq. Mg. Ricardo Checa Mora**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE ARTES  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA  
SAN JUAN DE PASTO  
2018**

## **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 de honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

San Juan de Pasto, 28 de Abril de 2018.

## RESUMEN

Frente a la problemática de salud en el Departamento del Putumayo se propone un Equipamiento hospitalario Pediátrico para prestación de servicios de salud a la población infantil de la región. Es uno de los tres equipamientos de carácter regional orientados en conjunto a la promoción, prevención y prestación de servicios de salud y que forman parte de la propuesta urbana ambiental de la ciudad de Puerto Asís, con sentido de implantación en una zona salubre y con las mejores condiciones sanitarias favorables para su funcionamiento.

Los equipamientos forman parte de la estructura de cinco zonas del Parque lineal articuladas por un eje de movilidad alternativo (ciclo ruta), espacio público y senderos peatonales. El hospital estará ubicado en una de las zonas, siendo el único equipamiento en el parque y se convertirá en un nodo ya que se implanta en el cruce de dos ejes naturales que a la vez son ventanas urbanas, también funcionará como articulador entre los equipamientos de apoyo a la salud por medio de espacios públicos que adopta su condición formal y que son la continuación de ejes paisajísticos que rematan en un mirador urbano en el borde de ciudad hacia el occidente y en el parque del agua hacia el oriente.

## **ABSTRACT**

Faced with the health problems in the Department of Putumayo, pediatric hospital equipment is proposed to provide health services to children in the region. It is one of the three facilities of a regional nature oriented together to the promotion, prevention and provision of health services and that are part of the environmental urban proposal of the city of Puerto Asís, with sense, of implantation in a healthy area and with the better favorable sanitary conditions for its operation.

The facilities are part of the structure of five linear Park areas articulated by, an axis of alternative mobility (cycle route), public space and pedestrian paths. The hospital will be located in one of the zones, being the only equipment in the park and will become a node since it is implanted in the intersection of two natural axes that are also urban windows, it will also function as an articulator between the equipment of support for health through public spaces that adopt their formal condition and that are the continuation of landscape axes that end in an urban viewpoint on the edge of the city towards the west and in the water park towards the east.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	24
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	25
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	26
3. JUSTIFICACIÓN.....	27
4. OBJETIVOS.....	28
4.1 OBJETIVO GENERAL .....	28
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	28
5. DELIMITACIÓN .....	29
6. MARCOS REFERENCIALES .....	30
6.1 MARCO TEÓRICO .....	30
6.1.1 Plan de Desarrollo Nacional.....	30
6.1.1.1 Componentes de Salud Nacional.....	31
6.1.2 Plan de Desarrollo Departamental Putumayo.....	31
6.1.3 Componentes de Salud Departamental.....	31
6.1.3.1 Índices de Natalidad, Morbilidad y Mortalidad.....	31
6.1.3.2 Índices de Morbilidad por edades – Departamentales.....	34
6.2 MARCO GEOGRÁFICO .....	37
6.3 MARCO CONCEPTUAL.....	42
6.3.1 Gestión de Espacios Infantiles Hospitalarios.....	42

6.3.2 La pediatría se especializa en diagnóstico, tratamiento y prevención. ....	43
6.3.3 Factores que intervienen en el crecimiento y desarrollo de la pediatría. ....	43
7. NORMATIVA.....	44
7.1 NORMATIVA INTERNACIONAL ESTÁNDARES HOSPITALARIOS.....	44
7.1.1 Índice de camas por habitante. ....	44
7.1.2 Índice de camas por número de habitantes. ....	44
7.2 ÍNDICE RED HOSPITALARIA DEPARTAMENTAL.....	44
7.2.1 Índice general. ....	44
7.2.2 Índice camas.....	44
7.3 APLICACIÓN NORMATIVA A RED HOSPITALARIA DEPARTAMENTAL.....	45
7.3.1 Aplicación de norma a población infantil.....	45
7.4 PROYECTO HOSPITAL PEDIÁTRICO .....	45
7.4.1 Recurso cama.....	45
8. PLANTEAMIENTO URBANO .....	46
8.1 ESCALA MACRO .....	46
8.1.1 Sistema Ambiental.....	46
8.1.1.1 Sistema Ambiental – Descripción.....	46
8.1.1.2 Sistema Ambiental – Diagnóstico.....	48
8.1.1.3 Sistema Ambiental – Conclusiones.....	50
8.1.1.4 Sistema Ambiental – Propuesta.....	51
8.1.2 Sistema Movilidad.....	53
8.1.2.1 Sistema Movilidad – Descripción.....	53
8.1.2.2 Sistema Movilidad – Diagnóstico.....	55



8.1.2.3 Sistema Movilidad – Conclusiones. ....	57
8.1.2.4 Sistema Movilidad – Propuesta.....	58
8.1.3 Sistema de Usos de suelo. ....	60
8.1.3.1 Sistema Usos de suelo – Descripción.....	60
8.1.3.2 Sistema Usos de suelo – Diagnóstico.....	61
8.1.3.3 Sistema Usos de suelo – Conclusiones.....	63
8.1.3.4 Sistema Usos de suelo – Propuesta. ....	64
8.1.4 Sistema de Equipamientos. ....	67
8.1.4.1 Sistema de Equipamientos – Descripción.....	67
8.1.4.2 Sistema de Equipamientos – Diagnóstico.....	68
8.1.4.3 Sistema de Equipamientos – Conclusiones.....	70
8.1.4.4 Sistema de Equipamientos – Propuesta. ....	71
8.2 ESCALA MESO 1 .....	73
8.2.1 Sistema Ambiental. ....	73
8.2.1.1 Sistema Ambiental – Descripción. ....	73
8.2.1.2 Sistema Ambiental – Diagnóstico. ....	75
8.2.1.3 Sistema Ambiental – Conclusiones.....	77
8.2.1.4 Sistema Ambiental – Propuesta.....	78
8.2.2 Sistema Espacio público. ....	80
8.2.2.1 Sistema Espacio público – Descripción. ....	80
8.2.2.2 Sistema Espacio público – Diagnóstico. ....	82
8.2.2.3 Sistema Espacio público – Conclusiones.....	84
8.2.2.4 Sistema Espacio público – Propuesta.....	85

8.2.3 Sistema Movilidad.....	87
8.2.3.1 Sistema Movilidad – Descripción. ....	87
8.2.3.2 Sistema de Movilidad – Diagnóstico. ....	89
8.2.3.3 Sistema de Movilidad – Conclusiones. ....	91
8.2.3.4 Sistema de Movilidad – Propuesta.....	92
8.2.4 Sistema Usos de suelo. ....	94
8.2.4.1 Sistema Usos de suelo – Descripción.....	94
8.2.4.2 Sistema Usos de suelo – Diagnóstico.....	95
8.2.4.3 Sistema Usos de suelo – Conclusiones.....	97
8.2.4.4 Sistema Usos de suelo – Propuesta. ....	98
8.3 ESCALA MESO .....	100
8.3.1 Conceptualización.....	100
8.3.1.1 Concepto de continuidad. ....	100
8.3.2 Análisis Sistémico. ....	101
8.3.2.1 Diagnóstico. ....	101
8.3.2.2 Lineamientos.....	102
8.3.2.3 Propuesta.....	104
8.3.3 Propuesta por sistema. ....	106
8.3.3.1 Sistema Ambiental – Propuesta.....	106
8.3.3.2 Sistema Usos de suelo – Propuesta. ....	107
8.3.3.3 Sistema Espacio público – Propuesta.....	108
8.3.3.4 Sistema de Equipamientos – Propuesta. ....	109
8.3.3.5 Sistema Movilidad – Propuesta.....	110

8.3.4 Caracterización Zonal. ....	111
8.3.4.1 Conceptualización.....	111
8.3.4.2 Descripción Zonal. ....	112
8.3.4.3 Lineamiento. ....	113
8.3.4.4 Propuesta Zonal.....	115
8.3.5 Caracterización Parque lineal. ....	117
8.3.5.1 Conceptualización.....	117
8.3.5.2 Diagnóstico Zonal – Parque lineal. ....	118
8.3.5.3 Conceptos Zonales – Parque lineal. ....	119
8.3.5.4 Propuestas Zonales – Parque lineal. ....	121
9. PROYECTO ARQUITECTÓNICO HOSPITAL PEDIÁTRICO.....	122
9.1 CONCEPTUALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	122
9.1.1 Criterios Compositivos. ....	122
9.1.2 Conceptos.....	124
9.1.2.1 Permear. ....	124
9.1.2.2 Articular.....	125
9.1.2.3 Controlar. ....	126
9.1.2.4 Yuxtaponer.....	127
9.1.2.5 Modular. ....	128
9.1.2.6 Conectar. ....	129
9.1.2.7 Paramentar. ....	130
9.1.2.8 Jerarquizar. ....	131
9.1.2.9 Relacionar.....	132

9.2 RELACIONES SISTÉMICAS .....	133
9.2.1 Sistema Ambiental. ....	133
9.2.2 Sistema Espacio público. ....	134
9.2.3 Sistema Movilidad. ....	135
9.2.4 Sistema de Equipamientos. ....	136
9.2.5 Sistema Usos de suelo. ....	137
9.3 SISTEMA TECNOLÓGICO .....	138
9.4 BIOCLIMÁTICA Y ASPECTOS FÍSICOS.....	139
9.4.1 Análisis Asoleamiento.....	139
9.4.2 Análisis Vientos.....	141
9.5 INSERCIÓN PROGRAMA .....	145
9.6 RELACIONES FUNCIONALES .....	147
9.6.1 Gradiente de Privacidad.....	147
9.6.2 Relaciones Funcionales.....	147
9.6.3 Gradiente de Privacidad – Programa.....	148
9.6.4 Organización Funcional. ....	148
9.7 EXTERIORIDAD CONCRETA .....	149
9.7.1 Conceptos.....	149
9.7.2 Aplicación.....	151
9.8 FITOTECTURA.....	153
9.8.1 Planteamiento. ....	153
9.8.2 Aplicación.....	155
10. PLANIMETRÍA HOSPITAL PEDIÁTRICO.....	157

10.1 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS .....	157
10.1.1 Planta Nivel - 3.0.....	157
10.1.2 Planta Nivel + 1.0.....	158
10.1.3 Planta Nivel + 6.0.....	159
10.1.4 Planta Nivel + 11.0.....	160
10.1.5 Planta Nivel + 16.0.....	161
10.1.6 Planta Cubiertas. ....	162
10.1.7 Planta Estructural.....	163
10.2 DETALLES ESTRUCTURALES .....	164
10.2.1 Detalle Amarre Cubierta.....	164
10.2.2 Detalle Apoyo Puente. ....	165
10.2.3 Detalle Nudo de anclaje.....	166
10.2.4 Detalle Apoyo Cubierta. ....	167
10.2.5 Detalle Anclaje Cubierta.....	168
10.2.6 Detalle Puente sobre aporticado.....	169
10.2.7 Detalle Losa entrepiso. ....	170
10.3 Cortes Arquitectónicos.....	171
10.3.1 Corte A - A' . ....	171
10.3.2 Corte B - B' . ....	171
10.3.3 Corte C - C' . ....	172
10.3.4 Corte D - D' . ....	172
10.4 FACHADAS ARQUITECTÓNICAS .....	173
10.4.1 Fachada Sur. ....	173

10.4.2 Fachada Occidente.....	173
10.4.3 Fachada Oriente.....	174
10.4.4 Fachada Norte.....	174
11. PERSPECTIVAS .....	175
11.1 Acceso Urgencias .....	175
11.2 Eje Paisajístico.....	176
11.3 Planta libre Espacio público .....	177
11.4 Terraza Mirador.....	178
11.5 Sala Principal .....	179
11.6 Terraza Exterior pública .....	180
CONCLUSIONES .....	181
BIBLIOGRAFÍA.....	183
GLOSARIO .....	185

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Esquema - Dificultad de Acceso a la Salud .....	26
Figura 2. Mapa conceptual - Estrategia PND - Sector Salud .....	30
Figura 3. Índices de Morbilidad por Consulta Externa .....	34
Figura 4. Índices Morbilidad por Hospitalización.....	35
Figura 5. Índices Morbilidad por Urgencias.....	36
Figura 6. Localización Geográfica.....	37
Figura 7. Localización en Subregiones - Municipio Puerto Asís .....	37
Figura 8. Localización geográfica - Municipio Puerto Asís - Rutas de movilidad ...	38
Figura 9. Localización geográfica - Cabecera Municipal Puerto Asís .....	39
Figura 10. Localización geográfica - Casco urbano Puerto Asís .....	40
Figura 11. Localización geográfica - Parque Lineal .....	41
Figura 12. Sistema Ambiental - Descripción .....	47
Figura 13. Sistema Ambiental - Esquemas Diagnóstico .....	48
Figura 14. Sistema Ambiental - Diagnóstico .....	49
Figura 15. Sistema Ambiental - Conceptos.....	50
Figura 16. Sistema Ambiental - Propuesta .....	51
Figura 17. Sistema Ambiental - Esquemas Propuesta.....	52
Figura 18. Sistema Movilidad - Descripción.....	54
Figura 19. Sistema Movilidad - Diagnóstico.....	55

Figura 20. Sistema Movilidad - Diagnóstico.....	56
Figura 21. Sistema Movilidad - Conceptos .....	57
Figura 22. Sistema Movilidad - Propuesta .....	58
Figura 23. Sistema Movilidad - Esquemas Propuesta .....	59
Figura 24. Sistema Usos de suelo - Diagnóstico .....	60
Figura 25. Sistema Usos de suelo - Imágenes Descripción.....	61
Figura 26. Sistema Usos de suelo - Esquemas Diagnóstico .....	62
Figura 27. Sistema Usos de suelo - Conceptos Conclusiones .....	63
Figura 28. Sistema Usos de suelo - Propuesta.....	65
Figura 29. Sistema Usos de suelo - Esquemas Propuesta.....	66
Figura 30. Sistema de Equipamientos - Descripción .....	67
Figura 31. Sistema de Equipamientos - Imágenes Diagnóstico.....	68
Figura 32. Sistema de Equipamientos - Diagnóstico .....	69
Figura 33. Sistema de Equipamientos - Conceptos .....	70
Figura 34. Sistema de Equipamientos - Propuesta.....	71
Figura 35. Sistema de Equipamientos - Esquemas Propuesta.....	72
Figura 36. Sistema Ambiental - Descripción .....	74
Figura 37. Sistema Ambiental - Imágenes Diagnóstico .....	75
Figura 38. Sistema Ambiental - Diagnóstico .....	76
Figura 39. Sistema Ambiental - Esquemas Diagnóstico .....	76
Figura 40. Sistema Ambiental - Conceptos Conclusiones .....	77
Figura 41. Sistema Ambiental - Propuesta .....	78
Figura 42. Sistema Ambiental - Esquemas Propuesta.....	79



Figura 43. Sistema Espacio público - Descripción .....	81
Figura 44. Sistema Espacio público - Imágenes Diagnóstico .....	82
Figura 45. Sistema Espacio público - Diagnóstico .....	83
Figura 46. Sistema Espacio público - Diagnóstico .....	83
Figura 47. Sistema Espacio público - Conceptos.....	84
Figura 48. Sistema Espacio público - Propuesta .....	85
Figura 49. Sistema Espacio público - Esquemas Propuesta .....	86
Figura 50. Sistema de Movilidad - Descripción .....	88
Figura 51. Sistema de Movilidad - Imágenes Diagnóstico .....	89
Figura 52. Sistema de Movilidad - Diagnóstico .....	90
Figura 53. Sistema de Movilidad - Conceptos Conclusiones .....	91
Figura 54. Sistema de Movilidad - Propuesta. ....	92
Figura 55. Sistema de Movilidad - Esquemas Propuesta .....	93
Figura 56. Sistema Usos de suelo - Descripción .....	94
Figura 57. Sistema Usos de suelo - Esquemas Diagnóstico .....	95
Figura 58. Sistema Usos de suelo - Diagnóstico .....	96
Figura 59. Sistema Usos de suelo - Conceptos Conclusiones .....	97
Figura 60. Sistema Usos de suelo - Propuesta.....	98
Figura 61. Sistema Usos de suelo - Esquemas Propuesta.....	99
Figura 62. Influencia de Usos de suelo sobre Parque lineal .....	100
Figura 63. Concepto de Continuidad .....	100
Figura 64. Parque lineal.....	101
Figura 65. Análisis Sistémico - Conceptos Parque Lineal.....	102

Figura 66. Análisis Sistémico - Mapa Parque lineal .....	103
Figura 67. Análisis Sistémico - Esquemas Propuesta.....	104
Figura 68. Análisis Sistémico - Propuesta Parque lineal.....	105
Figura 69. Propuesta por sistema - Sistema Ambiental .....	106
Figura 70. Propuesta por sistema - Sistema Usos de suelo .....	107
Figura 71. Propuesta por sistema - Sistema Espacio público .....	108
Figura 72. Propuesta por sistema - Sistema Equipamientos .....	109
Figura 73. Propuesta por sistema - Sistema de Movilidad.....	110
Figura 74. Parque lineal propuesto .....	111
Figura 75. Corema - Concepto Diversidad.....	111
Figura 76. Descripción Zonal - Imágenes .....	112
Figura 77. Conceptos de Lineamientos .....	113
Figura 78. Zonas - Áreas de influencia .....	114
Figura 79. Propuestas Zonales .....	116
Figura 80. Ciclo ruta sobre Parque lineal .....	117
Figura 81. Corema - Concepto de Encadenamiento.....	117
Figura 82. Conexión de zonas por ciclo rutas .....	118
Figura 83. Conceptos Zonales - Parque lineal .....	119
Figura 84. Identificación Zonal - Parque lineal .....	120
Figura 85. Propuestas Zonales - Parque lineal .....	121
Figura 86. Criterios Compositivos - El árbol.....	122
Figura 87. Criterios Compositivos - Vivienda palafítica .....	123
Figura 88. Concepto Permeable - Esquema en planta.....	124

Figura 89. Concepto Permeear - Esquema en corte.....	124
Figura 90. Concepto Permeear - Aplicación en 3D.....	124
Figura 91. Concepto Articular - Corema .....	125
Figura 92. Concepto Articular - Esquema en corte .....	125
Figura 93. Concepto Articular - Aplicación en 3D .....	125
Figura 94. Concepto Controlar - Esquema en planta.....	126
Figura 95. Concepto Controlar - Esquema en corte.....	126
Figura 96. Concepto Controlar - Aplicación en 3D.....	126
Figura 97. Concepto Yuxtaponer - Esquema.....	127
Figura 98. Concepto Yuxtaponer - Esquema en corte.....	127
Figura 99. Concepto Yuxtaponer - Aplicación en 3D.....	127
Figura 100. Concepto Modular - Esquema .....	128
Figura 101. Concepto Modular - Esquema en planta.....	128
Figura 102. Concepto Modular - Aplicación en 3D.....	128
Figura 103. Concepto Conectar - Esquema.....	129
Figura 104. Concepto Conectar - Esquema en corte.....	129
Figura 105. Concepto Conectar - Aplicación en 3D.....	129
Figura 106. Concepto Paramentar - Esquema .....	130
Figura 107. Concepto Paramentar - Esquema en planta.....	130
Figura 108. Concepto Paramentar - Aplicación en 3D.....	130
Figura 109. Concepto Jerarquizar - Esquema .....	131
Figura 110. Concepto Jerarquizar - Esquema en corte .....	131
Figura 111. Concepto Jerarquizar - Aplicación en 3D.....	131

Figura 112. Concepto Relacionar - Esquema .....	132
Figura 113. Concepto Relacionar - Esquema en corte .....	132
Figura 114. Concepto Relacionar - Aplicación en 3D .....	132
Figura 115. Sistema Ambiental - Concepto conectar.....	133
Figura 116. Relaciones Sistémicas - Sistema Ambiental.....	133
Figura 117. Sistema Espacio público - Concepto vincular .....	134
Figura 118. Relaciones Sistémicas - Sistema Espacio público.....	134
Figura 119. Sistema Movilidad - Concepto relacionar.....	135
Figura 120. Relaciones sistémicas - Sistema Movilidad .....	135
Figura 121. Sistema Equipamientos - Concepto articular .....	136
Figura 122. Relaciones Sistémicas - Sistema Equipamientos .....	136
Figura 123. Sistema de Usos de suelo - Concepto integrar.....	137
Figura 124. Relaciones Sistemas - Sistema Usos de suelo.....	137
Figura 125. Sistema Tecnológico - Modulación estructural .....	138
Figura 126. Análisis Asoleamiento.....	139
Figura 127. Análisis Asoleamiento - Estrategias.....	139
Figura 128. Análisis Asoleamiento - Esquema en corte.....	140
Figura 129. Análisis Asoleamiento - Incidencia del sol .....	140
Figura 130. Análisis Vientos .....	141
Figura 131. Análisis Vientos - Estrategias .....	141
Figura 132. Análisis Vientos - Esquema en corte .....	142
Figura 133. Análisis Vientos - Disposición a regímenes de vientos.....	142
Figura 134. Análisis Visuales.....	143

Figura 135. Análisis Visuales - Esquema puente.....	144
Figura 136. Análisis Visuales - Esquema dobles alturas .....	144
Figura 137. Análisis Visuales - Esquema planta libre .....	144
Figura 138. Zonificación 3D .....	146
Figura 139. Gradiente de Privacidad - Esquema contexto.....	147
Figura 140. Esquema - Programa más circulaciones .....	147
Figura 141. Gradiente de Privacidad - Esquema volumen.....	148
Figura 142. Organización Funcional - Esquema.....	148
Figura 143. Organización Funcional - Esquema.....	149
Figura 144. Exterioridad Concreta - Conceptualización.....	150
Figura 145. Exterioridad Concreta - Planteamiento .....	151
Figura 146. Exterioridad Concreta - Aplicación.....	152
Figura 147. Fitotectura - Planteamiento conceptual.....	154
Figura 148. Fitotectura - Esquemas Propuesta.....	155
Figura 149. Fitotectura - Propuesta .....	156
Figura 150. Planta Nivel - 3.0.....	157
Figura 151. Planta Nivel + 1.0.....	158
Figura 152. Planta Nivel + 6.0.....	159
Figura 153. Planta Nivel + 11.0.....	160
Figura 154. Planta Nivel + 16.0.....	161
Figura 155. Planta Cubiertas .....	162
Figura 156. Planta Estructural.....	163
Figura 157. Esquema Ubicación - Detalle amarre cubierta.....	164

Figura 158. Detalle Estructural - Anclaje malla espacial a viga.....	164
Figura 159. Esquema Estructural - Apoyo de puente arriostrado .....	165
Figura 160. Detalle Estructural - Anclaje viga sobre columna.....	165
Figura 161. Esquema Estructural - Arriostramiento .....	166
Figura 162. Detalle Estructural - Nudo de anclaje.....	166
Figura 163. Esquema Estructural - Apoyo cubierta.....	167
Figura 164. Detalle Estructural - Apoyo malla espacial en pantalla estructural....	167
Figura 165. Esquema Estructural - Anclaje malla espacial a pantalla.....	168
Figura 166. Detalle Estructural - Apoyo malla vertical sobre pantalla .....	168
Figura 167. Esquema Estructural - Puente sobre estructura aporticado portante	169
Figura 168. Detalle Estructural - Reposo viga metálica en columna de concreto	169
Figura 169. Esquema Estructural - Entrepiso .....	170
Figura 170. Detalle Estructural - Anclaje de viga de entrepiso.....	170
Figura 171. Corte A - A' .....	171
Figura 172. Corte B - B' .....	171
Figura 173. Corte C - C' .....	172
Figura 174. Corte D - D' .....	172
Figura 175. Fachada Sur .....	173
Figura 176. Fachada Occidente.....	173
Figura 177. Fachada Oriente .....	174
Figura 178. Fachada Norte .....	174
Figura 179. Perspectiva Acceso Urgencias .....	175
Figura 180. Perspectivas - Eje Paisajístico.....	176

Figura 181. Perspectivas - Planta libre - Plazoleta .....177

Figura 182. Perspectivas - Terraza Mirador.....178

Figura 183. Perspectivas - Sala Principal .....179

Figura 184. Perspectivas - Terraza exterior pública.....180

## INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación parte de la problemática social en el departamento del Putumayo debido a los altos índices de morbilidad y mortalidad infantil que además son comparables a nivel nacional; algunas de las causas son la falta de infraestructura física adecuada para la prestación de servicios de salud así mismo como la falta de educación en la prevención y promoción de la salud teniendo en cuenta que la mayoría de los casos son causa de enfermedades inmunoprevenibles que se vuelven crónicas.

Se pretende conformar un grupo de equipamientos de apoyo a la salud que además ayuden a fortalecer el crecimiento y desarrollo de la población infantil de la región. La implantación en la ciudad de Puerto Asís está orientada por los índices, que en su mayoría se establecen en los municipios que conforman el Bajo Putumayo, su ubicación pretende dar cobertura inmediata en la zona, con posibilidades de prestación de servicios a nivel departamental.

La propuesta consiste en 3 equipamientos: el hospital para la salud curativa, un equipamiento orientado a la promoción de la salud, y un hotel exclusivo para las familias de los pacientes que viajan de otros lugares en búsqueda de estos servicios. Para el hospital se requiere lograr el mayor número de camas con un programa de las especialidades orientadas a los diagnósticos que arrojan los índices; también la incorporación de áreas para el desarrollo de actividades de salud domiciliaria preventiva y curativa teniendo en cuenta las dificultades de desplazamiento de la población al equipamiento.



## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Frente a los altos índices que arrojan las estadísticas a nivel nacional en el sector de salud, se identifican a continuación las posibles consecuencias que suponen la problemática en el Departamento de Putumayo:

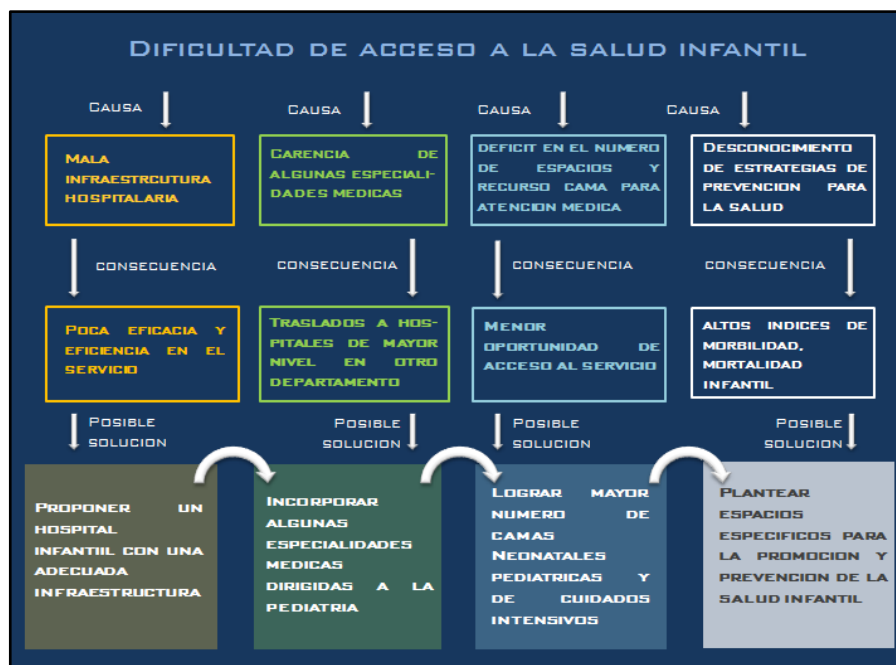
- Falta de oportunidad en atención médica para recién nacidos, niños y adolescentes.
- Altos costos en transporte y albergue además de las complicaciones de la salud infantil debido al tiempo que requiere movilizarse a otros departamentos para adquirir algunos servicios especializados.
- Poca eficiencia en la prestación de los servicios de salud, ya que no hay un enfoque diferencial de los ciclos de primera infancia, infancia y adolescencia con los otros ciclos de vida.
- Altos índices de morbilidad y mortalidad infantil por enfermedades inmunoprevenibles que se vuelven crónicas a causa de la desnutrición temprana y las condiciones climáticas.

## 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

A partir de las consecuencias que se evidencian en el sector de salud en el Departamento del Putumayo, se identifican las causas que generan específicamente la problemática. Se realiza un mapa conceptual (Véase Figura 1) propositivo partiendo de las siguientes causas:

- Insuficiencia de 480 camas entre: pediátricas, neonatales y cuidados intensivos.
- Inexistencia de especialidades como Infectología, Pediatría, Neumología y Urología las cuales prestan atención integral a las enfermedades prevalentes de la infancia.
- Ausencia de infraestructura de salud enfocada específicamente a la atención del ciclo de vida infantil.
- Falta de espacios para la práctica de actividades enfocados a la promoción y prevención de la salud especialmente durante el embarazo y después del parto.

Figura 1. Esquema - Dificultad de Acceso a la Salud



Fuente. Elaboración Propia.

### 3. JUSTIFICACIÓN

A partir de la identificación de las causas y consecuencias de la problemática en el componente de salud del Departamento del Putumayo, se encamina la propuesta en torno a unos requerimientos específicos que son:

- Las altas tasas de mortalidad y morbilidad infantil condicionan las prioridades acerca de la necesidad de implementar establecimientos para la prevención y atención médica.
- Ningún establecimiento hospitalario en el Departamento cumple con las normativas que se requiere para el buen funcionamiento.
- La proyección poblacional a futuro indica un aumento de los grupos de edades de 0 a 14 años que demandarán una mayor cobertura de servicios de salud.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

- Elaborar el diseño arquitectónico de un Hospital Pediátrico de nivel II, tipo 2 (de alta y mediana complejidad) en la ciudad de Puerto Asís, Departamento del Putumayo.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Considerar las normativas correspondientes a un hospital de nivel II, tipo 2 pediátrico para la obtención de criterios aplicables al diseño de esta propuesta.
- Analizar referentes hospitalarios con el propósito de determinar elementos de juicio para considerar en el diseño.
- Conocer las condiciones bioclimáticas, físicas, ambientales del sitio para identificar tecnologías que favorezcan la adaptabilidad del equipamiento.
- Distinguir las características culturales – sociales – geográficas del Departamento con el fin de adaptar aspectos al proyecto para que se destaque y diferencie de los estereotipos hospitalarios habituales.
- Investigar metodologías prácticas dirigidas al apoyo y fortalecimiento de la salud infantil y adolescente para determinar estrategias arquitectónicas para incluirlas al diseño.

## **5. DELIMITACIÓN**

- El proyecto se desarrollará en el Departamento del Putumayo para una población de 120.000 habitantes logrando una condición de 100 camas.
- Será un Hospital de tipo Pediátrico con un nivel de atención II.
- Se enfocará en la medicina curativa, así como en la promoción y prevención de la salud infantil.

## 6. MARCOS REFERENCIALES

### 6.1 MARCO TEÓRICO

**6.1.1 Plan de Desarrollo Nacional.** El Plan de Desarrollo Nacional establece unos ejes estratégicos con el objetivo de avanzar en las problemáticas que existen para las regiones del país en función de lograr un desarrollo productivo y equitativo. (Véase Figura 2).

*“Eje Estratégico Movilidad Social: igualdad de condiciones y oportunidades para mejor calidad de vida, seguridad social integral: acceso universal a la salud de calidad”.*<sup>1</sup>

Figura 2. Mapa conceptual - Estrategia PND - Sector Salud



Fuente. Elaboración Propia.

<sup>1</sup> BASES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2014 - 2018

<https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-control-gestion/Gestin/Plan%20de%20Acci%C3%B3n/PLAN%20NACIONAL%20DE%20DESARROLLO%202014%20-%202018%20TODOS%20POR%20UN%20NUEVO%20PAIS.pdf>

**6.1.1.1 Componentes de Salud Nacional.** A nivel nacional Putumayo está entre los departamentos con más altos índices de mortalidad infantil por motivos relacionados al sector de salud.

**6.1.2 Plan de Desarrollo Departamental Putumayo.** El Plan de Desarrollo Departamental en el Eje estratégico 3, punto (d.), sobre infraestructuras públicas, equipamientos sociales e institucionales, expone en el numeral 6.1.3.7.1 la problemática de la infraestructura para el sector de salud.

*“Diagnóstico: La falta de estos servicios en el departamento ha llevado al aumento de costos en salud, transporte, albergue, y el riesgo de las complicaciones de la salud de los pacientes.*

*Los servicios de mediana y alta complejidad que se remiten con más frecuencia, ameritan y justifican la necesidad de construir el Hospital de alta complejidad en el Departamento. Adicionalmente, se requiere una red de servicios de salud complementaria en: Cardiología, Medicina Interna, Neurología, Neurocirugía, Oftalmología, Retinología, Cirugía vascular, Gastroenterología, entre otras, servicios que ante la demanda no son de fácil acceso en las principales ciudades de los departamentos vecinos como: Pasto (Nariño), Neiva (Huila), Bogotá D.C. por que privilegian la atención a los municipios de su área de influencia, generando demoras en la oportunidad de las citas para la población del departamento e insatisfacción de los servicios asumiendo un riesgo de complicaciones y muerte.”<sup>2</sup>*

**6.1.3 Componentes de Salud Departamental.** Los diferentes análisis y censos en el sector de salud, arrojan datos que evidencian los causales de diagnóstico presentados en el Plan Departamental de Desarrollo.

*El objetivo misional del área de epidemiología es apoyar en la planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones de vigilancia en Salud Pública con el fin de determinar acciones para prevenir, mitigar y atender los eventos que afecten la Salud Pública. [...]”<sup>3</sup>*

**6.1.3.1 Índices de Natalidad, Morbilidad y Mortalidad.** Se hace énfasis en los índices de salud departamental frente a los índices nacionales, en los que se evidencia que el Departamento sobrepasa el promedio nacional dando razón a las causales del diagnóstico presentadas en el Plan Departamental de Desarrollo con respecto a la salud infantil.

---

<sup>2</sup> PLAN DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2012-2015. Putumayo Solidario y Competitivo

<http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/putumayoplannedesarrollo2012-2015parte1.pdf>

<sup>3</sup> [http://saludputumayo.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=200&Itemid=96](http://saludputumayo.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=200&Itemid=96)

- **Índice Natalidad Infantil:** La natalidad infantil presenta un crecimiento teniendo en cuenta el número de embarazos en adolescentes y debido a que este grupo poblacional es mayor en el Departamento, a futuro habrá mayor demanda de servicios hospitalarios pediátricos.

Según las estadísticas para la tasa departamental nacen 10,7 niños x cada 1000 habitantes, mientras que para la tasa nacional nacen 18,9 niños x cada 1000 habitantes. A partir de las cifras se establece el siguiente diagnóstico: la tasa departamental está por debajo de la tasa nacional, no obstante, la proyección poblacional indica un aumento de natalidad teniendo en cuenta el alto porcentaje de embarazos en adolescentes, debido al aumento de este grupo poblacional, (43% departamental y 29,3 % nacional).

- **Índice Mortalidad Infantil:** La primera causa de mortalidad son las enfermedades crónicas no transmisibles como Diabetes, Hipertensión arterial y diferentes tipos de Cáncer. Todos los municipios de esta región superan la tasa de mortalidad departamental.

Según las estadísticas para la tasa departamental mueren 27,4 niños x cada 1000 habitantes, mientras que para la tasa nacional mueren 5,8 niños x 1000 habitantes. A partir de las cifras se establece el siguiente diagnóstico: la tasa departamental es aproximadamente 5 veces más alta que la tasa nacional lo que significa que hay una problemática significativa. La mortalidad es más del doble con respecto a la natalidad.

- **Índice Mortalidad Infantil (Menores de 1 año):** Unas de las primeras causas de muerte infantil en el Departamento desde hace varios años, han sido las infecciones respiratorias agudas y desde el año 2009 las anomalías congénitas y mortalidades perinatales.

Según las estadísticas para la tasa departamental hay 22 defunciones x 1000 nacidos vivos, mientras que para la tasa nacional hay 13,4 defunciones x 1000 nacidos vivos. La tasa departamental es aproximadamente el doble de la tasa nacional, sin embargo, a nivel municipal algunos municipios superan aún más las cifras como: San Miguel (47,6 defunciones x 1000 niños vivos), Colón (42,9 x defunciones 1000 niños vivos), Puerto Asís (37,3 defunciones x 1000 niños vivos).

La tasa de mortalidad infantil representa el 80% del total de la mortalidad de todos los grupos de edades. Las enfermedades y la falta de nutrición son determinantes en las cifras.



- **Índice Mortalidad Infantil (Menores de 5 años):** Factores socioeconómicos, ambientales, fisiológicos son los que causan directa e indirectamente los fallecimientos en ese grupo de edad, aunque las Infecciones Respiratorias Agudas - IRA y desnutrición, entre otras, son las primeras causas de muerte. No es desconocido que en el Departamento del Putumayo las necesidades básicas son insatisfechas.

Según las estadísticas para la tasa departamental hay 2,1 defunciones x 1000 niños menores de 5 años, mientras que para la tasa nacional hay 2,1 defunciones x 1000 niños menores de 5 años. A partir de las cifras se establece el siguiente diagnóstico: la cifra se encuentra en el mismo rango del promedio nacional, sin embargo, algunos municipios superan el promedio como: Orito (6,2 x 1000 niños < 5 años), Colón (6,1 x 1000 niños < 5 años), Sibundoy (4,6 x 1000 < 5 años)

- **Índice de Desnutrición Infantil:** El porcentaje de duración de la lactancia materna exclusiva es hasta los 6 meses de edad, mientras que el Departamento registra una duración de lactancia de 2 meses.

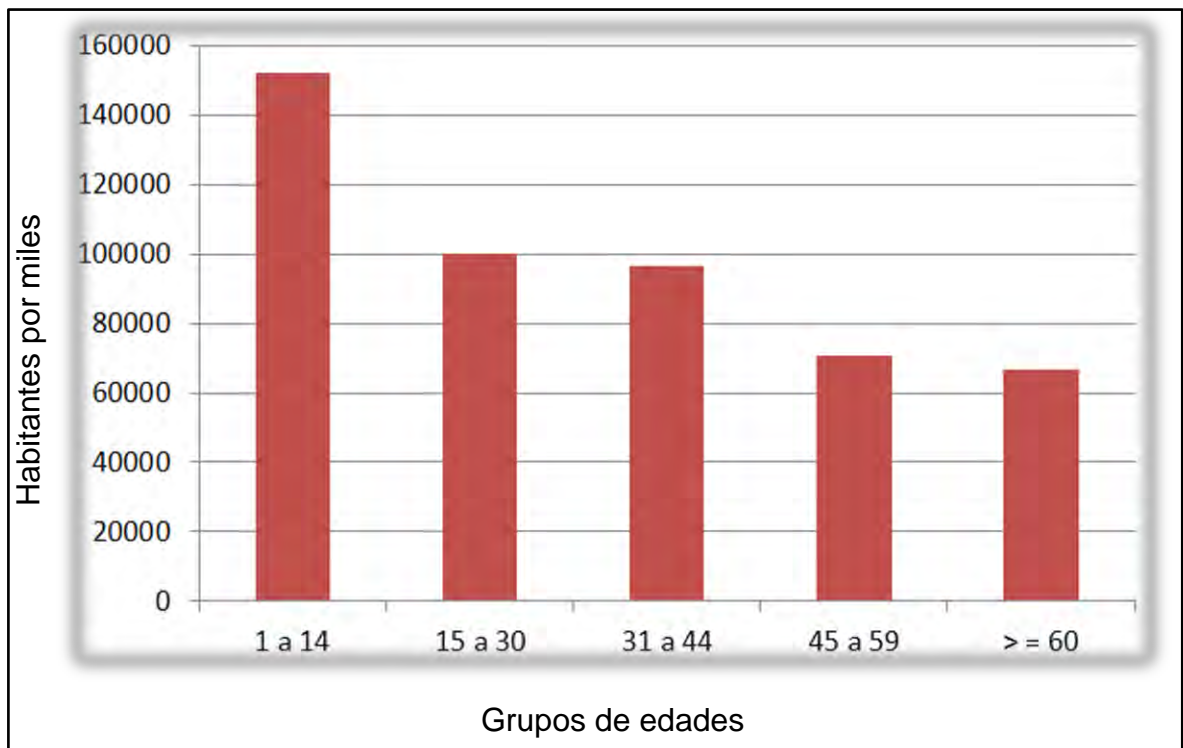
Según las estadísticas el porcentaje de desnutrición (peso para edad) departamental, representa el 25% de la población infantil, mientras el porcentaje de desnutrición (peso para edad) nacional, se encuentra en el 7% de la población infantil. A partir de las cifras se establece el siguiente diagnóstico: el porcentaje departamental supera aproximadamente 4 veces el porcentaje nacional.

A las complicadas condiciones climáticas del lugar, se le suma la desnutrición en temprana edad, causando enfermedades inmunoprevenibles que resultan en crónicas, por el no desarrollo de defensas en el cuerpo. Según las estadísticas el porcentaje de desnutrición crónica departamental, representa el 23% de la población infantil, mientras el porcentaje de desnutrición crónica nacional se encuentra en el 13% de la población infantil.

**6.1.3.2 Índices de Morbilidad por edades – Departamentales.** Se realizan grupos de edades de a 15 años, desde 1 a 60 años para determinar qué población por miles es la que más demanda los servicios por morbilidad.

- Morbilidad por consulta externa: Se evidencia mayor morbilidad entre la edad de 1 a 14 años, esto quiere decir que la población infantil del Departamento es la que más demanda los servicios de salud por consulta externa. (Véase Figura 3). Las principales causas de morbilidad corresponden a enfermedades relacionadas con infecciones respiratorias agudas, fiebre e infecciones urinarias.

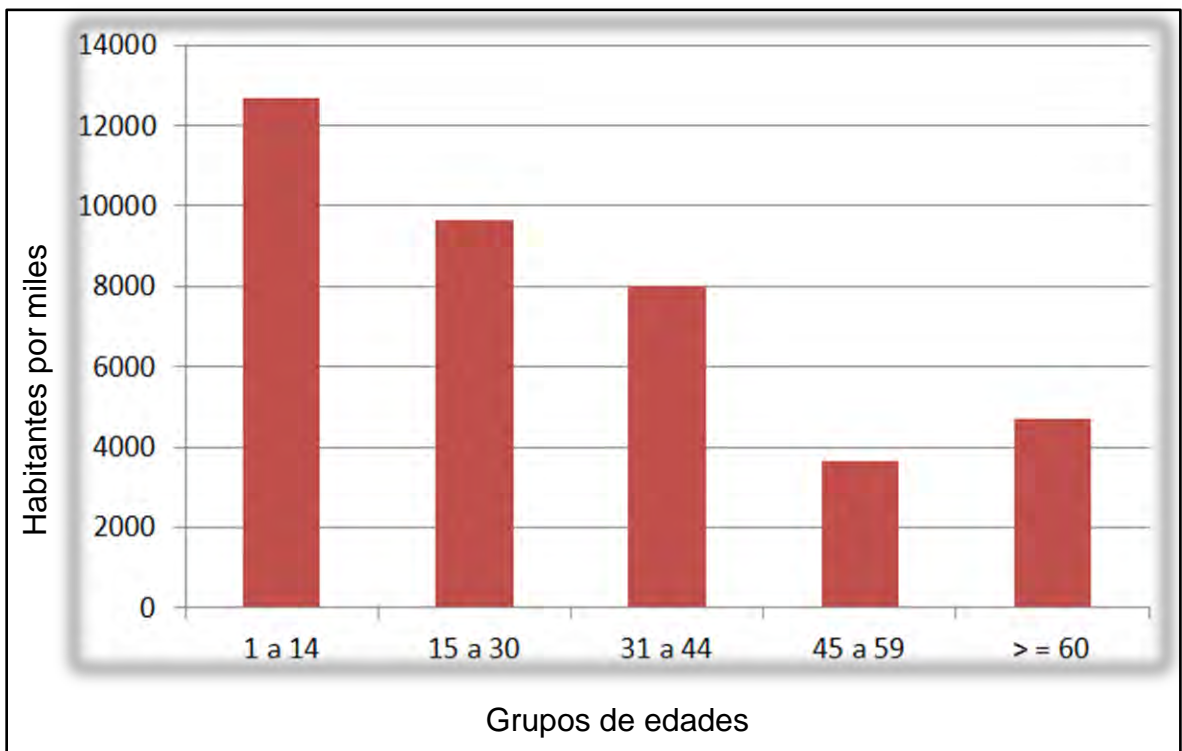
Figura 3. Índices de Morbilidad por Consulta Externa



Fuente. Elaboración Propia en base a RIPS IPS Públicas, Área Epidemiológica Secretaría Salud Departamental Putumayo 2013.

- **Morbilidad por Hospitalización:** Se evidencia mayor morbilidad entre la edad de 1 a 14 años, esto quiere decir que la población infantil del Departamento es la que más demanda los servicios de salud por hospitalización. (Véase Figura 4). Las principales causas de morbilidad corresponden a enfermedades relacionadas con infecciones respiratorias, parto único espontáneo, infecciones intestinales, neumonía e infecciones virales.

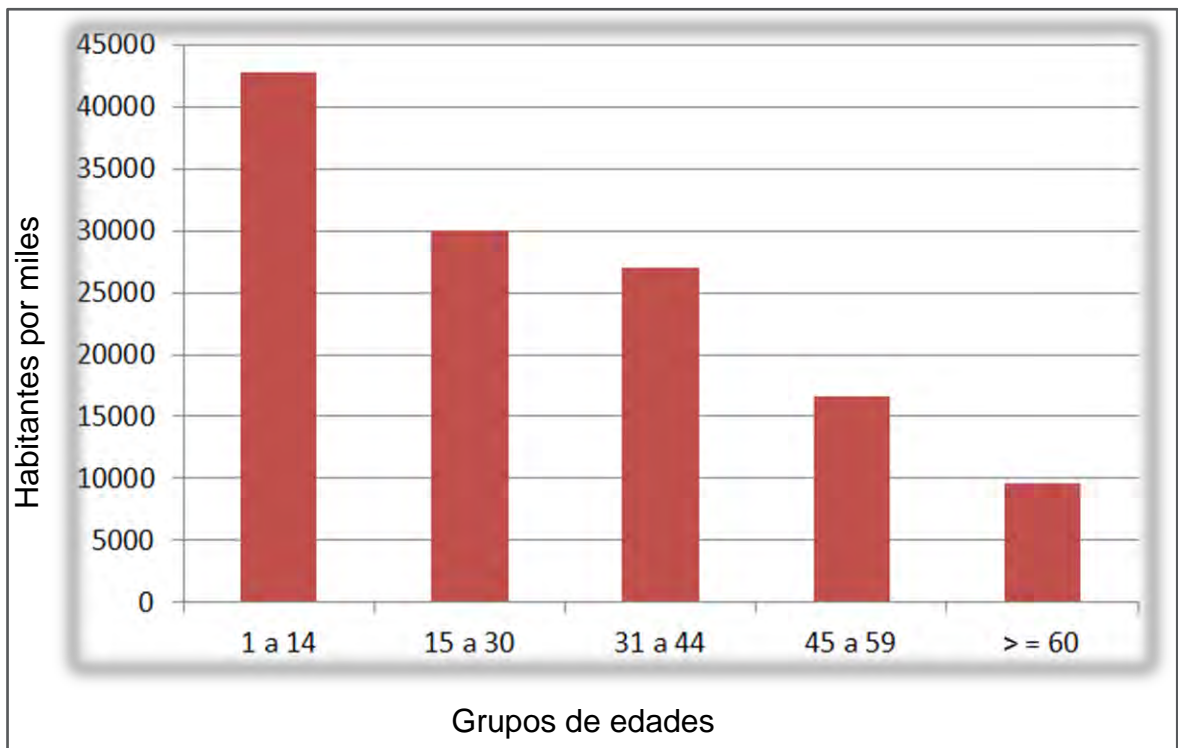
Figura 4. Índices Morbilidad por Hospitalización



Fuente. Elaboración Propia en base a RIPS IPS Públicas, Área Epidemiológica Secretaría Salud Departamental Putumayo 2013.

- Morbilidad por Urgencias:** Se evidencia mayor morbilidad entre la edad de 1 a 14 años, esto quiere decir que la población infantil del Departamento es la que más demanda los servicios de salud por urgencias. (Véase Figura 5). Diagnóstico: Las principales causas de morbilidad corresponden a enfermedades relacionadas con fiebre no especificada, infecciones intestinales, dolores abdominales e infecciones urinarias.

Figura 5. Índices Morbilidad por Urgencias



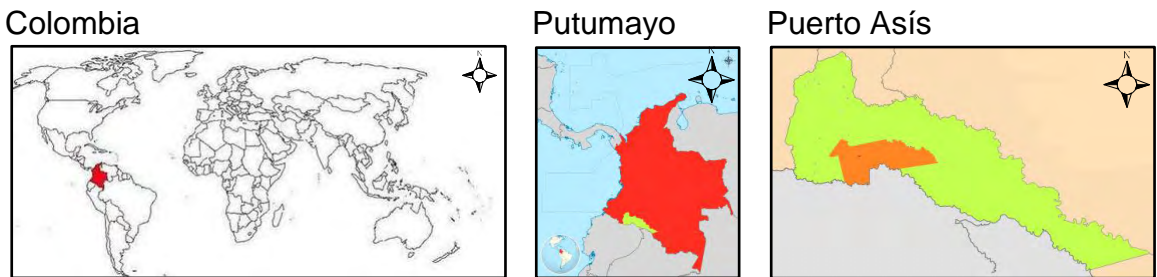
Fuente. Elaboración Propia en base a RIPS IPS Públicas Área Epidemiológica Secretaría Salud Departamental Putumayo 2013.

Teniendo en cuenta la información que arroja los índices, las necesidades en salud departamentales se dirigen al grupo poblacional de niños entre los 1 a 14 años. Como conclusión se establece la necesidad de una infraestructura hospitalaria enfocada en la pediatría con prestación de servicios de salud preventiva como curativa.

## 6.2 MARCO GEOGRÁFICO

La problemática de salud se presenta en muchos departamentos de Colombia sobre todo en departamentos costeros y selváticos en los cuales es más probable el desarrollo de enfermedades endémicas, problemas acentuados con la falta de infraestructura adecuada para la atención y prestación de servicios de salud. Otro factor determinante es que en Latinoamérica la salud se enfoca en la medicina curativa, la promoción y enfoque a la medicina preventiva está en segundo plano. La ubicación al sur del País en parte de la Llanura Amazónica. (Véase Figura 6).

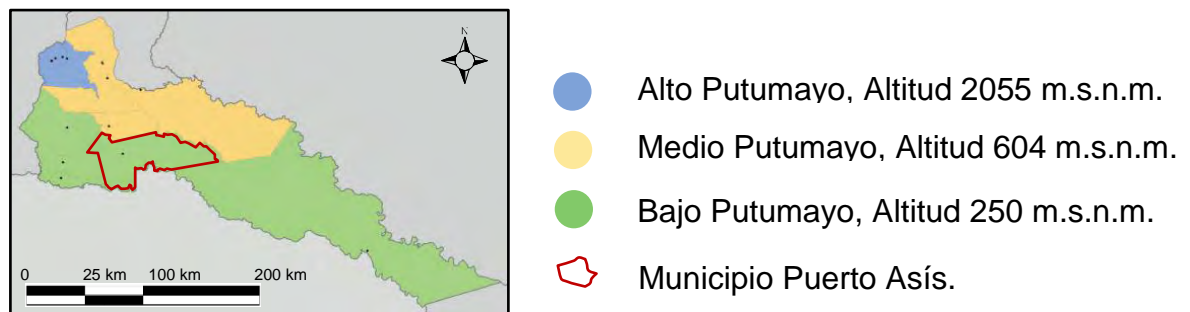
Figura 6. Localización Geográfica



Fuente. Elaboración Propia en base a imágenes Wikipedia.

La población con mayor morbilidad se encuentra en la zona del Bajo Putumayo correspondiente a los municipios que se encuentran en la Llanura Amazónica, con un clima selvático debido a la menor altitud con respecto a los demás municipios; esto propicia la propagación de enfermedades endémicas. El municipio de Puerto Asís se encuentra en la subregión del Bajo Putumayo. (Véase Figura 7).

Figura 7. Localización en Subregiones - Municipio Puerto Asís

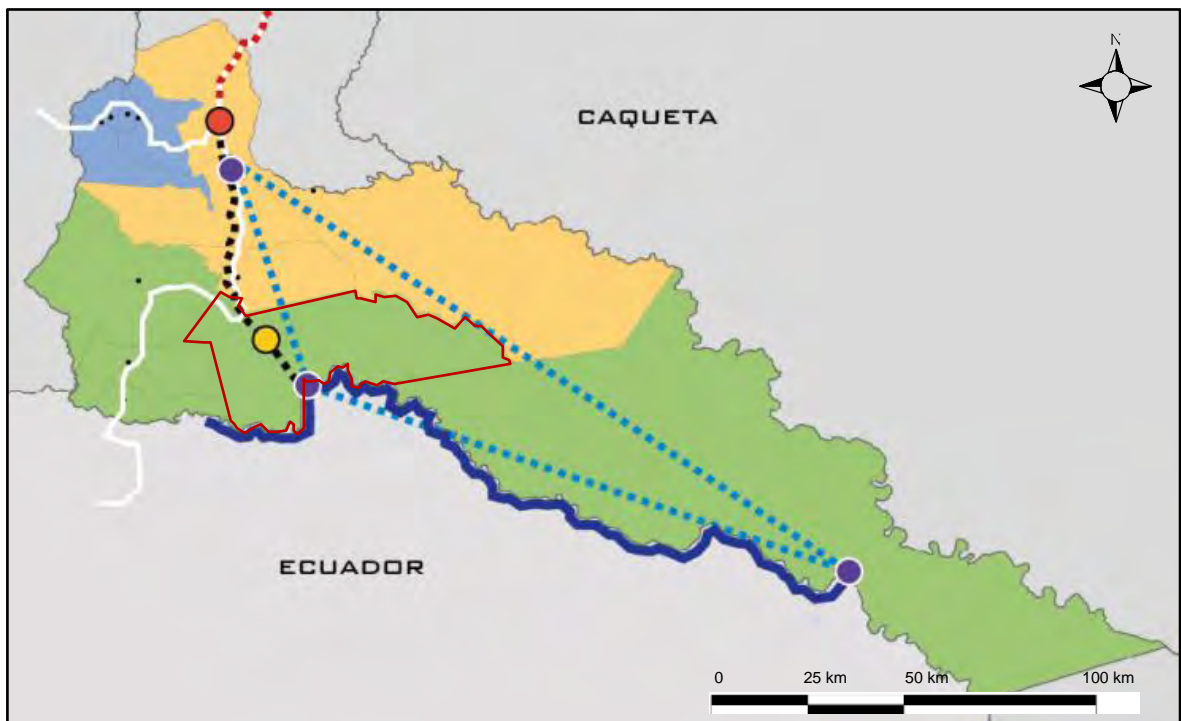


Fuente. Elaboración Propia en base a imágenes Wikipedia.

Gran parte de la población se establece en áreas rurales, el desplazamiento hacia el actual Hospital General en la ciudad de Mocoa es complicado debido a la distancia, aún más a otros departamentos para adquirir los servicios de salud. La propuesta del Hospital Pediátrico busca localizarse en un lugar estratégico que permita mejores condiciones de accesibilidad, teniendo en cuenta los tipos de movilidad y la cercanía de la población infantil de los demás Municipios. De esta manera se determina la ubicación en el Municipio de Puerto Asís (Véase Figura 8).

El Municipio de Puerto Asís cuenta con los tres tipos de movilidad: aérea, con el aeropuerto Tres de Mayo, fluvial con el Puerto Esmeralda, terrestre a través de la vía principal en conexión directa con vías secundarias de los municipios del Bajo Putumayo.

Figura 8. Localización geográfica - Municipio Puerto Asís - Rutas de movilidad

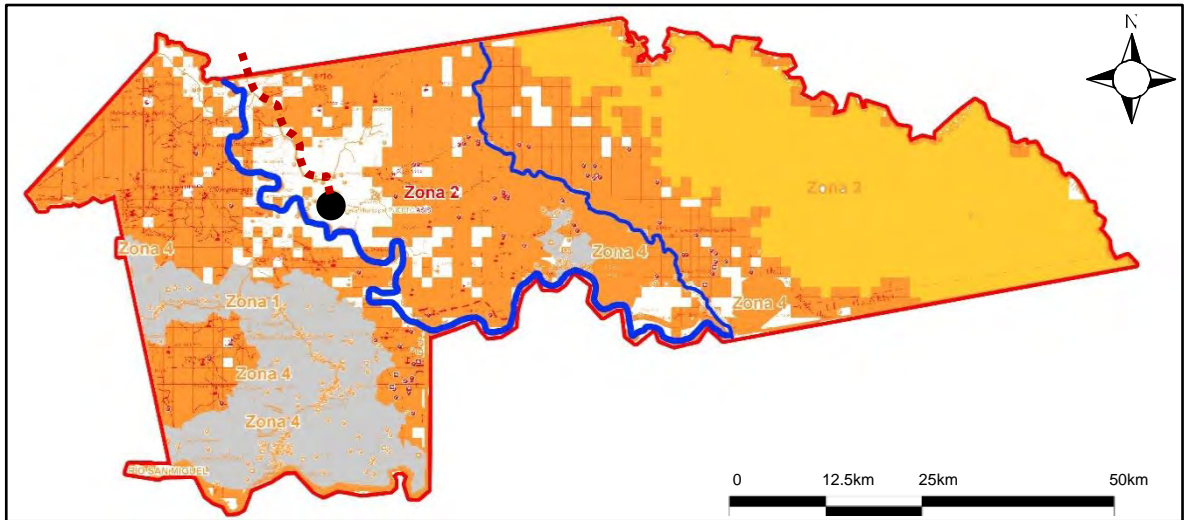


Fuente. Elaboración Propia en base a imágenes Wikipedia.

- |  |   |
|--|---|
| <span style="color: red;">●</span> Mocoa Capital Departamento    | <span style="color: blue;">⋯</span> Rutas aéreas Departamentales.     |
| <span style="color: blue;">●</span> Aeropuertos                  | <span style="color: red;">⋯</span> Vía al norte del país              |
| <span style="color: yellow;">●</span> Casco Urbano - Puerto Asís | <span style="color: black;">⋯</span> Vía Principal Interdepartamental |
| <span style="color: red;">—</span> Municipio Puerto Asís         | <span style="color: blue;">—</span> Rio Putumayo                      |

Puerto Asís es el municipio más poblado con 60.792 habitantes y con una población infantil aproximada de 21.000 niños; se quiere que el proyecto tenga una mayor cobertura con su implantación en áreas de concentración poblacional teniendo en cuenta además los índices de morbilidad y mortalidad que apuntan igualmente al municipio mencionado. (Véase Figura 9).

Figura 9. Localización geográfica - Cabecera Municipal Puerto Asís



Fuente. Elaboración Propia en base a imágenes Wikipedia.

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| ● Alta densidad poblacional.  | ● Cabecera municipal Puerto Asís.            |
| ● Media densidad poblacional. | — Río Putumayo.                              |
| ● Baja densidad poblacional.  | — Río Piñuña Blanco.                         |
| ● Zona de conflicto           | ■ ■ ■ Vía arterial principal intermunicipal. |

El casco urbano se encuentra cerca del Río Putumayo que es el mayor medio de movilidad para la población rural, esto reduce la distancia para la accesibilidad al equipamiento teniendo en cuenta que la población rural es mayor que la población municipal.

En base a la propuesta sistémica se reubica el actual aeropuerto Tres de Mayo y se logra conformar un eje ambiental que conecta reservas parques y fuentes hídricas, libre de amenazas de riesgo con el fin de mejorar funcionalmente la relación e integración urbana y rural. A partir de este punto se comienza a buscar áreas de oportunidad para la implantación del equipamiento. (Véase Figura 10).

Figura 10. Localización geográfica - Casco urbano Puerto Asís



Fuente. Elaboración Propia en base a Google Maps.

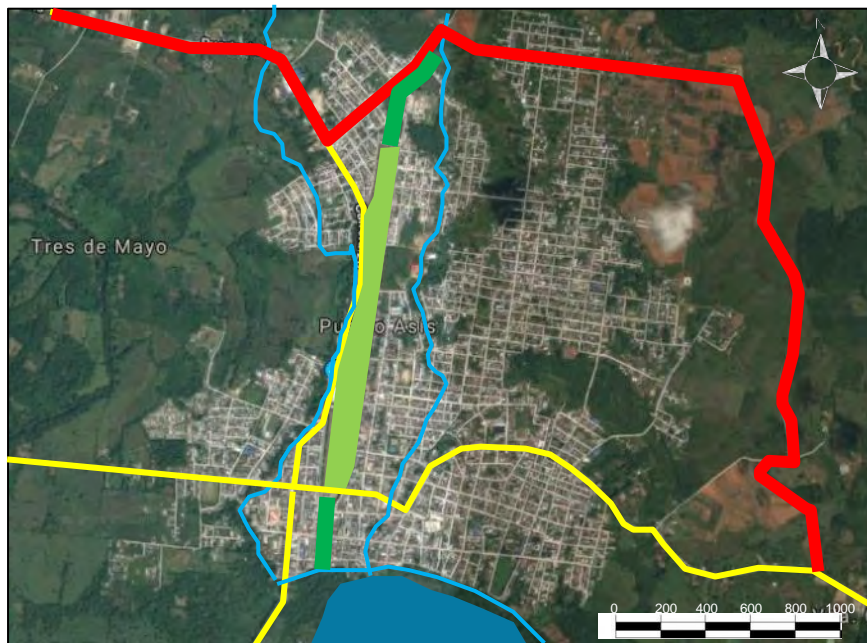
- |  |  |
|--|--|
|  Río Putumayo               |  Vía Principal Tipo 1(2 o más carriles) |
|  Eje ambiental paisajístico |  Vías veredales                         |
|  Municipio de Puerto Asís   |  |

Las áreas de oportunidad para implantación se establecen a partir de la organización sistémica propuesta, enfocada en la rápida y fácil accesibilidad al equipamiento desde los diferentes sectores urbanos y suburbanos donde reside la población.



El equipamiento requiere que su ubicación sea en un área con un entorno favorable a su uso, distante de cualquier tipo de amenaza. Frente a estas condiciones el aeropuerto Tres de Mayo se convierte en una zona de oportunidad ya que actualmente éste, representa el mayor riesgo para la población estando inmerso en el área urbana y creando una línea divisoria que impide la conformación de relaciones urbanas. Tras su reubicación el área se convierte en un espacio de oportunidad, continuidad, cohesión y conexión urbana, así como en una zona posible para ubicar el equipamiento. (Véase Figura 11).

Figura 11. Localización geográfica - Parque Lineal



Fuente. Elaboración Propia en base a Google Maps.

- |   |                     |   |   |
|---|---------------------|---|---|
|  | Parque lineal       |  | Vía Principal Tipo 1 (2 carriles o más) |
|  | Quebradas           |  | Vías Secundarias Tipo 2                 |
|  | Propuesta ambiental |  | Río Putumayo                            |

La actual pista es un área que puede configurar espacios integradores de permanencia, necesarios al interior del Municipio, siendo de esta manera imprescindible su reubicación. Como área de oportunidad se distinguen zonas con mayor potencial ambiental que ofrezcan mejores condiciones para la implantación del Hospital.

## 6.3 MARCO CONCEPTUAL

**6.3.1 Gestión de Espacios Infantiles Hospitalarios.** Con base a los nuevos planteamientos de modelos hospitalarios, es de gran importancia tener en cuenta en el desarrollo del equipamiento, la incorporación de espacios integrales desde la concepción misma del proyecto. Teniendo en cuenta el tipo de hospital, en este caso Pediátrico es necesario además de ofrecer áreas para las funciones de apoyo social: juego y creatividad, concebir en ellas la relación con el contexto y su adaptabilidad frente a las condiciones que ofrece la ubicación geográfica y las prácticas sociales, por la cultura de la población infantil de la región del Departamento del Putumayo.

*“El modelo tradicional de diseño y gestión de los espacios hospitalarios ha estado centrado en las funciones de diagnóstico y tratamiento que deben cumplirse en este tipo de espacios. El resto de funciones, en la práctica, se trataban como secundarias o auxiliares de manera que su consideración a la hora de gestionar el espacio era muy escasa, a veces nula. Sin embargo, las concepciones contemporáneas de los hospitales entienden que éstos han de concebirse como espacios de salud integral, centrados en la calidad de vida de los pacientes, en sus diversas dimensiones, y en la atención de sus necesidades, no sólo de atenciones físicas, sino también psicológicas y sociales. En el caso de los hospitales infantiles, estos modelos de hospitales humanizados y de atenciones integrales a los pacientes pediátricos se han ido incorporando en la mayoría de los planteamientos profesionales. Desde estas nuevas concepciones, las funciones de los hospitales se amplían y diversifican. A las funciones hospitalarias básicas de diagnóstico, tratamiento y cuidados físicos, se incorporan otro conjunto de funciones relativas a la atención psicosocial de los niños ingresados en el hospital: funciones de apoyo social, de continuidad educativa y de juego y creatividad como elementos fundamentales de la calidad de vida del paciente pediátrico. La atención adecuada de estas nuevas funciones afecta, sin duda, a la gestión de los espacios hospitalarios”<sup>4</sup>*

---

<sup>4</sup> GESTION DE ESPACIOS INFANTILES HOSPITALARIOS

Dra. Ana M. Ullán, Dr. Manuel H. Belver

Departamento de Psicología Social. Universidad de Salamanca.» Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica. Universidad Complutense de Madrid. [citado en septiembre 09 de 2016]

**6.3.2 La pediatría se especializa en diagnóstico, tratamiento y prevención.** *“Es decir, la pediatría estará cerca del niño desde el momento mismo del nacimiento de éste hasta más o menos la adolescencia. Si bien la mencionada especialidad se ocupará muy especialmente de diagnosticar enfermedades así como los mejores tratamientos para curarlas, estudiando por tanto al niño enfermo, también se ocupará de estudiar al niño sano, para de alguna manera prevenir las típicas enfermedades que los acechan”.*<sup>5</sup>

Con base en este fragmento relacionado con el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades, haciendo referencia no solo al cuidado del niño enfermo sino también del niño sano, es necesario entender los dos procesos tanto preventivos como curativos.

En el proyecto del Hospital Pediátrico en el Putumayo es muy necesario hacer énfasis en la aplicación de estos procesos, sobre todo teniendo en cuenta que, en el Departamento los mayores índices de morbilidad y mortalidad están asociados a la falta de conocimiento, en el cuidado y prevención por parte de las madres desde el embarazo, nacimiento del niño y desarrollo hasta la adolescencia; así mismo del niño a partir de la edad receptiva de aprendizaje.

**6.3.3 Factores que intervienen en el crecimiento y desarrollo de la pediatría.** *“Está demostrado que la clase social, la nutrición, las enfermedades infantiles, así como el estilo educativo familiar, son, entre otros, factores de importante repercusión en el desarrollo físico, psicomotor y adaptativo-social. Por otra parte, los estudios sobre conducta social, es decir, la atención visual selectiva a la faz humana, la atención preferencial a los sonidos agudos y femeninos, las respuestas sensoriomotoras y cinestésicas al contacto maternal cálido y rítmico, forman parte de las comprobaciones sobre las que se asienta la confirmación de que la capacidad de crear lazos sociales y vínculos emocionales va a ser la variable modeladora de desarrollo general del ser humano, incluido obviamente el desarrollo físico y psicomotor”.*<sup>6</sup>

Entre las fórmulas de salud preventiva, la experiencia que adquiere el niño desde la función motora con el acompañamiento y respaldo educativo y fraternal de los padres están dentro de las funciones hospitalarias y de recuperación.

---

<sup>5</sup> <https://www.definicionabc.com/salud/pediatria.php> [citado en septiembre 09 de 2016]

<sup>6</sup> DESARROLLO FÍSICO Y PSICOMOTOR EN LA ETAPA INFANTIL

Carmen Maganto Mateo, Soledad Cruz Sáez

Facultad de Psicología Avda. Tolosa, 70 200018 San Sebastián [citado en septiembre 10 de 2016]

## 7. NORMATIVA

### 7.1 NORMATIVA INTERNACIONAL ESTÁNDARES HOSPITALARIOS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece unos estándares hospitalarios a fin de lograr mejores condiciones para la atención y prestación de los servicios en salud. En hospitales se determina un número de camas dependiendo del nivel de atención y un mínimo número de camas por número de habitantes. De acuerdo a estos estándares se desarrollará la propuesta del Hospital Pediátrico.

**7.1.1 Índice de camas por habitante.** La norma establece un estándar de 2.5 – 4 camas por 1000 habitantes.

**7.1.2 Índice de camas por número de habitantes.** La norma establece unos estándares de camas teniendo en cuenta el número de población por miles, según la delimitación de los proyectos; de esta manera se establece la siguiente relación:

### 7.2 ÍNDICE RED HOSPITALARIA DEPARTAMENTAL

A partir del análisis sobre las estadísticas nacionales y departamentales que dirigen la propuesta a un hospital de tipo pediátrico, se identifican índices de infraestructura existente tanto pública como privada, para establecer el requerimiento de camas necesarias y la delimitación de la propuesta.

**7.2.1 Índice general.** En el Departamento del Putumayo la red pública no cuenta con cuidado neonatal, pediátrico y adulto; la red privada cuenta con 10 incubadoras y 5 cunas pediátricas que representan insuficiencia en la prestación de servicios de salud frente al número de población actual.

**7.2.2 Índice camas.** A partir de la normativa internacional en el Departamento del Putumayo hay 323 camas generales, 115 correspondientes a población infantil, según el promedio de población por edades.

### **7.3 APLICACIÓN NORMATIVA A RED HOSPITALARIA DEPARTAMENTAL**

Se aplica la normativa a nivel departamental para conocer el déficit general del recurso cama, según los estándares de la OMS y la población infantil del departamento.

**7.3.1 Aplicación de norma a población infantil.** La población de niños en el departamento corresponde a 117.954, la norma internacional establece que poblaciones mayores a 100.000 habitantes, requieren 4 camas mínimo por cada 1000 habitantes; con lo anterior se deduce que para los 118.000 niños se requieren 472 camas.

A las 472 camas pediátricas necesarias, se le resta las 115 camas pediátricas existentes en el Departamento, lo cual nos resulta un déficit de 357 camas pediátricas.

### **7.4 PROYECTO HOSPITAL PEDIÁTRICO**

La ubicación del Equipamiento en el Municipio de Puerto Asís pretende una cobertura teniendo en cuenta la escala del proyecto, que en este caso se limita a una población de 21.000 habitantes.

**7.4.1 Recurso cama.** Entre los municipios del Bajo Putumayo que tienen mayor índice de mortalidad y morbilidad, Puerto Asís es el que tiene la mayor población y es el municipio que recibe a los habitantes de los demás municipios, debido a que cuenta con el Hospital Local.

La norma internacional establece que poblaciones menores de 25.000 habitantes, el estándar es de 2,5 a 3 camas por cada 1000 habitantes, por lo tanto, para 21.000 niños se requieren 84 camas pediátricas.

## 8. PLANTEAMIENTO URBANO

### 8.1 ESCALA MACRO

Teniendo que la población rural del municipio es mayor que la población urbana y establece sus viviendas en zonas veredales, sobre los bordes del río como asentamientos urbanos y en viviendas dispersas con dificultades para moverse hacia el casco urbano, se realiza un análisis sistémico en torno a la estrategia de movilidad que facilite y agilice el acceso de la población a los servicios de salud del hospital, así mismo la propuesta de atención médica domiciliaria, pueda acceder a las diferentes áreas rurales a ofrecer su atención extramural.

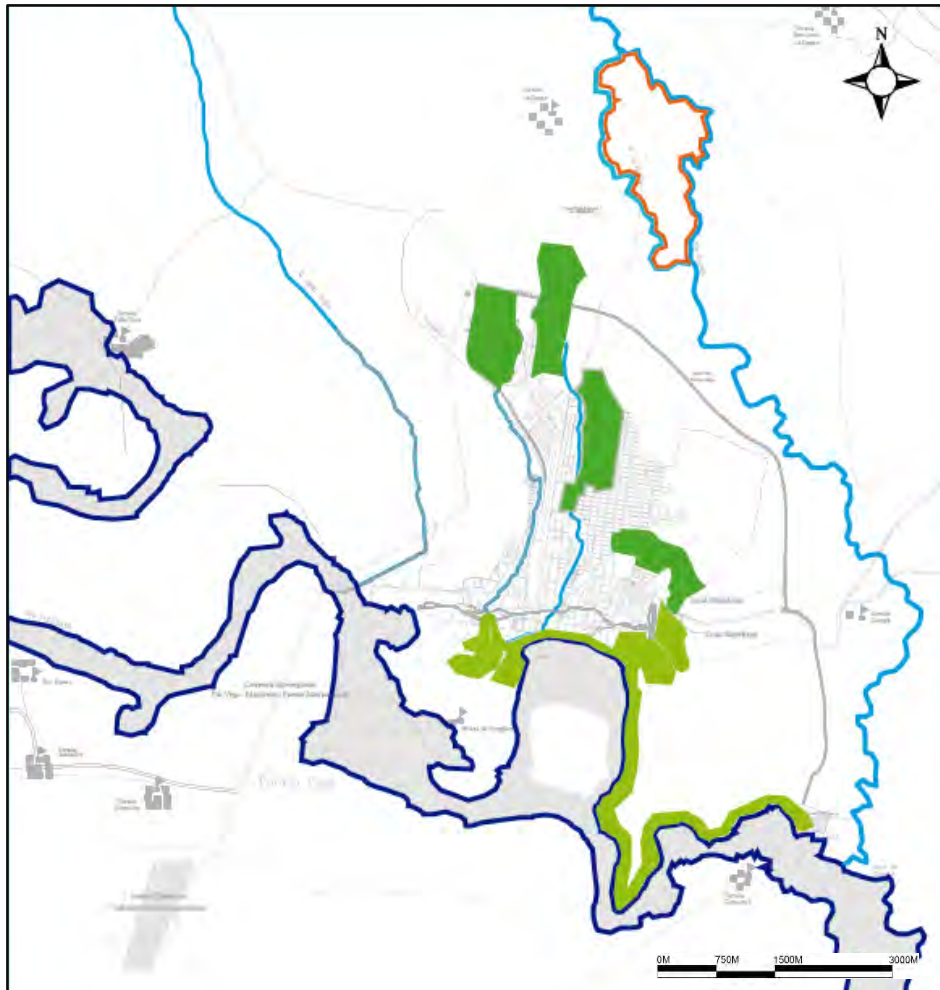
**8.1.1 Sistema Ambiental.** Se realiza descripción, diagnóstico, conclusión y propuesta a fin de establecer mejores condiciones para la implantación del hospital.

**8.1.1.1 Sistema Ambiental – Descripción.** Se trabaja bajo los siguientes parámetros.






- **Río Putumayo.** Principal afluente del municipio, se encuentra a 5 km al sur y se convierte en un generador de economía ya que es navegable todo el año para el transporte de mercancía hacia el municipio de Leguízamo y el Departamento del Amazonas. Navegable alrededor de 1800 kilómetros. La velocidad media de la corriente varía de 0,5 a 1,5 m/s, dependiendo de la época del año y del tramo de río considerado.
- **Humedales.** Conforman gran parte del ecosistema, con biodiversidad, cuyas funciones ecológicas son regular los regímenes hidrológicos. Como hábitat de una fauna y flora características, especialmente de aves acuáticas, constituyen un recurso de gran valor económico, cultural, científico y recreativo.
- **Quebradas.** son importante fuente hídrica especialmente para el abastecimiento de acueductos que surten sus aguas a un 60% de la población del casco urbano, además alimentan el cauce del río Putumayo. Encontramos las quebradas Siquín, San Nicolás y Cocaya.
- **Bosque.** áreas grandes se árboles tipo galería que se encuentran en áreas húmedas, cerca de las quebradas y ríos, humedales y áreas de protección. Estos árboles de gran altura tienen la característica de absorber constantemente el agua del suelo precisamente de los cuerpos húmedos alrededor y esa capacidad absorbente, regula los regímenes hidrológicos.

Existe un gran potencial ambiental que puede ser la base de la propuesta sistema en favorecimiento de la salubridad para el tipo de equipamiento. (Véase Figura 12).

Figura 12. Sistema Ambiental - Descripción



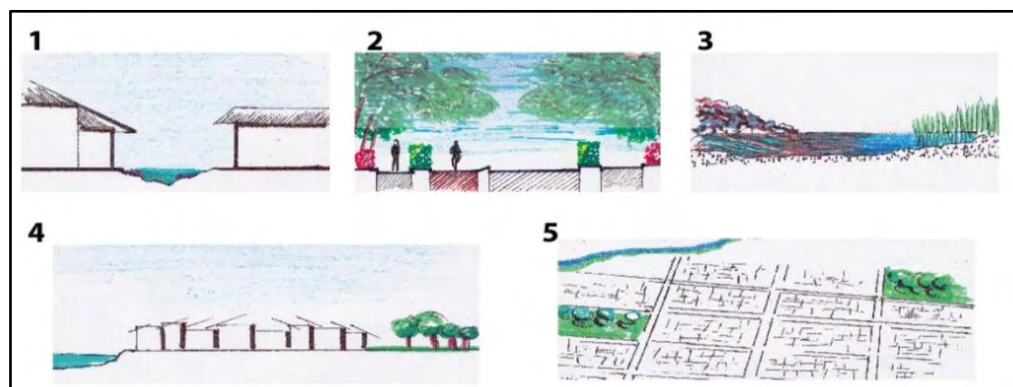
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |   |                     |  |                |
|---|---------------------|--|----------------|
|  | Río Putumayo        |  | Reserva Cocayá |
|  | Áreas de protección |  | Quebradas      |
|  | Humedales           |  |                |

**8.1.1.2 Sistema Ambiental – Diagnóstico.** Se identifican distintas problemáticas a fin de establecer la propuesta conjunta general.

- El elemento hídrico Río Putumayo se encuentra contaminado por desechos de las edificaciones que invaden su protección al estar ubicadas en los límites del caudal. (Véase Figura 13 y 14), esquema número 1.
- Los corredores suburbanos que dirigen a las veredas, reservas naturales y riberas del río Putumayo no tienen una estructura ecológica definida, que fortalezca y potencialice la atracción turística. (Véase Figura 13 y 14), esquema número 2.
- Pérdida de recursos naturales al interior del casco urbano como humedales, que son fundamentales para regular los regímenes hidrológicos, por contaminación con basuras, desechos y escombros. (Véase Figura 13 y 14), esquema número 3.
- Los elementos naturales periféricos no se articulan con los elementos naturales al interior del casco urbano y no son aprovechables por los habitantes para prácticas o actividades encaminadas a la salud ambiental. (Véase figura 13 y 14), esquema número 4.
- Existe un alto potencial ecológico lineal que comprende el área urbana y el área suburbana como: la zona de protección ambiental Micro cuenca río Cocayá, la quebrada Sinquín, el parque principal y el río Putumayo que se encuentran desarticulados. (Véase Figura 13 y 14), esquema número 5.

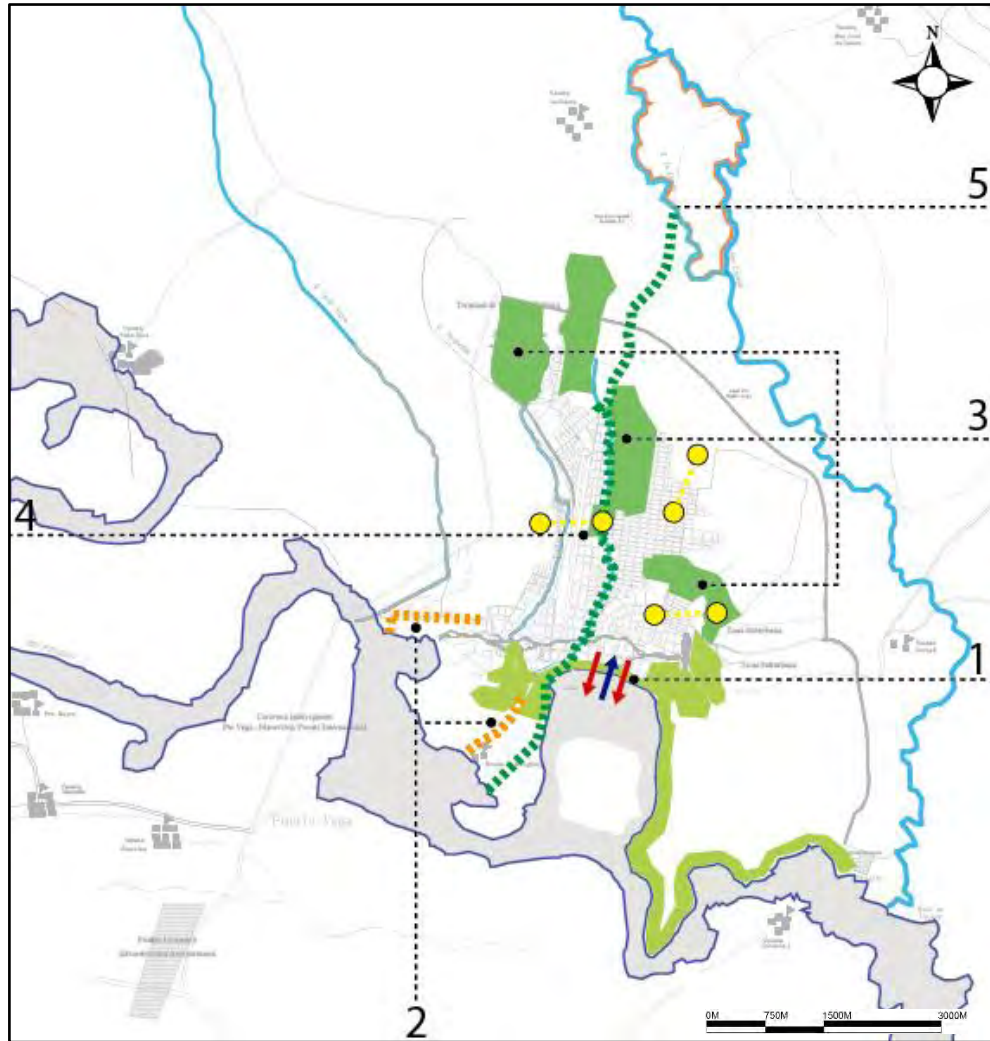
Figura 13. Sistema Ambiental - Esquemas Diagnóstico



Fuente. Elaboración Propia.



Figura 14. Sistema Ambiental - Diagnóstico



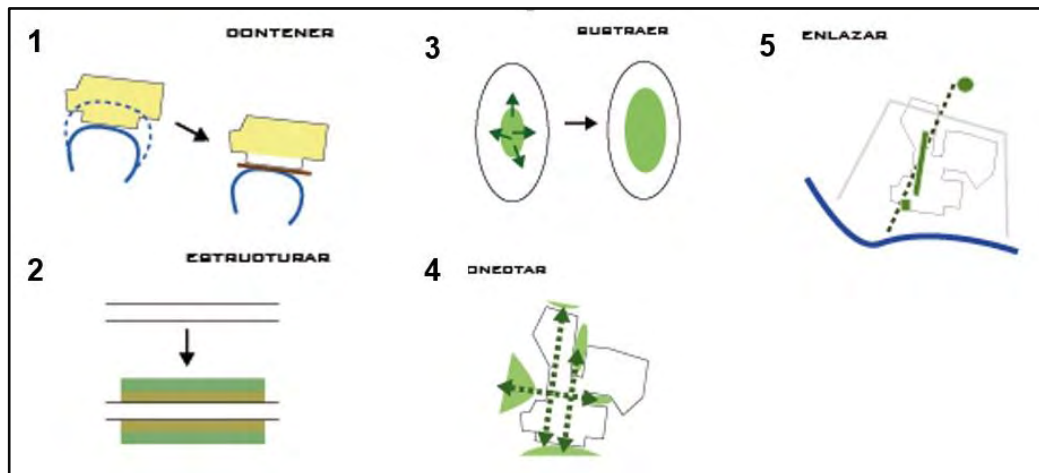
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |   |  |
|---|--|
|  Río Putumayo        |  Eje ambiental |
|  Áreas de protección |  Senderos      |
|  Humedales           | <b>1</b> Riesgo Centro Histórico   |
|  Discontinuidad      | <b>2</b> Ecología precaria   |
|  Invasión urbana     | <b>3</b> Invasión humedales  |
|  Reserva Cocayá      | <b>4</b> Barreras urbanas  |
|  Quebradas           | <b>5</b> Conexión urbana ausente   |

**8.1.1.3 Sistema Ambiental – Conclusiones.** Se plantean los requerimientos frente al diagnóstico a fin de establecer las propuestas.

- El centro histórico de Puerto Asís se estableció en un área de protección del brazo norte del río Putumayo. Se requiere reubicar viviendas que invaden el área de protección del río. (Véase Figura 15), esquema 1.
- No hay un tratamiento ecológico regular que componga estos senderos. Se puede adecuar una estructura ecológica sobre los perfiles viales para definirlos y enmarcar su recorrido. (Véase Figura 15), esquema 2.
- La expansión urbana ha invadido estas zonas de protección reduciendo el área y la profundidad de los humedales, lo cual implica la incapacidad de cobertura de absorción de agua. Se requiere reubicación de viviendas invasivas. (Véase Figura 15), esquema 3.
- El desarrollo urbano ha relegado áreas ambientales conformando barreras que impiden la conexión de estos elementos ambientales. (Véase Figura 15), esquema 4.
- Falta de ejes articuladores ambientales que fortalezcan una conexión entre los recursos existentes representativos del municipio. Es necesario implementar otros elementos naturales que potencialicen y faciliten un eje conector. (Véase Figura 15), esquema 5.

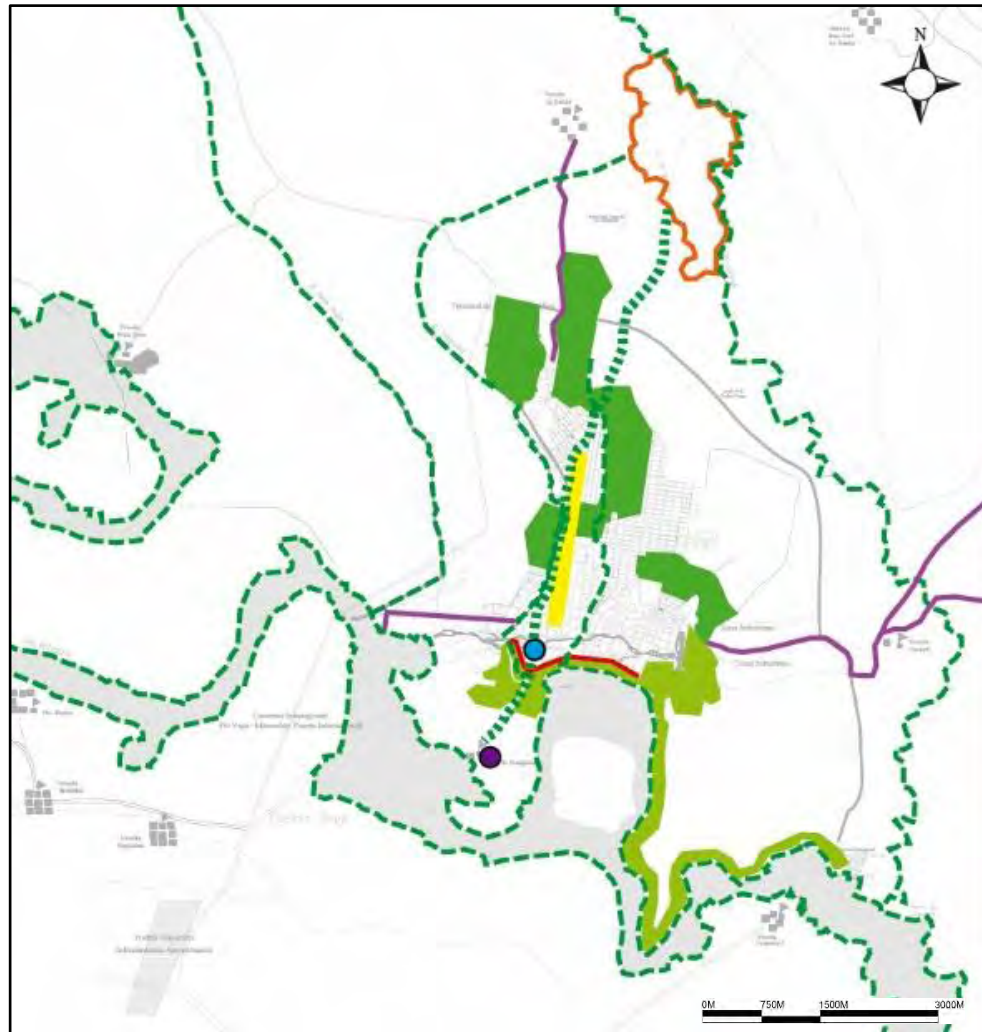
Figura 15. Sistema Ambiental - Conceptos














Fuente. Elaboración Propia.

**8.1.1.4 Sistema Ambiental – Propuesta.** Se propone un eje paisajístico que conecta la reserva, los humedales el parque lineal, parque central y Río Putumayo creando una relación entre lo rural – urbano. (Véase Figura 16).

Figura 16. Sistema Ambiental - Propuesta

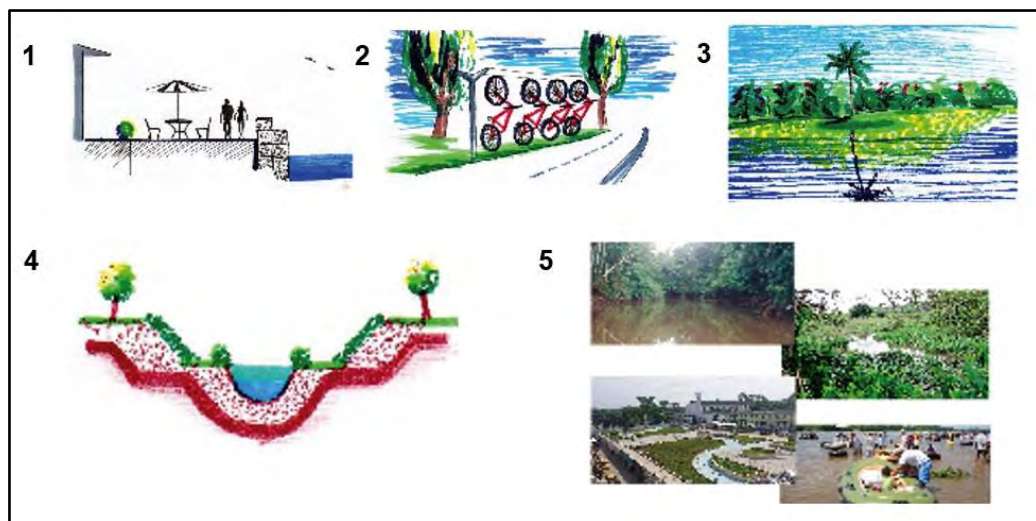


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |  |   |
|--|---|
|  Río Putumayo         |  Reserva Cocayá     |
|  Áreas de protección  |  Parque lineal     |
|  Humedales            |  Parque principal  |
|  Protección ambiental |  Muelle Hong Kong  |
|  Eje ambiental        |  Senderos veredales |
|  Jarillones           |   |

- Reubicar construcciones no históricas que generan contaminación al río, a su vez se plantean jarillones para proteger de inundación a gran parte del centro histórico que tiene edificaciones patrimoniales. (Véase Figura 17), esquema 1.
- Tratamiento paisajístico con plantas y árboles nativos de la región que fortalezcan los senderos, atractivos para habitantes del municipio y turistas. (Véase Figura 17), esquema 2.
- Tratamientos de recuperación y descontaminación reubicando las viviendas de invasión y adecuando integralmente estas áreas. (Véase Figura 17), esquema 3.
- Recuperar las quebradas y su área de protección, de esta manera se crean espacios permeables que integran los elementos ambientales externos e internos del casco urbano, generando oportunidades de nuevos ejes y conectores ambientales. (Véase Figura 17), esquema 4.
- Se propone un parque lineal de escala metropolitana con el objetivo de lograr completar un eje paisajístico de áreas ecológicas diversas que serán conectadas a través de un recorrido de especial tratamiento con el fin de lograr interacción social urbana y suburbana con ambientes naturales. (Véase Figura 17), esquema 5.

Figura 17. Sistema Ambiental - Esquemas Propuesta



Fuente. Elaboración Propia.

**8.1.2 Sistema Movilidad.** Puerto Asís es el único municipio del departamento que cuenta con los tres tipos de movilidad, terrestre, aérea y fluvial lo cual lo convierte en un punto estratégico de acceso y salida.

**8.1.2.1 Sistema Movilidad – Descripción.** Se identifican las vías con mayor jerarquía con el fin de establecer una articulación rural- urbana que permita integrar a través de una estrategia los tres tipos de movilidad. (Véase Figura 18).

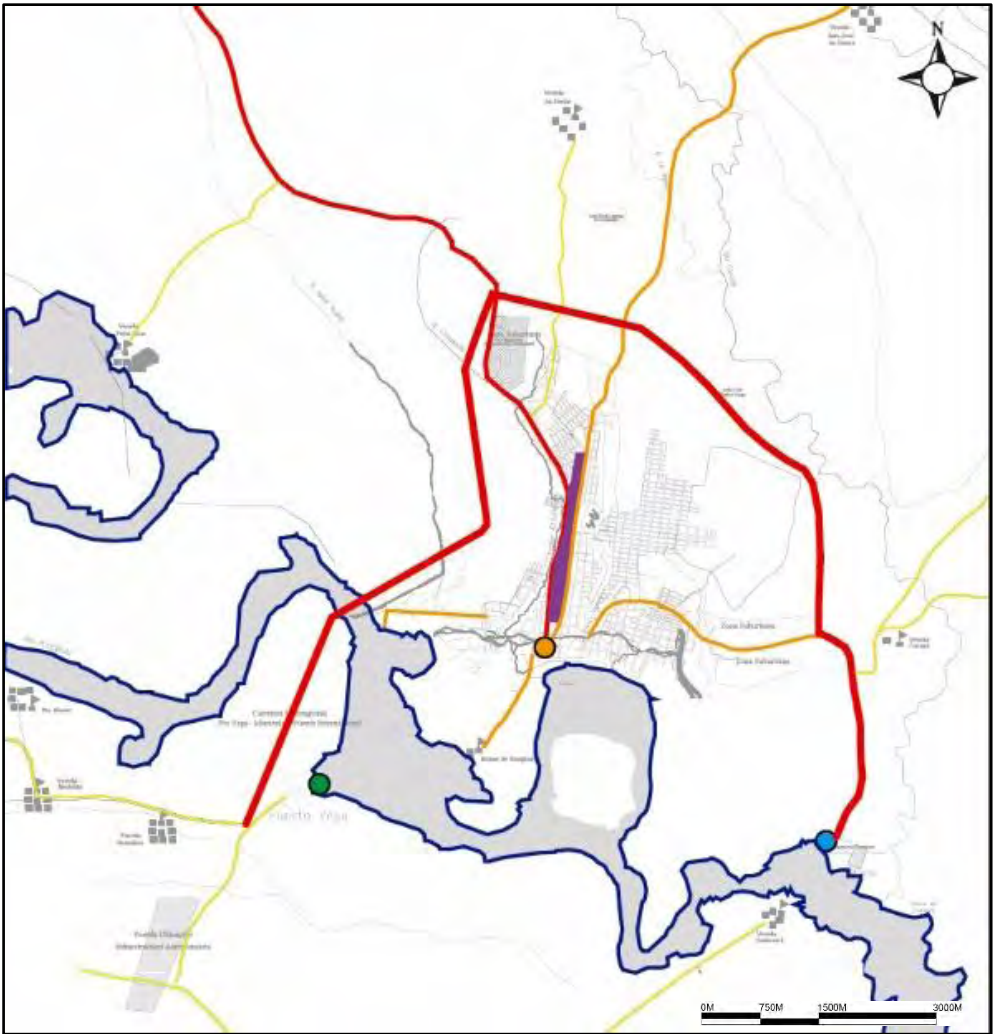
- **Fluvial.** a través del Muelle Esmeralda donde se transporte de víveres, mercancías y combustible hacia Leticia. Área para trasiego de combustibles, drenajes de aceite, centro de acopio para maderas y estructuras sanitarias
- **Terrestre.** a través de la variante Puerto Asís – Mocoa desde el Muelle Esmeralda rodeando el Nor-occidente del municipio y se dirige a la ciudad de Mocoa capital del departamento, en ella se movilizan vehículos pesados que llevan crudo y combustible al interior del país.

Vías principales: vía de acceso al municipio y comunicación con la capital del departamento, para transporte de pasajeros y mercancía, actualmente se encuentra pavimentada y consta de una calzada con dos carriles.

Vías secundarias suburbanas: las vías se extienden a los diferentes centros poblados, en un 95 % se encuentran sin pavimentar y en mal estado, no tienen señalización ni canalización.

- **Aéreo.** A través del aeropuerto Tres de Mayo: ubicado a pocos metros del centro de la ciudad. Actualmente operan aerolíneas comerciales, pero sirve de tránsito a aerolíneas militares y privadas de la industria petrolera. Tiene una pista de 1.600 metros de largo por 36 metros de ancho. Cuenta con: torre de control, base de bomberos aeronáuticos, (BAE), área administrativa, plataforma de parqueo de aeronaves, tanques de almacenamiento de combustible, planta de energía, plazoleta de comidas, sala de embarque y desembarque, cubículos para aerolíneas, morgue, planta de tratamiento de agua y cerramiento perimetral.

Figura 18. Sistema Movilidad - Descripción



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- ▬ Vía rápida variante
- ▬ Corredor principal
- ▬ Vías secundarias
- ▬ Vías veredales
- ▬ Río Putumayo
- Terminal terrestre
- Parque lineal
- Puerto Vega
- Muelle Esmeralda

**8.1.2.2 Sistema Movilidad – Diagnóstico.** Se identifican distintas problemáticas a fin de establecer la propuesta conjunta general.

- **Fluvial.** los vehículos de carga tienen inconvenientes para descargar mercancía y las embarcaciones se ubican desordenadamente en la orilla del río sin clasificación, (Véase Figuras 19 y 20), esquema 1.

Los habitantes que viven sobre las riberas de ambos lados del río, tienen que desplazarse grandes distancias para acceder a las embarcaciones.

- **Terrestre.** los vehículos de transporte público tienen que atravesar todo el municipio de norte a sur para llegar al terminal, creando congestión y riesgo por flujo de tráfico rápido, (Véase Figuras 19 y 20), esquema 3.

Es indirecta la movilidad de norte a sur y de oriente a occidente, creando congestión en algunas vías por tener que tomar rutas alternas, (Véase Figuras 19 y 20), esquema 4.

Los habitantes de las veredas y áreas suburbanas tienen que trasladarse caminando al casco urbano, recorriendo grandes distancias con el clima cálido de la zona, (Véase Figuras 19 y 20), esquema 5.

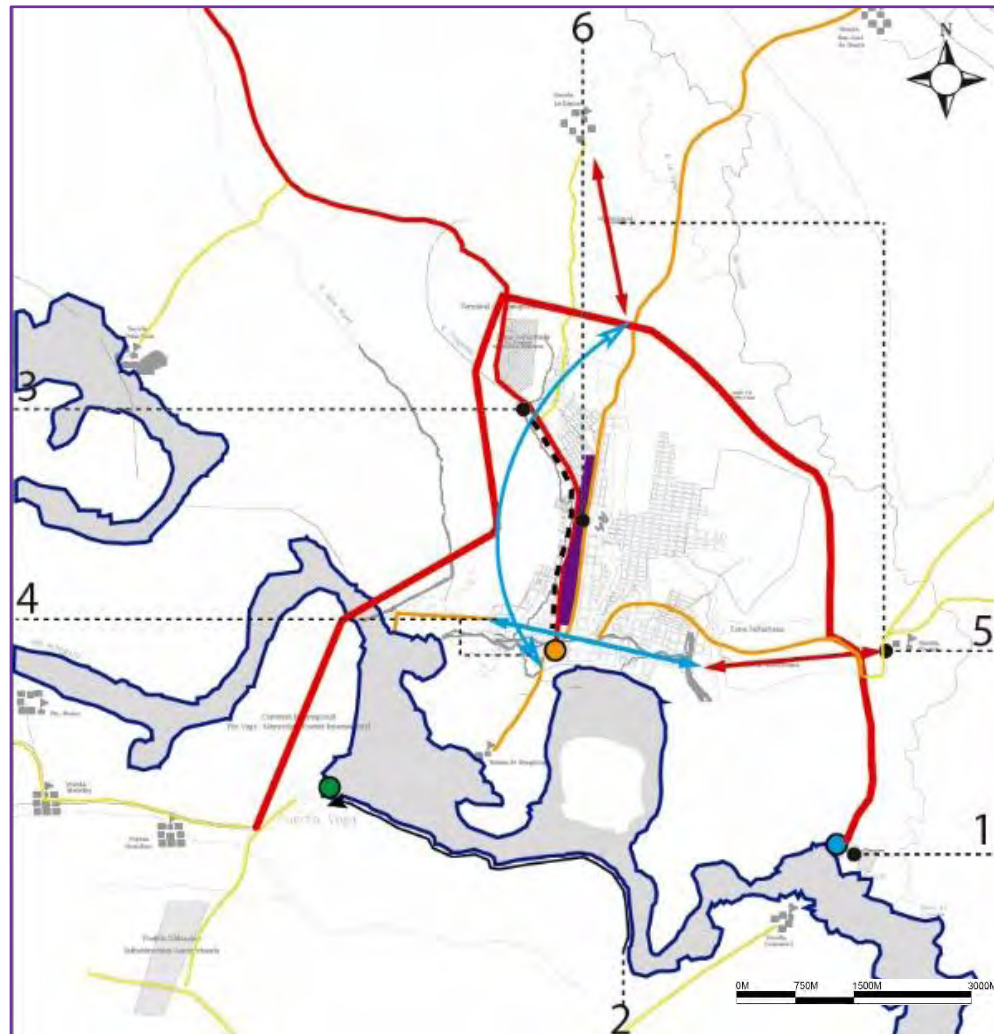
- **Aérea.** riesgo y contaminación auditiva que genera el aeropuerto y sus actividades a las viviendas, (Véase Figuras 19 y 20), esquema 3.

Figura 19. Sistema Movilidad - Diagnóstico














Fuente. Google Maps – Google Street View.

Figura 20. Sistema Movilidad - Diagnóstico



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |   |                       |   |                                  |
|---|-----------------------|---|----------------------------------|
|  | Vía rápida variante   |  | Puerto Vega                      |
|  | Corredor principal    |  | Muelle Esmeralda                 |
|  | Vías secundarias      | <b>1</b>  | Mala condición muelle            |
|  | Vías veredales        | <b>2</b>  | Falta Infraestructura intermodal |
|  | Río Putumayo          | <b>3</b>  | Alto tráfico vehicular           |
|  | Conexión Urbana       | <b>4</b>  | Ausencia corredores urbanos      |
|  | Conexión Urbana-Rural | <b>5</b>  | Sin movilidad alterna            |
|  | Terminal terrestre    | <b>6</b>  | Aeropuerto posible riesgo        |
|  | Parque lineal         |   |                                  |



**8.1.2.3 Sistema Movilidad – Conclusiones.** Se plantean los requerimientos frente al diagnóstico a fin de establecer las propuestas.

- **Fluvial.** hace falta infraestructura adecuada para el embarque, desembarque y organización para el abastecimiento de embarcaciones por tipo y tamaño, (Véase Figura 21), esquema 1.

No hay infraestructura intermodal que facilite el acceso a la movilidad fluvial de la población que requiere atravesar el río para dirigirse a los centros poblados o a la ciudad, (Véase Figura 21), esquema 2.

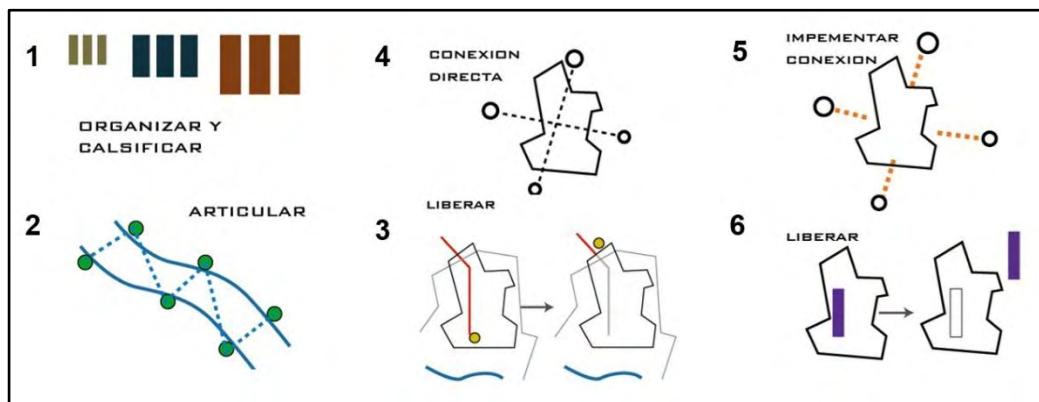
- **Terrestre.** el acceso al municipio se encuentra en el norte, mientras que el terminal está en el sur; se necesita la reubicación de éste, de acuerdo al lugar de llegada del transporte intermunicipal, (Véase Figura 21), esquema 3.

No hay corredores que relacionen las vías urbanas con suburbanas y generen continuidad al flujo vehicular, (Véase Figura 21), esquema 4.

Falta de infraestructura para movilidad alterna, como ciclo rutas y algunas estrategias que faciliten acceder a la bicicleta como medio de transporte, (Véase Figura 21), esquema 5.

- **Aérea.** el aeropuerto se encuentra en medio del casco urbano, se necesita reubicarlo con el fin de mitigar el riesgo para los habitantes y de igual manera mejorar la infraestructura aérea, (Véase Figura 21), esquema 6.

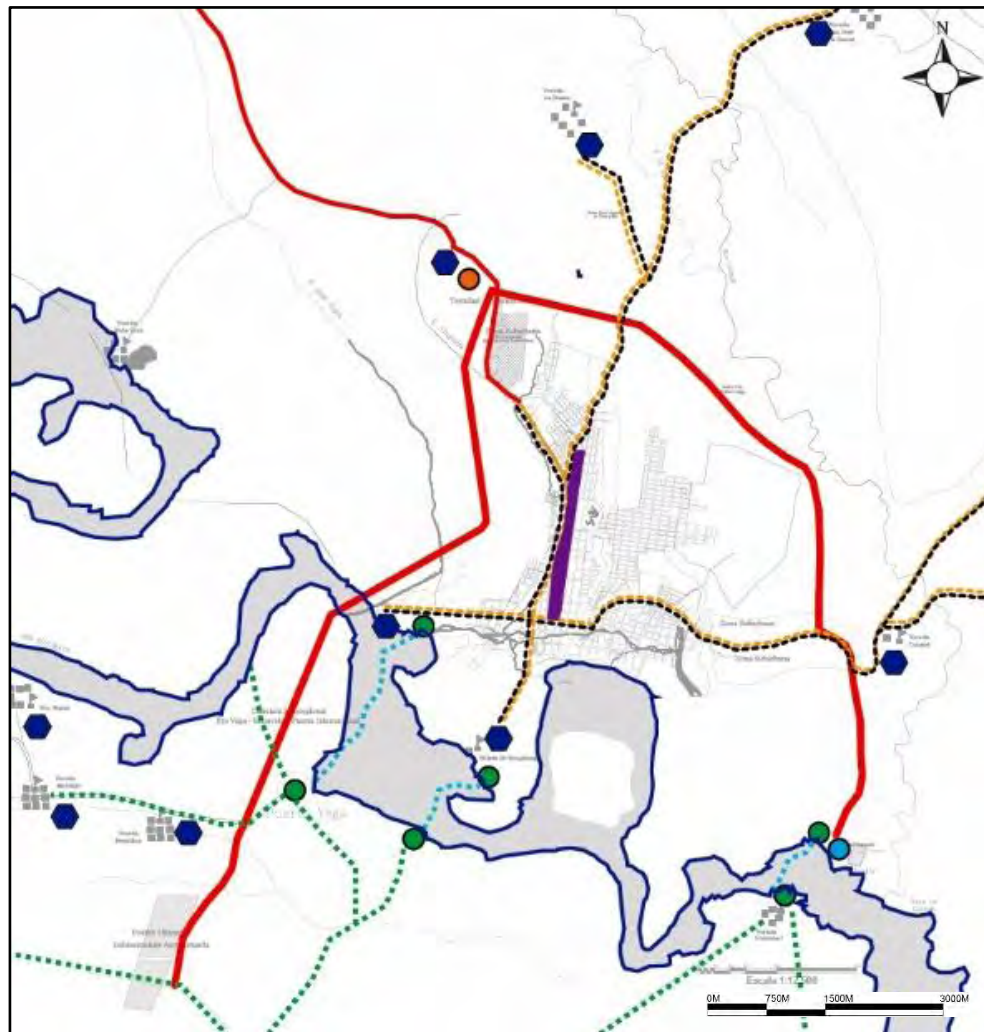
Figura 21. Sistema Movilidad - Conceptos



Fuente. Elaboración propia.

**8.1.2.4 Sistema Movilidad – Propuesta.** Se propone una continuidad vial desde el área rural hasta la zona urbana articulándolos tres tipos de movilidad, (Véase Figura 22).

Figura 22. Sistema Movilidad - Propuesta



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |   |   |
|---|---|
|  Vía rápida variante                       |  Movilidad fluvial    |
|  Vía principal                             |  Terminal terrestre   |
|  Corredores principales                    |  Parque lineal        |
|  Restauración vial                         |  Terminales satélites |
|  Río Putumayo                              |  Muelle Esmeralda.    |
|  Cicloruta Movilidad fluvial <sub>58</sub> |  Estación Cicloruta   |

- **Fluvial.** Implementar infraestructura en el Muelle Esmeralda con el fin de adecuar áreas para los distintos tipos de embarcaciones y lograr eficacia en el proceso de abastecimiento, (Véase Figura 23), esquema 1.

Ubicar pequeños terminales intermodales a ciertas distancias sobre el borde del río para lograr una cobertura de rápido y fácil acceso a la movilidad fluvial, (Véase Figura 23), esquema 2.

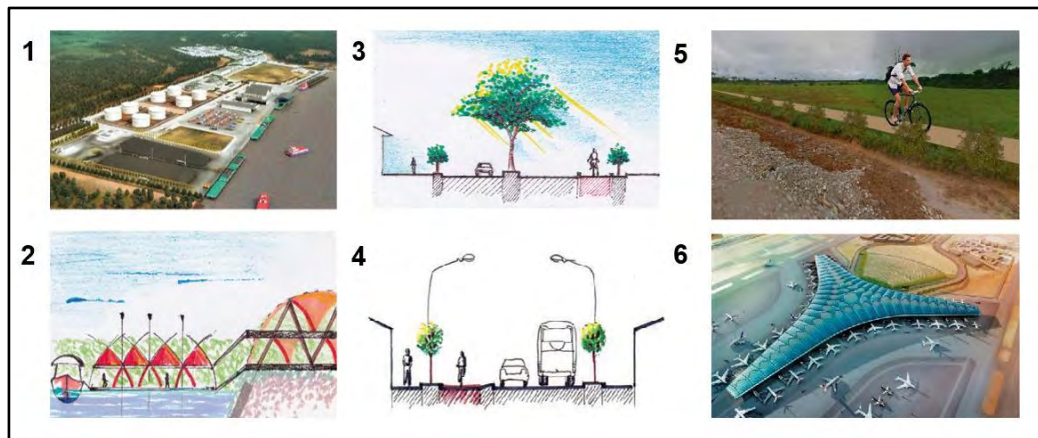
- **Terrestre.** Trasladar el terminal principal al nor-orienté en la vía de llegada al municipio liberando de tráfico vehicular la carrera 20 y fortalecer el actual, como un terminal municipal, (Véase Figura 23), esquema 3.

Dar continuidad a los corredores principales facilitando la movilidad en sentido norte-sur, oriente-occidente del municipio en conexión con las vías suburbanas, (Véase Figura 23), esquema 4.

Implementar ciclo rutas sobre las vías principales en el casco urbano en conexión con ciclo rutas en vías veredales, (Véase Figura 23), esquema 5.

- **Aérea.** Trasladar el aeropuerto al municipio de Santana, con el fin de descongestionar la movilidad al interior del casco urbano y permitir dotarle de mayor infraestructura para accesibilidad, mejorar su escala y evitar riesgo por amenaza, (Véase Figura 23), esquema 5.

Figura 23. Sistema Movilidad - Esquemas Propuesta

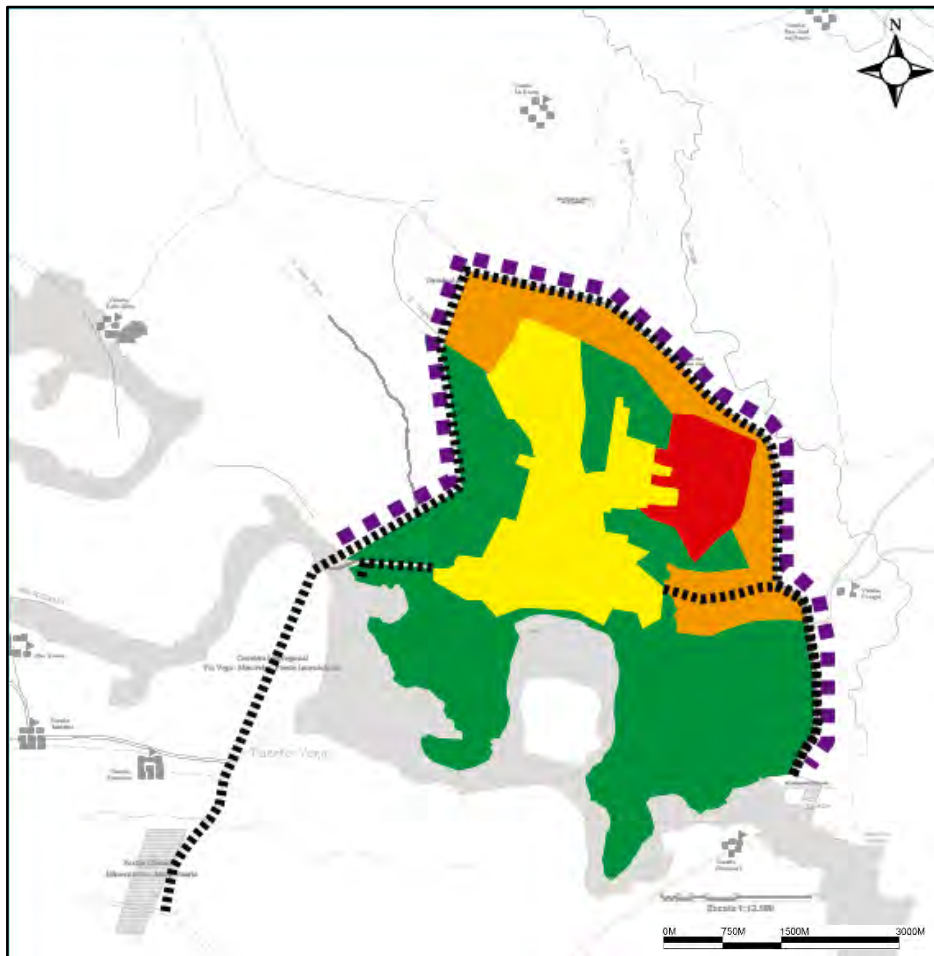


Fuente. Elaboración Propia.

**8.1.3 Sistema de Usos de suelo.** Se realiza descripción, diagnóstico, conclusión y propuesta a fin de establecer mejores condiciones para la implantación del hospital.

**8.1.3.1 Sistema Usos de suelo – Descripción.** Puerto Asís por su condición de municipio estratégico, cuenta con gran área de uso residencial y bastante industria sobre los puertos fluviales, motivo por el cual se encuentra la mayor población del departamento, (Véase Figura 24 y 25).

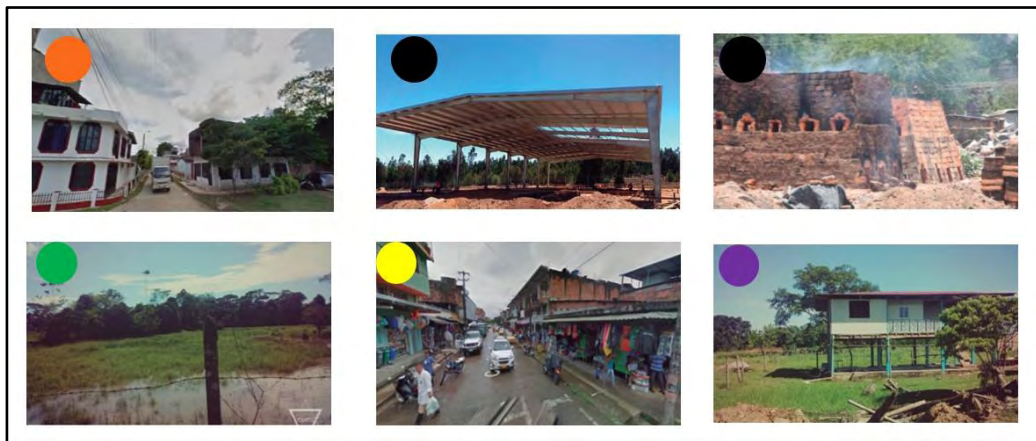
Figura 24. Sistema Usos de suelo - Diagnóstico



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| ● Urbano     | ● Expansión    |
| ● Suburbano  | ■■■■ Industria |
| ● Protección | ■ ■ ■ ■ Rural  |

Figura 25. Sistema Usos de suelo - Imágenes Descripción

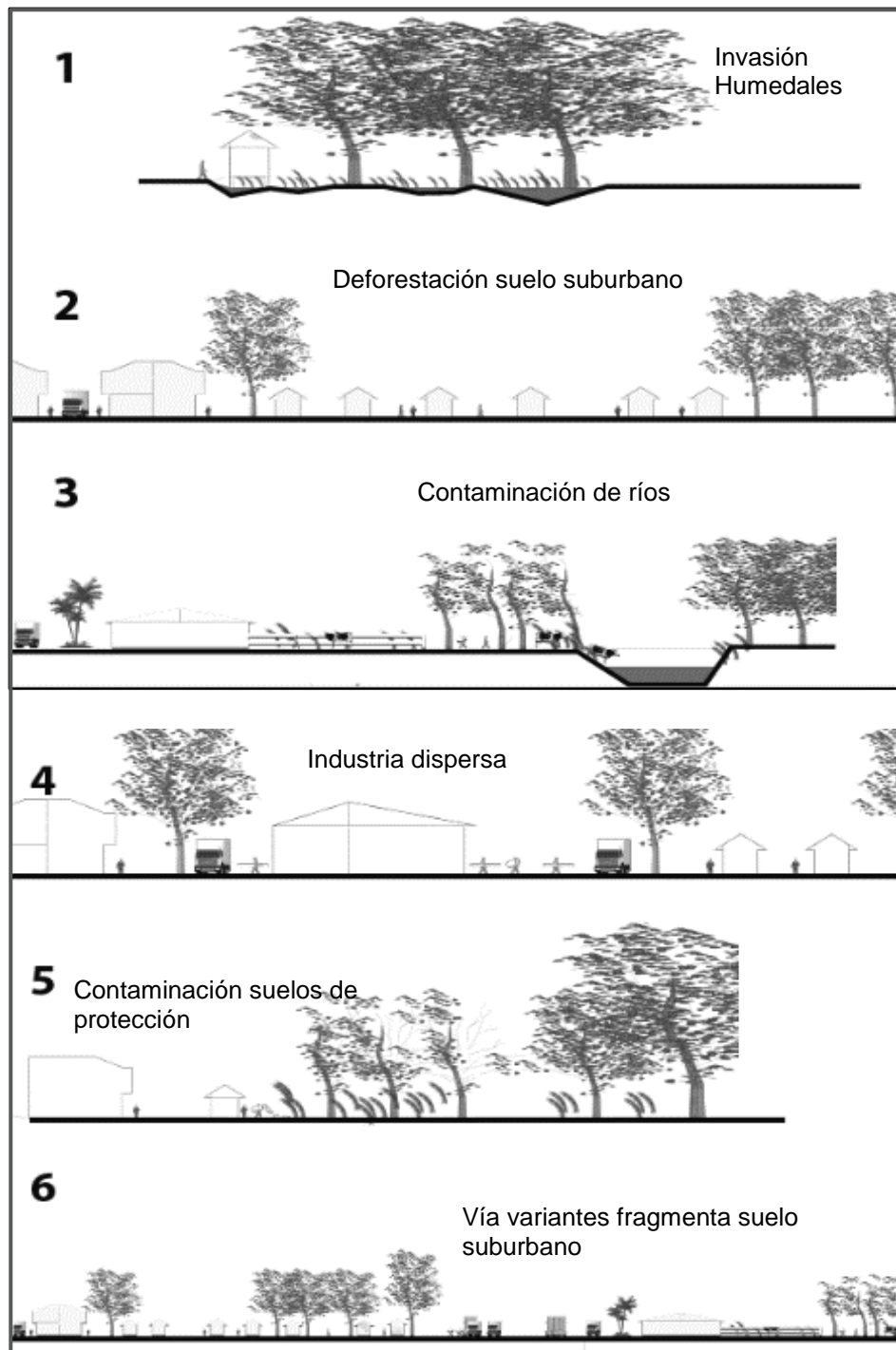


Fuente. Elaboración Propia.

**8.1.3.2 Sistema Usos de suelo – Diagnóstico.** Los usos en el municipio se encuentran dispersos y algunos se han expandido sobre suelo de protección, generando problemas de contaminación ambiental y riesgo para los habitantes.

- Las viviendas son afectadas por problemas de inundación ya que se ubican en zonas de humedales y rondas hídricas, (Véase Figura 26), esquema 1.
- Aumento de viviendas por hectárea en suelo suburbano, (Véase Figura 26), esquema 2.
- Contaminación sobre el río Cocayá, por las diferentes actividades agropecuarias en el sitio, (Véase Figura 26), esquema 3.
- Uso industrial disperso sobre las diferentes áreas suburbanas y rurales al nor - oriente del municipio, (Véase Figura 26), esquema 4.
- Uso del suelo de protección degradado por contaminación e invasión de urbanizaciones, (Véase Figura 26), esquema 5.
- Suelo de expansión fragmentado por la variante perimetral que a futuro generaría problemas de contaminación visual, auditiva y ambiental, (Véase Figura 26), esquema 6.

Figura 26. Sistema Usos de suelo - Esquemas Diagnóstico

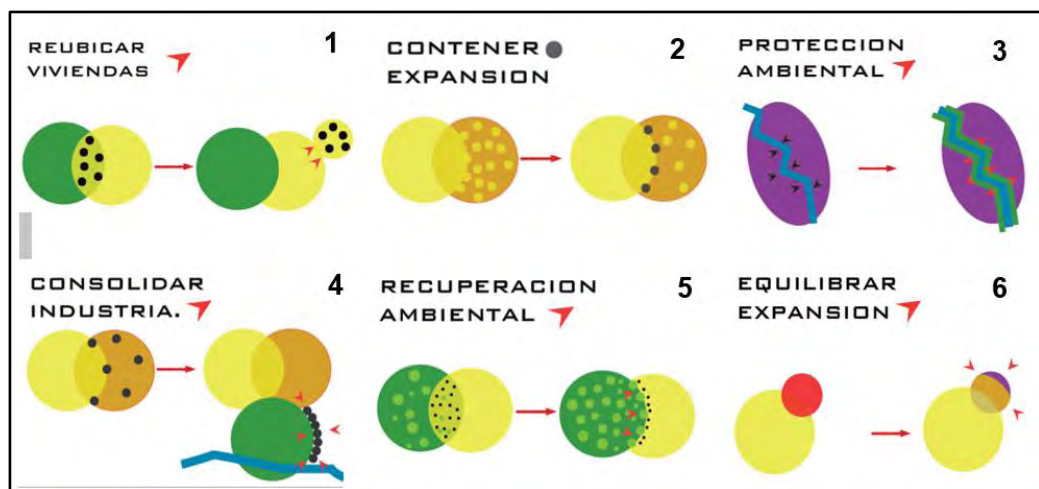


Fuente. Elaboración Propia.

**8.1.3.3 Sistema Usos de suelo – Conclusiones.** Se plantean los requerimientos frente al diagnóstico a fin de establecer las propuestas.

- Crecimiento descontrolado del suelo urbano sobre los suelos de protección, se requiere identificar posibles lugares para reubicación de estas viviendas, (Véase Figura 27), esquema 1.
- Ausencia de barreras que contrarresten el uso excesivo de expansión urbana, se requiere crear equipamientos como barreras contra el crecimiento urbano. (Véase Figura 27), esquema 2.
- Ausencia de control ambiental en cultivos y ganadería en el uso rural, se requiere generar la debida protección sobre el rio Cocayá y los diferentes cauces, (Véase Figura 27), esquema 3.
- Ausencia de zonas propias para el crecimiento de la industria, se requiere consolidar el uso, generando un gran foco de desarrollo para la economía del municipio, (Véase Figura 27), esquema 4.
- Invasión sobre suelos de protección, se requiere reubicación de viviendas para permitir la rehabilitación de áreas ambientales. (Véase Figura 27), esquema 5.

Figura 27. Sistema Usos de suelo - Conceptos Conclusiones



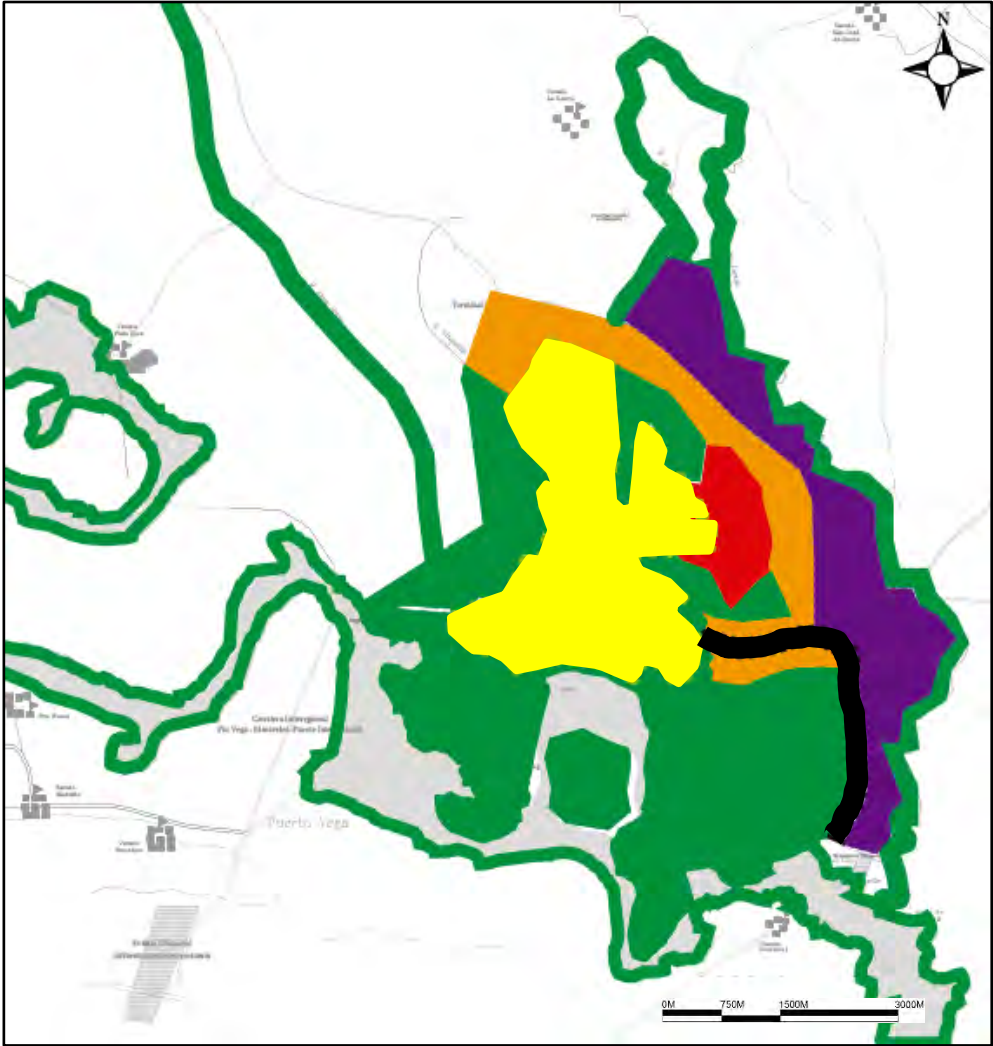
Fuente. Elaboración propia.

**8.1.3.4 Sistema Usos de suelo – Propuesta.** Se establece la propuesta con la organización y agrupación de usos de suelo, evitando el riesgo para los habitantes y recuperando el suelo de protección que anteriormente era ocupado; esto con el fin de establecer sectores libres de riesgo que se convierten en posibles áreas para la implantación del proyecto, (Véase Figura 28).

- **Protección.** generar un retiro del uso urbano, permitiendo la recuperación natural de los sitios afectados, (Véase Figura 29), esquema 1.
- **Residencial.** propuesta de vivienda tipo palafítica para la reubicación de población vulnerable, (Véase Figura 29), esquema 2.
- **Suburbano.** crear equipamiento institucional y educativo entre el uso urbano y suburbano con el fin de contener el crecimiento urbano, (Véase Figura 29), esquema 3.
- **Agropecuario rural.** crear la ronda hídrica del río Cocayá y diferentes cauces, evitando contaminación rural agropecuaria, (Véase Figura 29), esquema 4.
- **Industrial.** consolidar este uso sobre la vía variante en la zona sur que conduce al Muelle Esmeralda, facilitando actividades mercantiles, rápida movilidad y comercialización terrestre-fluvial, (Véase Figura 29), esquema 5.
- **Protección.** generar un retiro del uso urbano, permitiendo la recuperación natural de los sitios afectados, (Véase Figura 29), esquema 6.



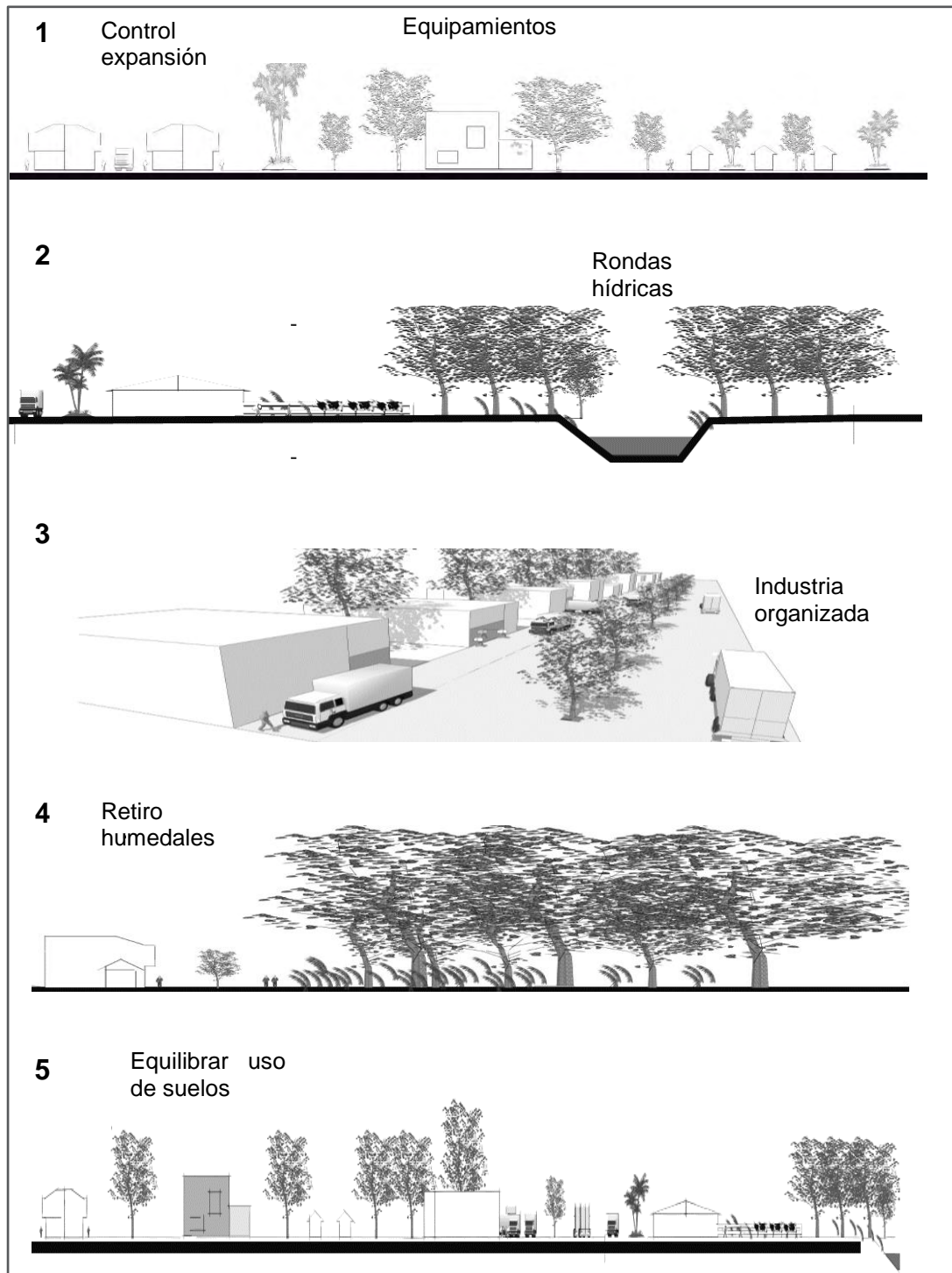
Figura 28. Sistema Usos de suelo - Propuesta



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- Urbano
- Suburbano
- Protección
- Expansión
- Industria
- Rural

Figura 29. Sistema Usos de suelo - Esquemas Propuesta

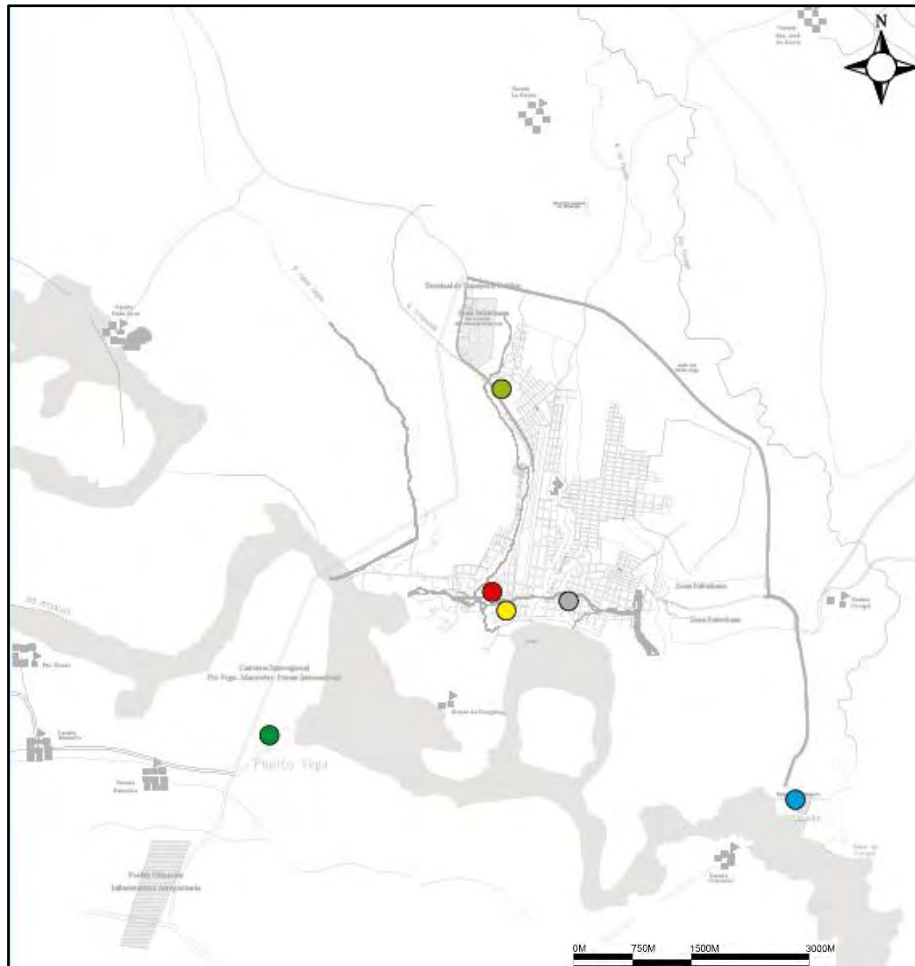


Fuente. Elaboración propia.

**8.1.4 Sistema de Equipamientos.** Se realiza descripción, diagnóstico, conclusión y propuesta para establecer mejores condiciones para la implantación del hospital.

**8.1.4.1 Sistema de Equipamientos – Descripción.** El municipio concentra la mayoría de equipamientos en el casco urbano y por lo general funcionan en construcciones existentes, como en viviendas adaptadas para sus respectivas funciones, (Véase Figura 30).

Figura 30. Sistema de Equipamientos - Descripción



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |            |                    |
|------------|--------------------|
| ● Hospital | ● Centro de acopio |
| ● Terminal | ● Puerto Vega.     |
| ● Bomberos | ● Muelle Esmeralda |

#### 8.1.4.2 Sistema de Equipamientos – Diagnóstico.

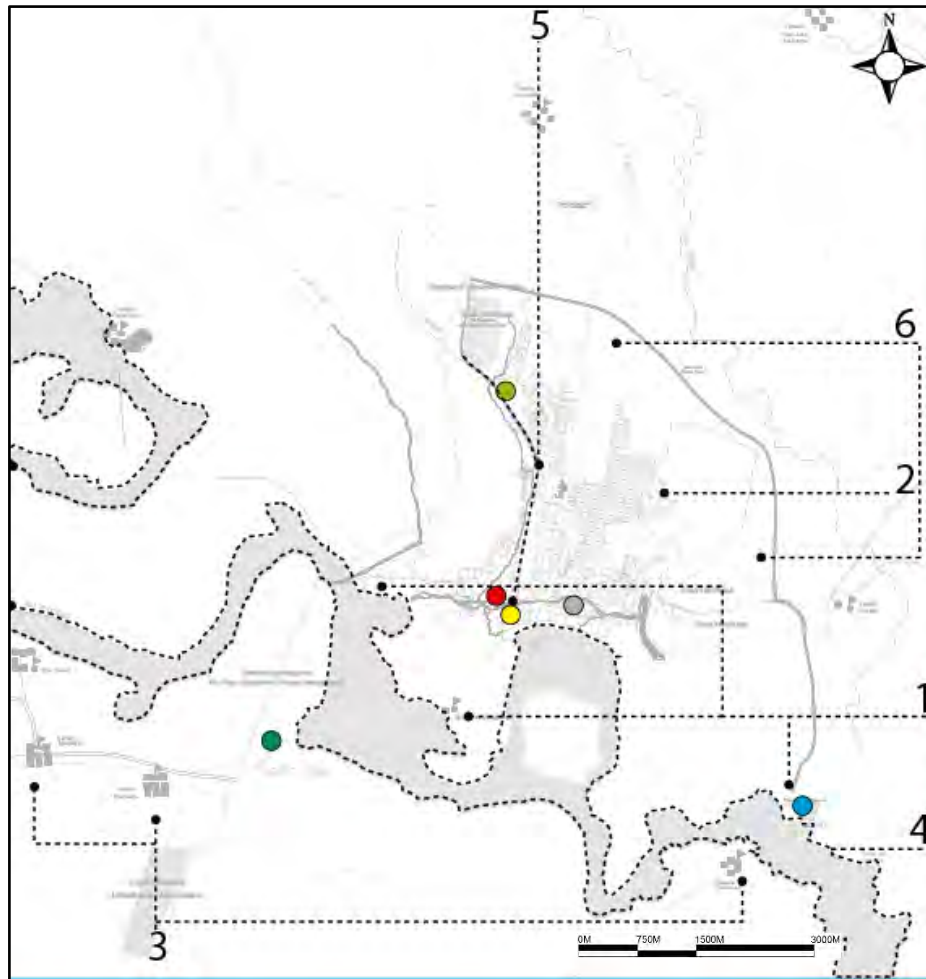
- **Salud.** dificultad en el traslado de los pacientes ubicados en las veredas al otro lado del río Putumayo y frontera, (Véase Figura 31 y 32), esquema 1.
- **Institucional.** Es necesario fortalecer en servicios e infraestructura, áreas para la expansión urbana, (Véase Figura 31 y 32), esquema 2.
- **Mercado.** la población de la ribera del río Putumayo y frontera se ve obligada a transportarse hasta el casco urbano para compra y venta de sus productos, (Véase Figura 31 y 32), esquema 3.
- **Hotel.** fuentes naturales desaprovechadas como potencial turístico, (Véase Figura 31 y 32), esquema 4.
- **Terminal.** alto tráfico sobre la única vía principal de acceso a la ciudad que conduce hasta el terminal, creando inseguridad para el peatón, (Véase Figura 31 y 32), esquema 5.
- **Centro de acopio.** pérdida y desperdicio de los productos agrícolas de los pequeños comerciantes, (Véase Figura 31 y 32), esquema 6.

Figura 31. Sistema de Equipamientos - Imágenes Diagnóstico



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 32. Sistema de Equipamientos - Diagnóstico



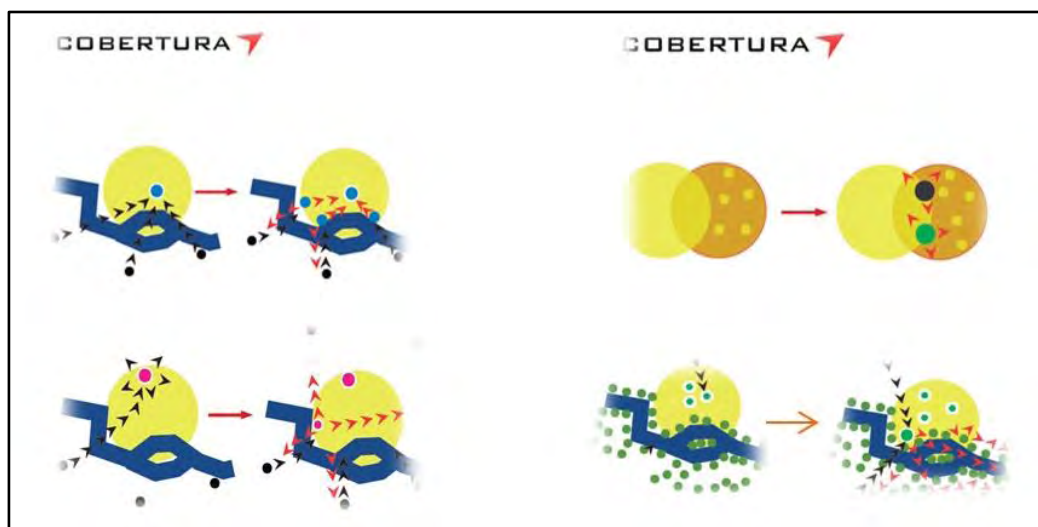
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| ● Hospital          | 1 Dificultad movilidad fluvial   |
| ● Terminal          | 2 Aumento expansión urbana       |
| ● Bomberos          | 3 Ausencia de mercado agrícola   |
| ● Centro de acopio  | 4 Potencial turístico perdido    |
| ● Puerto Vega.      | 5 Alto tráfico vehicular         |
| ● Muelle Esmeralda. | 6 Perdida de Productos agrícolas |

**8.1.4.3 Sistema de Equipamientos – Conclusiones.** Se plantean los requerimientos según el diagnóstico a fin de establecer las propuestas, (Véase Figura 33).

- **Salud.** centros de atención en salud están concentrados únicamente en el casco urbano se requiere distribución equitativa de los puntos de atención de emergencias.
- **Institucional.** la población de la nueva expansión propuesta, requiere de servicios que complementen actividades sociales, es necesario proponer equipamientos que ofrezcan estas actividades.
- **Mercado.** solo hay un equipamiento urbano para el comercio de los productos agrícolas, es necesario proponer un equipamiento rural donde se puedan también comercializar estos productos.
- **Hotel.** no hay un equipamiento que fortalezca o apoye el turismo de la riqueza ambiental hídrica del municipio, específicamente del río Putumayo.
- **Terminal.** el terminal se encuentra al sur de la ciudad, es necesario su reubicación cerca de la zona de acceso al municipio.
- **Centro de acopio.** ausencia de equipamientos para comercialización y distribución de productos agrícolas, es necesario proponer infraestructura que permita el desarrollo de los mercados agrícolas.

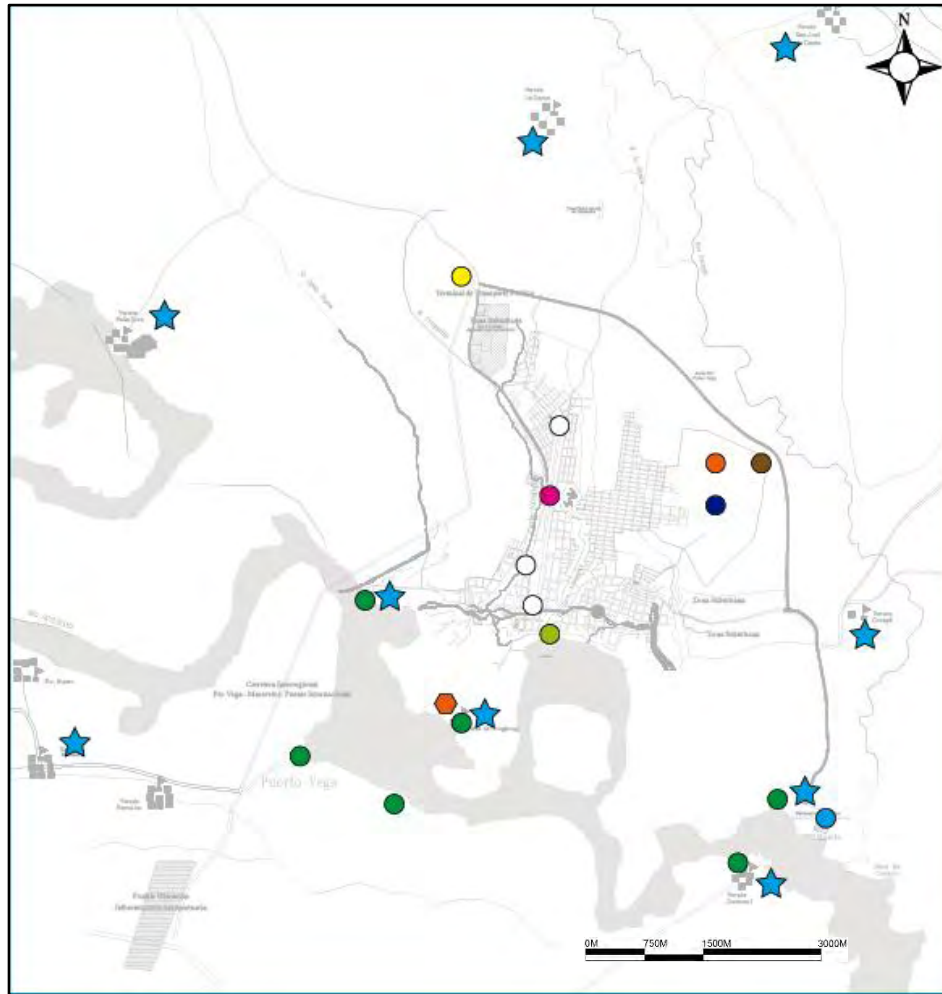
Figura 33. Sistema de Equipamientos - Conceptos



Fuente.Elaboración propia.

**8.1.4.4 Sistema de Equipamientos – Propuesta.** Se descentralizan los equipamientos, logrando una relación urbano – rural que articule y complemente los servicios que necesitan los habitantes para sus actividades, (Véase Figura 34).

Figura 34. Sistema de Equipamientos - Propuesta

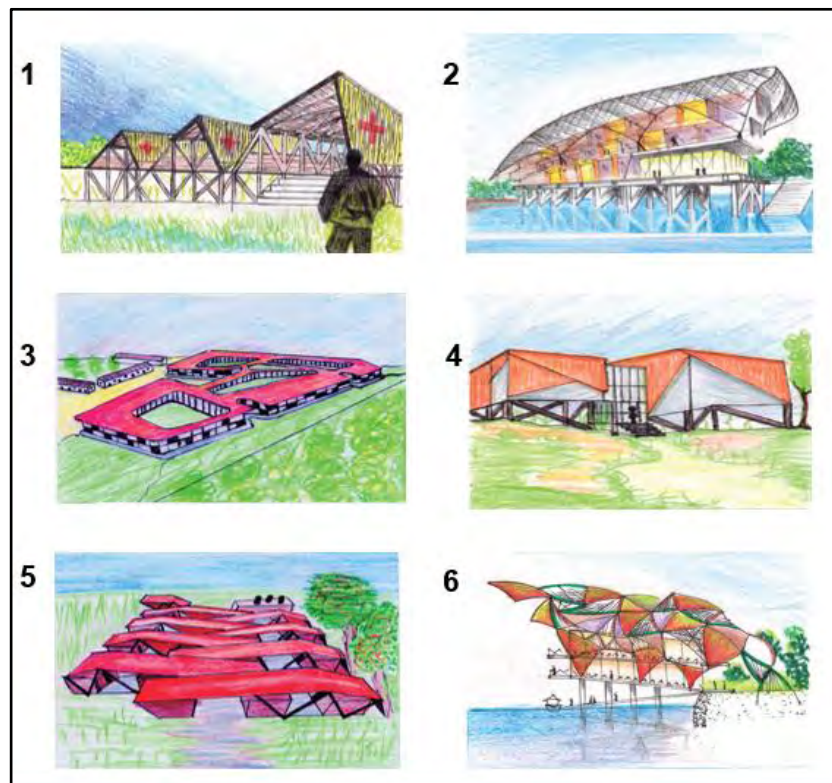


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| ● Propuesta hospital.     | ● Puntos de atención salud. |
| ○ Propuesta equipamientos | ● Hotel.                    |
| ● Bomberos                | ★ Terminales satélites.     |
| ● Centro de reciclaje     | ● Biblioteca.               |
| ● Centro agropecuario     | ● Propuesta terminal.       |

- Se propone un hotel sobre el borde del río Putumayo para los múltiples turistas que visitan la región y quieren estar en continua relación con el medio ambiente, (Véase Figura 35), esquema 1.
- Se propone un colegio para mayor cobertura en el municipio, (Véase Figura 35), esquema 2.
- Se propone una biblioteca para fortalecer conocimientos culturales, y fomentar relaciones sociales de la población urbana y rural, (Véase Figura 35), esquema 3.
- Creación del centro de acopio agrícola para mejorar las condiciones socioeconómicas de productores, (Véase Figura 35), esquema 4.
- Se propone un mercado sobre la ribera del río con el fin de comercializar productos fronterizos y municipales, (Véase Figura 35), esquema 5.

Figura 35. Sistema de Equipamientos - Esquemas Propuesta



Fuente. Elaboración propia.



## **8.2 ESCALA MESO 1**

Partiendo de la propuesta macro que articula la zona rural con la zona urbana sistémicamente, se dirige la propuesta hacia la ciudad donde hay mayor concentración de la población, siendo además un punto centro y estratégico entre el sistema de movilidad, en búsqueda de una mayor cobertura inmediata. También se encuentra la red de servicios de salud públicos y privados como complemento a las funciones hospitalarias, (Véase Figura 36).

**8.2.1 Sistema Ambiental.** Existen áreas naturales y cuerpos hídricos que pueden ser aprovechables en función de movilidad, espacios de permanencia y desarrollos urbanos con importante calidad para los habitantes

### **8.2.1.1 Sistema Ambiental – Descripción.**

- **Humedales:** constituyen la mayor diversidad ambiental para la ciudad; corresponden a 4 áreas ubicadas en el norte y occidente y son rodeados por el desarrollo urbano. Es hábitat de cantidad de especies de aves nativas y son los que reciben los caudales de agua de las quebradas Sinquin y San Nicolás cuando hay desbordamiento.
- **Quebradas:** son importantes fuentes hídricas especialmente para el abastecimiento de acueductos que surten sus aguas a un 60% de la población del casco urbano, además de la gran biodiversidad, alimentan el cauce del río Putumayo; entre ellas encontramos las quebradas Siquín, San Nicolás.
- **Parques:** tienen forma regular, por lo general son manzanas pequeñas que tienen árboles en su borde perimetral y son poco utilizados por habitantes.
- **Ejes arbóreos:** están dispuestos en vías principales de doble calzada, tienen gran tamaño por su antigüedad y proporcionan sombra necesaria frente al clima caluroso del sitio.

Figura 36. Sistema Ambiental - Descripción



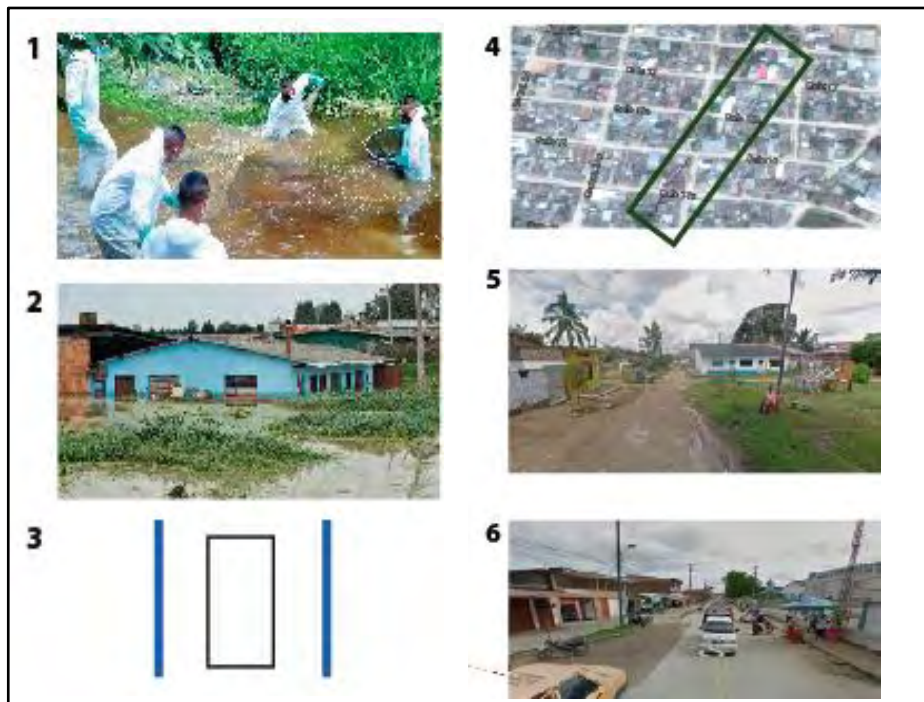
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| ● Humedales          | — Quebradas principales |
| ● Rio Putumayo       | - - - Arborización.     |
| ● Parques existentes |                         |

### 8.2.1.2 Sistema Ambiental – Diagnóstico.

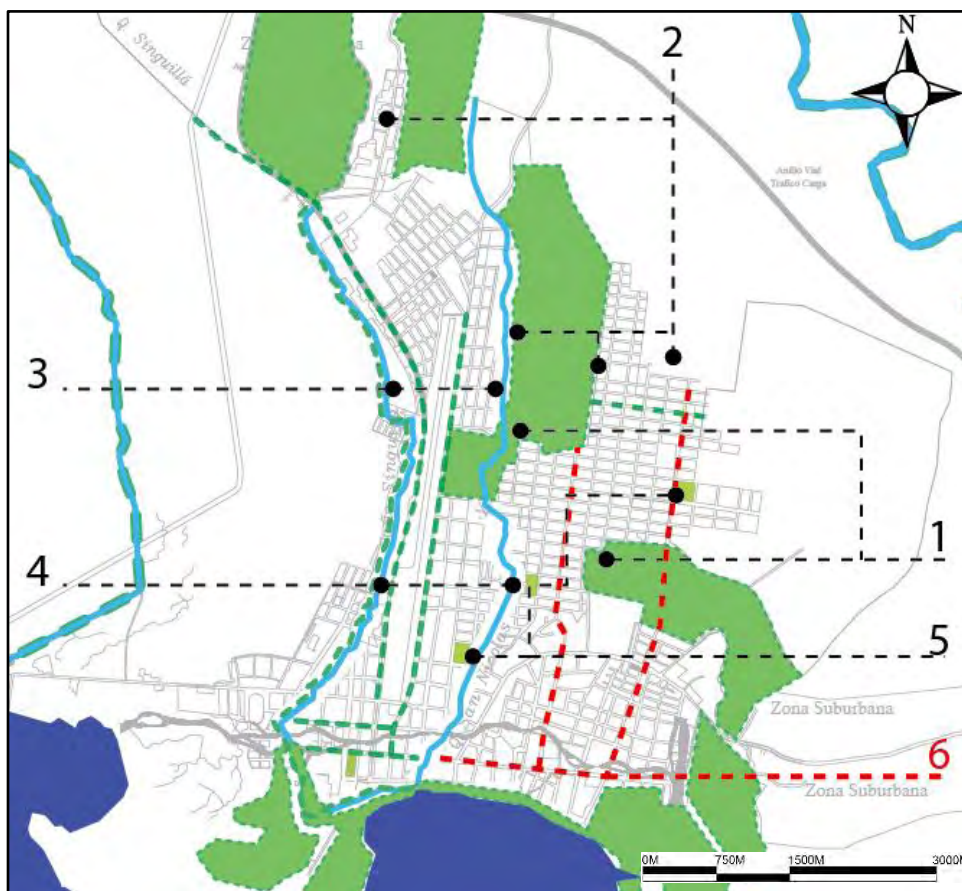
- Deterioro y contaminación de las áreas ambientales importantes como humedales del norte y oriente del municipio, (Véase Figura 37, 38 y 39), esquema 1.
- Hay riesgo de inundación por invasión sobre las quebradas Siquín San Nicolás y los humedales, (Véase Figura 37, 38 y 39), esquema 2.
- Las quebradas que se extienden de norte a sur no tienen conectividad en sentido oriente – occidente, quedando como elementos sueltos entre el desarrollo urbano, (Véase Figura 37, 38 y 39), esquema 3.
- Pérdida del afluente hídrico como potencial natural en el casco urbano debido a que se ha construido sobre las rondas hídricas, (Véase Figura 37, 38 y 39), esquema 4.
- Los elementos ambientales como: Parque principal, parque San Nicolás, otros parques barriales y los elementos naturales hídricos, no tienen conectividad consolidada, están inmersos individualmente entre las edificaciones, (Véase Figura 37, 38 y 39), esquema 5.
- Contaminación auditiva y de gases por los grandes flujos vehiculares en los principales corredores viales, (Véase Figura 37, 38 y 39), esquema 6.

Figura 37. Sistema Ambiental - Imágenes Diagnóstico



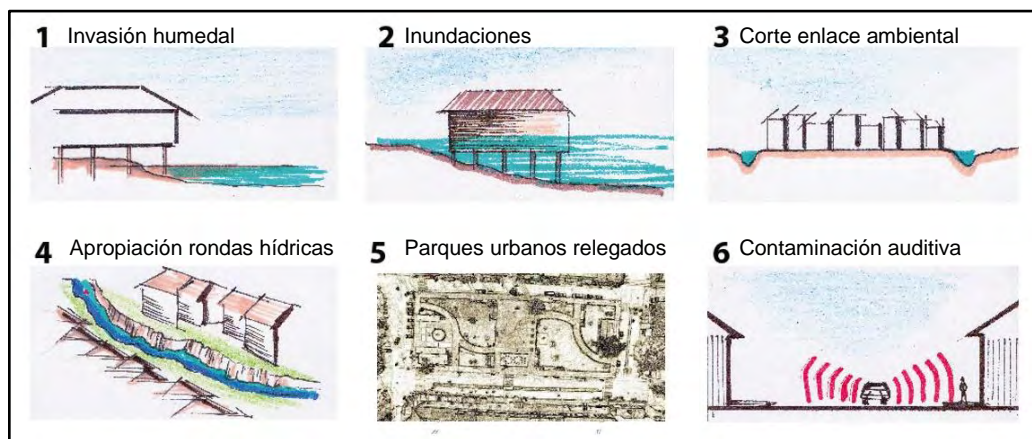
Fuente. Elaboración Propia.

Figura 38. Sistema Ambiental - Diagnóstico



Fuente.Plano base PBOT Puerto Asís - Elaboración Propia.

Figura 39. Sistema Ambiental - Esquemas Diagnóstico

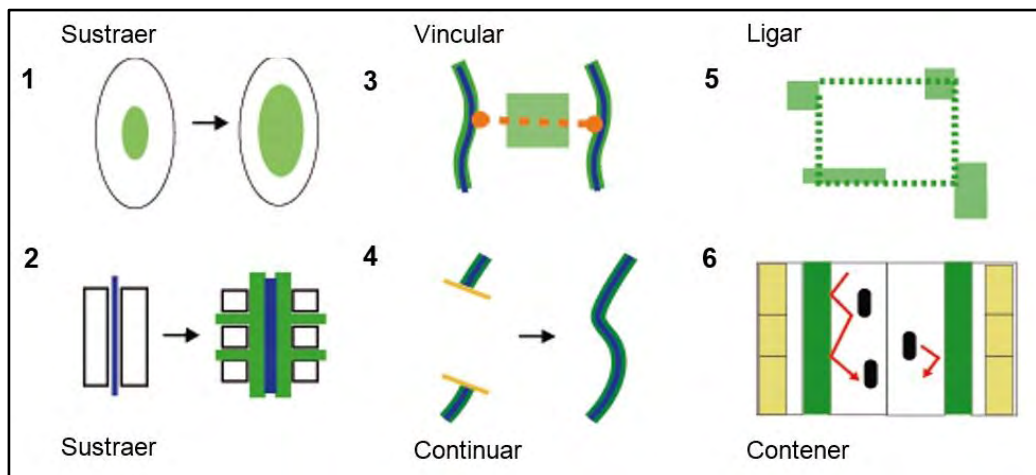


Fuente. Elaboración Propia.

### 8.2.1.3 Sistema Ambiental – Conclusiones

- La expansión urbana se ha extendido sobre áreas ambientales y de protección; se necesita reubicar las viviendas para liberar estas áreas, (Véase Figura 40), esquema 1.
- Los habitantes construyen sus viviendas en el borde del caudal de quebradas; es necesario generar un retiro con una renovación que permita la integración de viviendas con el elemento natural. (Véase Figura 40), esquema 2.
- No hay parques y áreas ambientales que fortalezcan recorridos naturales en sentido oriente-occidente y conecte elementos hídricos, (Véase Figura 40), esquema 3.
- Las quebrada Siquín y San Nicolás se encuentran canalizadas en algunos sectores del municipio, (Véase Figura 40), esquema 4.
- Hacen falta estrategias paisajísticas y ecológicas que propicien corredores articuladores del potencial ambiental. (Véase Figura 40), esquema 5.
- Falta de arborización y continuidad en la mayoría de vías que abarcan alto tránsito vehicular por su amplio perfil. (Véase Figura 40), esquema 6.

Figura 40. Sistema Ambiental - Conceptos Conclusiones



Fuente. Elaboración Propia.

**8.2.1.4 Sistema Ambiental – Propuesta.** Se recupera las áreas invadidas de todos los recursos ambientales sobre el casco urbano, evidenciando las zonas de protección y zonas potenciales naturales, con el fin de establecer áreas de oportunidad, libres de riesgo y posiblemente cercanas a estos recursos naturales, (Véase Figura 41).

Figura 41. Sistema Ambiental - Propuesta

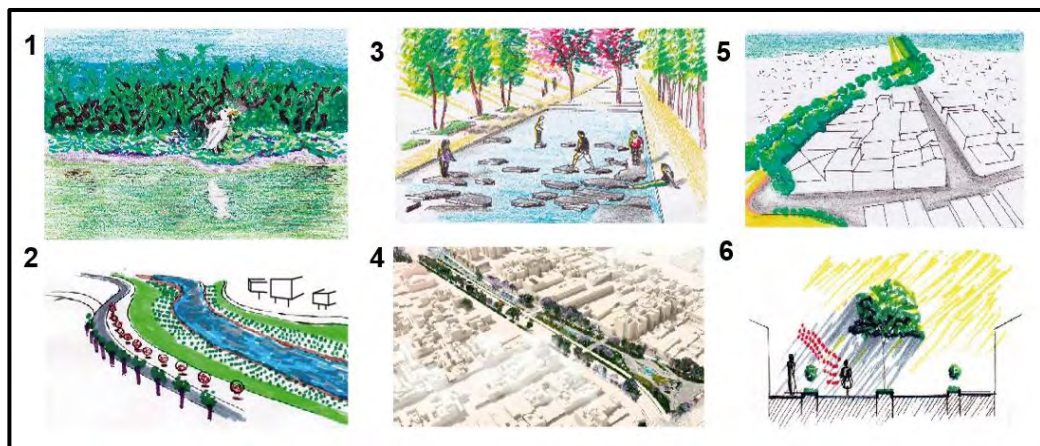


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| ● Humedales protección | ● Parque lineal propuesto |
| ● Río Putumayo         | — Quebradas protección    |
| ● Parques existentes   | — Arborización            |

- Liberar el área invadida de los humedales y los bordes naturales, con la oportunidad de renovación que relacione amablemente viviendas con estos cuerpos ambientales, (Véase Figura 42), esquema 1.
- Liberar el área de protección de las quebradas San Nicolás y Siquín para recuperar el caudal natural y evitar el riesgo por amenaza de inundación para los habitantes, (Véase Figura 42), esquema 2.
- Con la reubicación del aeropuerto se propone un parque lineal de permanencia que integra las quebradas Siquín y San Nicolás, (Véase Figura 42), esquema 3.
- Se propone recuperar el recorrido completo de las quebradas, logrando reactivar el potencial ecológico gran importancia en el casco urbano, (Véase Figura 42), esquema 4.
- Se proponen ejes arbóreos y recuperación de áreas verdes subutilizadas que articulen visual y espacialmente los elementos dispersos de importancia ambiental, (Véase Figura 42), esquema 5.
- Se proponen anillos ecológicos modificando los perfiles de vías principales y secundarias en las que se incorpora arborización, logrando conectar áreas ambientales y reduciendo contaminación auditiva y por gases, (Véase Figura 42), esquema 6.

Figura 42. Sistema Ambiental - Esquemas Propuesta



Fuente. Elaboración Propia.

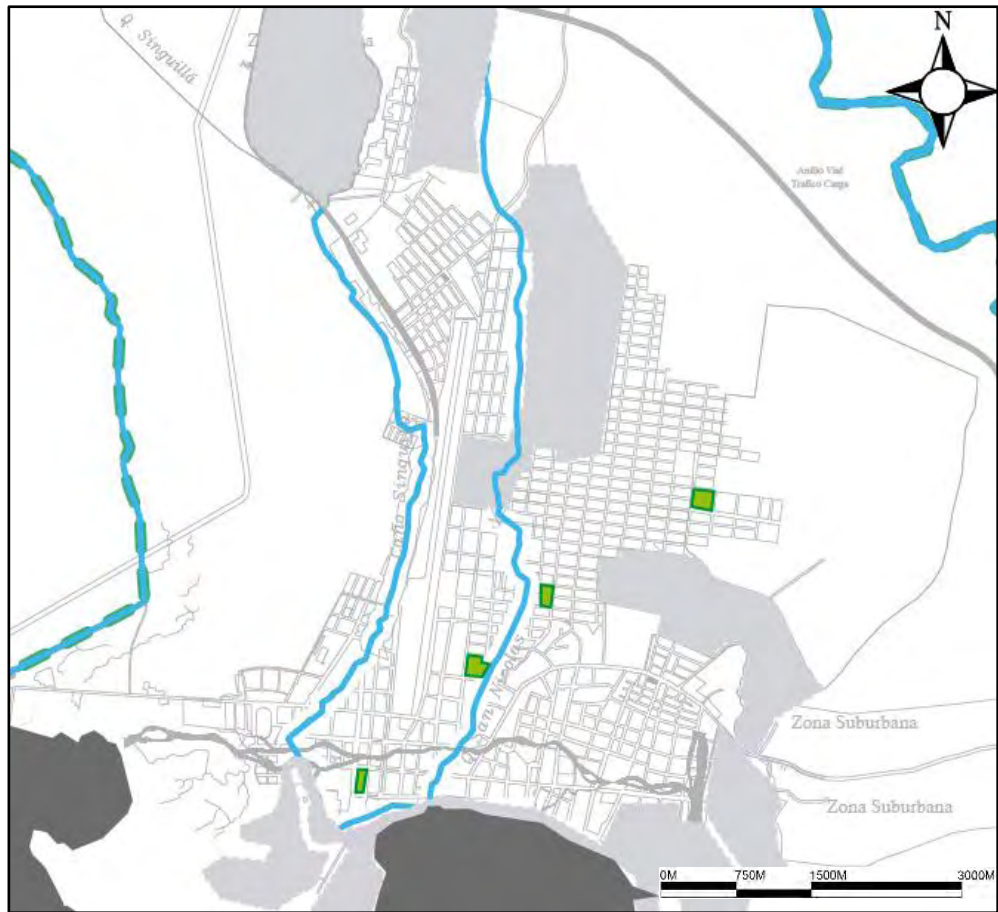
**8.2.2 Sistema Espacio público.** En general el municipio no cuenta con una infraestructura de espacio público que defina áreas de recorridos, áreas de permanencia, áreas de juego, diversión y ocio; las pocas áreas de espacio público son zonas no planificadas ajenas a los diferentes sistemas de movilidad y ambiental, (Véase Figura 43).

**8.2.2.1 Sistema Espacio público – Descripción. Se trabaja bajo los siguientes elementos.**

- **EL parque central.** se ubica en el centro histórico de la ciudad, en el 2016 fue rediseñado, conceptualizando el Río Putumayo; alrededor de éste encontramos un comercio informal, instituciones y comercio de mediana escala, por lo tanto, brinda un espacio público necesario a las diferentes actividades que se realizan diariamente.
- **Parques.** se ubican en diferentes barrios residenciales, la mayoría de estos no cuentan con zonas duras ni semiduras, simplemente tienen césped; algunos tienen juegos infantiles, también árboles de gran altura y otros tienen canchas deportivas de concreto; la mayoría no tienen una infraestructura adecuada para el desarrollo de actividades al aire libre.
- **Espacio público para movilidad.** las aceras son parte fundamental para la movilidad, en la totalidad del municipio encontramos andenes con diversas texturas, color, dimensión, altura, forma; esto se debe a que los dueños de locales y viviendas conforman este espacio a su gusto.



Figura 43. Sistema Espacio público - Descripción



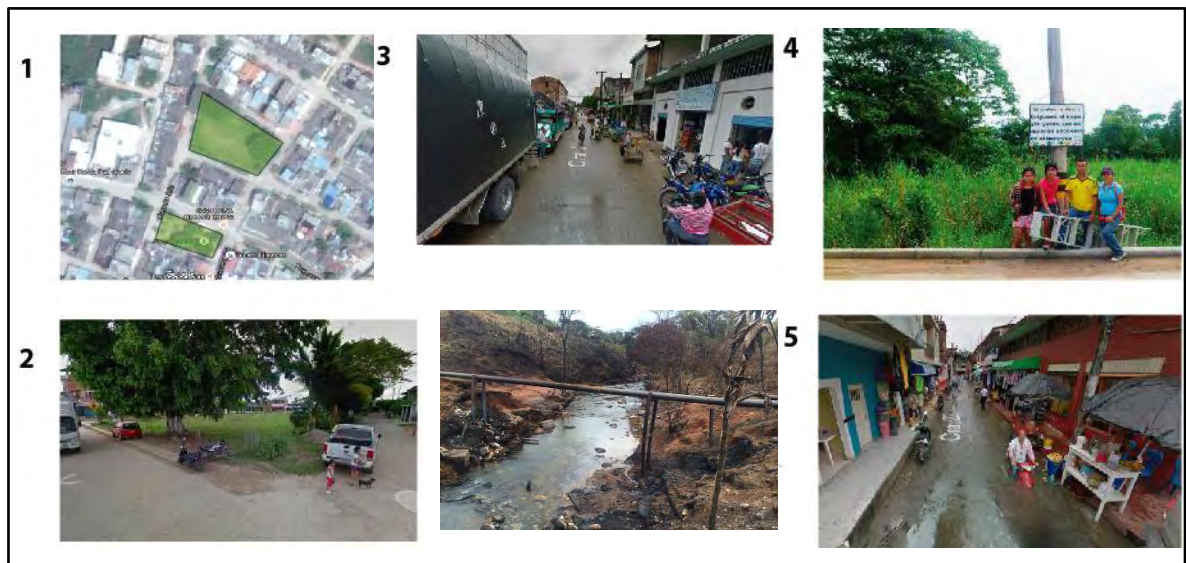
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| ● Humedales protección | — Quebradas    |
| ● Río Putumayo         | — Río Putumayo |
| ● Parques existentes   |                |

### 8.2.2.2 Sistema Espacio público – Diagnóstico.

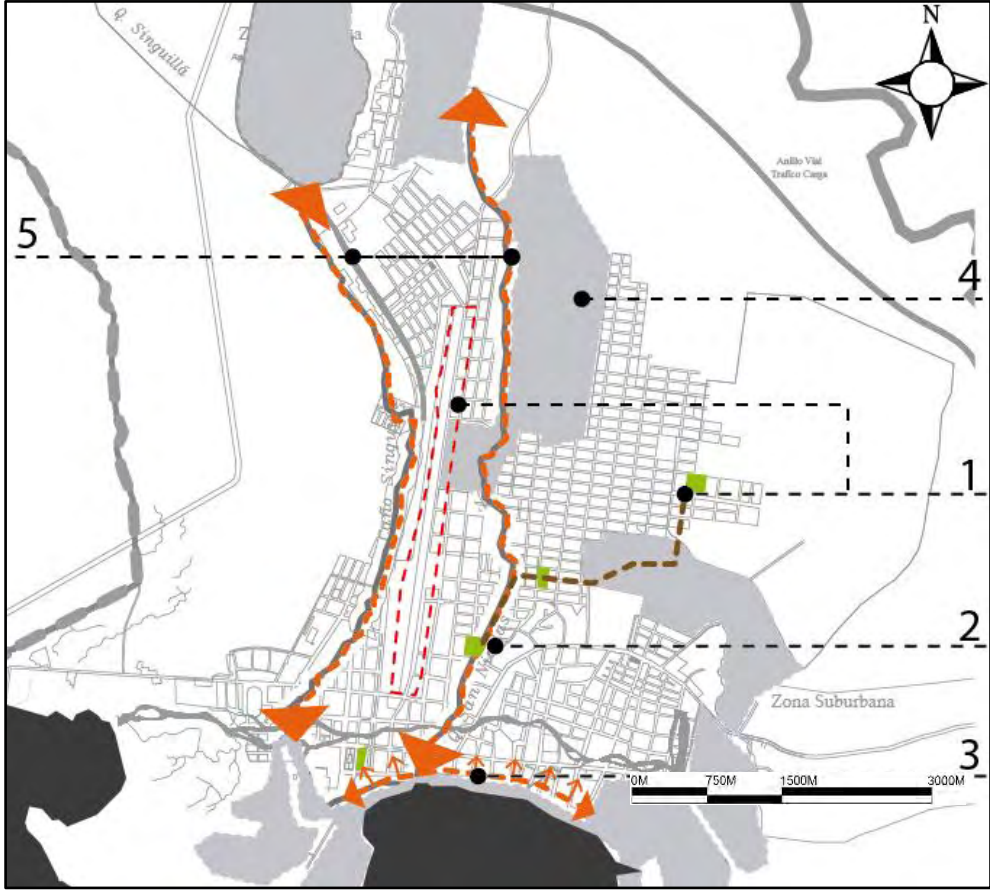
- Los pocos parques públicos barriales se encuentran desarticulados, algunos se utilizan y concentran actividades, mas no son remates o inicio de recorridos, (Véase Figura 44, 45 y 46), esquema 1.
- Notable falta de espacio público por habitante, para uso recreativo, de ocio y tiempo libre; algunas áreas se encuentran subutilizadas porque están deterioradas, tienen desechos y escombros, (Véase Figura 44, 45 y 46), esquema 2.
- En el uso comercial se evidencia problemas de congestión vehicular y parqueo de transporte pesado, que junto con el comercio informal causa dificultad para el tránsito peatonal, (Véase Figura 44, 45 y 46), esquema 3.
- Áreas potenciales ambientalmente no son aprovechadas por los habitantes, ni se tiene conocimiento de la función que prestan estos cuerpos y las cualidades para el fortalecimiento de la flora y fauna, así como para la salud; por lo cual son totalmente relegados, (Véase Figura 44, 45 y 46), esquema 4.
- La población es indiferente a los cuerpos hídricos, no se pueden relacionar interactivamente, ni existe conciencia de cuidado y preservación de estas fuentes, (Véase Figura 44, 45 y 46), esquema 5.

Figura 44. Sistema Espacio público - Imágenes Diagnóstico



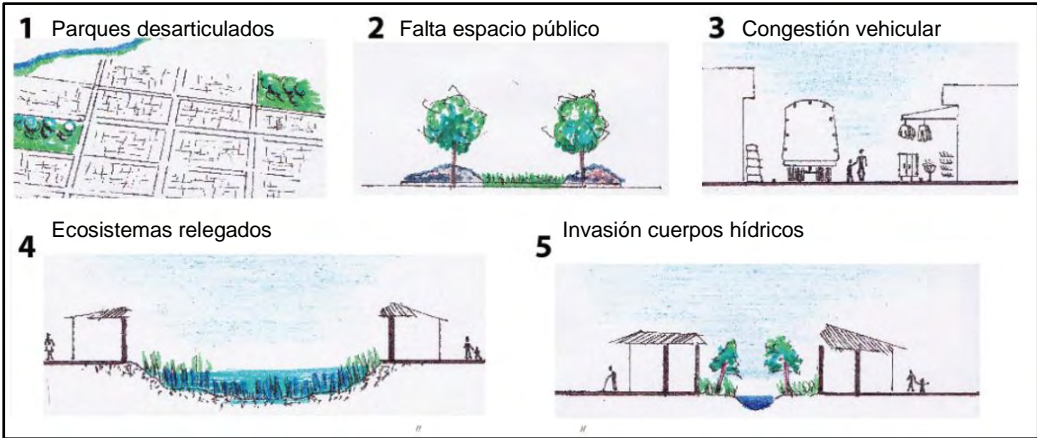
Fuente. Google maps – Street view.

Figura 45. Sistema Espacio público - Diagnóstico



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

Figura 46. Sistema Espacio público - Diagnóstico

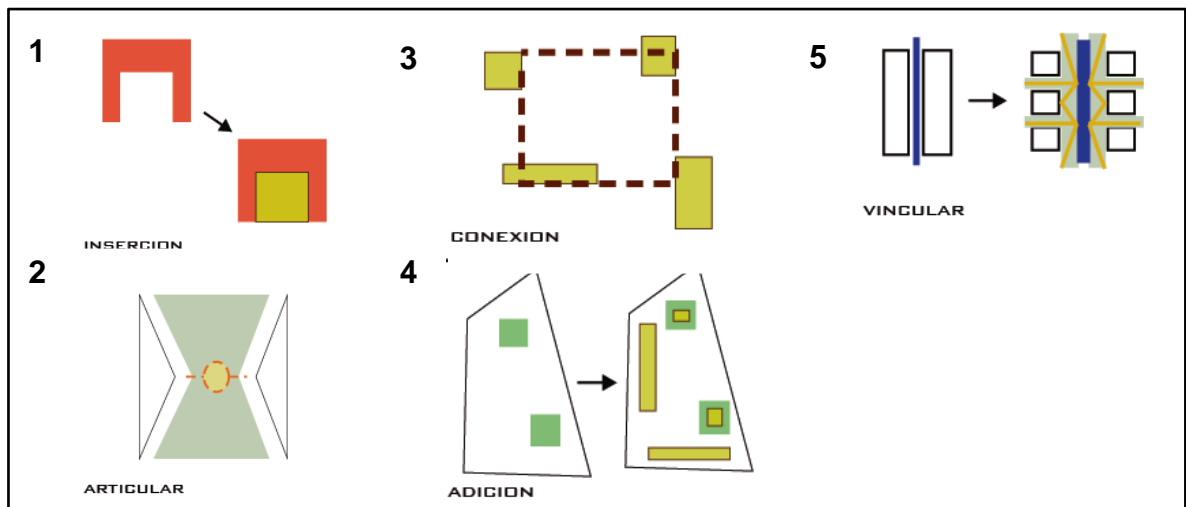


Fuente. Elaboración Propia.

### 8.2.2.3 Sistema Espacio público – Conclusiones.

- Inexistencia de ciclo rutas, andenes públicos efectivos, y áreas recreativas; es necesario estructurar ejes que articulen y potencialicen la conectividad de estos espacios públicos existentes, (Véase Figura 47), esquema 1.
- Áreas de oportunidad para parques no tienen ningún tratamiento o infraestructura que permita su uso; se puede adecuar estas áreas con el fin de generar espacios confortables para el desarrollo de actividades al aire libre, (Véase Figura 47), esquema 2.
- Inexistencia de espacios públicos en el uso comercial; se necesita habilitar espacios subutilizados o que no tengan una función, para mejorar las actividades de la población frente a este uso que tiene impacto de congestión y afecta al peatón, (Véase Figura 47), esquema 3.
- Estos sitios con ambientes naturales de vital importancia, carecen de espacios y estrategias para desarrollo de actividades de las personas; se puede incorporar espacios internos que faciliten el integral desarrollo humano, (Véase Figura 47), esquema 4.
- Las quebradas se encuentran entre viviendas, no hay zonas de protección que permitan crear una infraestructura paisajística con posibilidad de recorridos atractivos para tránsito peatonal, (Véase Figura 47), esquema 5.

Figura 47. Sistema Espacio público - Conceptos



Fuente. Elaboración Propia.

**8.2.2.4 Sistema Espacio público – Propuesta.** Se establece una infraestructura de espacio público sobre áreas ambientales, fortaleciendo espacios aptos para actividades sociales, entretenimiento, permanencia, ocio y recorridos para favorecer movilidad alterna, teniendo en cuenta la futura implantación del hospital, (Véase Figura 48).

Figura 48. Sistema Espacio público - Propuesta

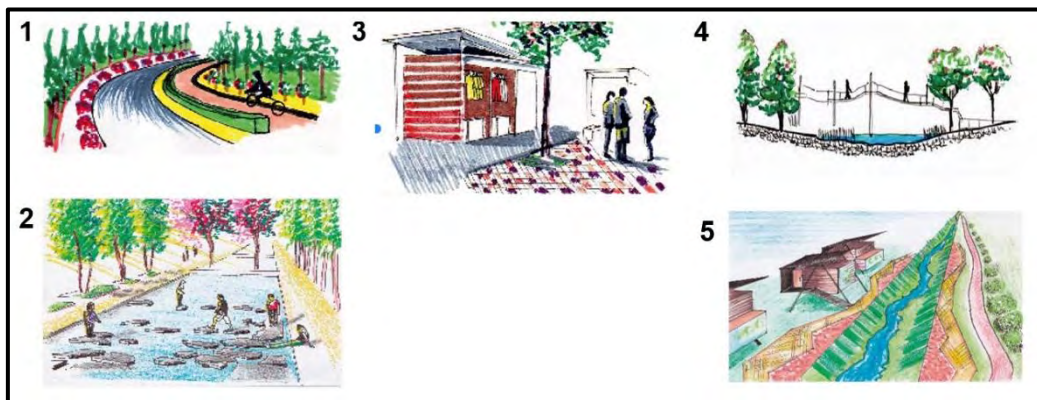


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |   |                      |   |                               |
|---|----------------------|---|-------------------------------|
|  | Humedales protección |  | Espacio Público parque lineal |
|  | Río Putumayo         |  | Arborización protección       |
|  | Parques existentes   |  | Corredores                    |
|  | Alameda              |  | Recorridos ambientales        |
|  | Quebradas            |   |                               |

- Se propone incorporar ejes de ciclo rutas en vías principales, secundarias del casco urbano y veredales, andenes públicos efectivos y espacios recreativos que conecten parques y zonas ambientales existentes, (Véase Figura 49), esquema 1.
- Se propone el parque lineal que aumentará notablemente el espacio público por habitante, en el que se podrá incorporar espacios recreativos, contemplativos y de descanso, además dotar de infraestructura a las áreas existentes para este uso, (Véase Figura 49) esquema 2.
- Se propone un bulevar en el sur del municipio tras la reubicación de las viviendas, estableciendo un gran mirador, que relacionaría las vías peatonales del comercio con el área de protección del río Putumayo y con la apertura de centros de manzana, (Véase Figura 49), esquema 3.
- Adecuar espacios interactivos, recreativos y de aprendizaje a través de circulaciones accesos y plataformas de permanencia, que permitan estructurar un espacio público orientado al aprendizaje de la conservación de estas zonas, (Véase Figura 49), esquema 4.
- Rehabilitar integralmente el espacio público sobre la propuesta de protección de quebradas, dotando de infraestructura, mejorando accesibilidad y fortaleciendo recorridos de movilidad peatonal que brinden confort, (Véase Figura 49), esquema 5.

Figura 49. Sistema Espacio público - Esquemas Propuesta



Fuente. Elaboración Propia.

**8.2.3 Sistema Movilidad.** Se realiza una descripción, diagnóstico, conclusiones y propuesta a fin de establecer mejores condiciones para la implantación del hospital.

**8.2.3.1 Sistema Movilidad – Descripción.** la expansión urbana ha conformado una retícula vial irregular, sin embargo, la condición topográfica relativamente plana, facilita proponer una estrategia que mejore la movilidad en sentido norte – sur y oriente - occidente en extensión con la conectividad del área rural, (Véase Figura 50).

- **Vehiculares.** La vía principal de un carril corresponde a la cra 20 la cual sirve de acceso al municipio y se extiende sobre el occidente; actualmente se encuentra pavimentada, en buen estado y sobre ella transita: transporte público de pasajeros intermunicipal, transporte pesado que se dirige desde el norte del departamento hasta el muelle Hong Kong y transporte liviano de motos y vehículos particulares de los centros poblados que ingresan y salen por aprovisionamiento.

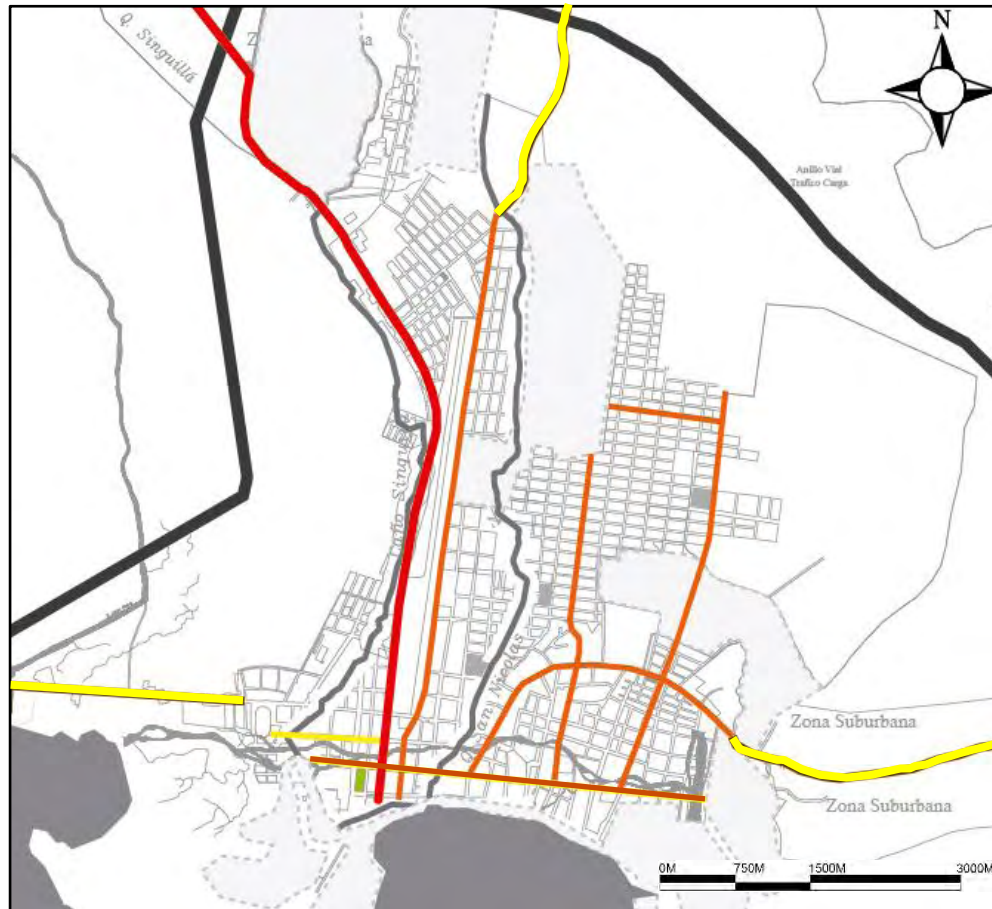
Vías principales: de dos carriles, se encuentran en el centro histórico del municipio y corresponden a tramos de la malla vial, representando un 5% del total de vías; entre ellas están: la calle 32, la cra 20 y calle 11 y sobre ellas transitan: motocicletas en gran porcentaje, camiones, furgones de transporte de mercancía.

Vías secundarias: colectoras con una calzada y dos carriles se encuentran pavimentadas en un 70%, en estado regular; el mayor tránsito sobre estas vías, es de motocicletas correspondiente a los habitantes del municipio.

Vías locales: se encuentran sin pavimentar, en mal estado y corresponden a la mayoría de la malla vial sobre el municipio.

- **Peatonales.** No hay senderos exclusivos peatonales.
- **Transporte alternativo.** No hay redes de ciclo rutas en el municipio.

Figura 50. Sistema de Movilidad - Descripción



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- Vía principal
- Vías colectoras2
- Vías suburbanas



**8.2.3.2 Sistema de Movilidad – Diagnóstico.** Se identifican distintas problemáticas a fin de establecer la propuesta conjunta general.

- **Vehicular.** Riesgo en zonas residenciales por el tránsito de vehículos pesados, de carga de sustancias combustibles, (Véase Figura 51 y 52), esquema 1.

La carrera 19 es único acceso directo terrestre al municipio, sin embargo tiene mucho tráfico vehicular de todo tipo que supone riesgo, (Véase Figura 51 y 52), esquema 2.

Gran flujo vehicular de motocicletas sobre las carreras 33, 29 y 27 en comparación con otras vías, (Véase Figura 51 y 52), esquema 3.

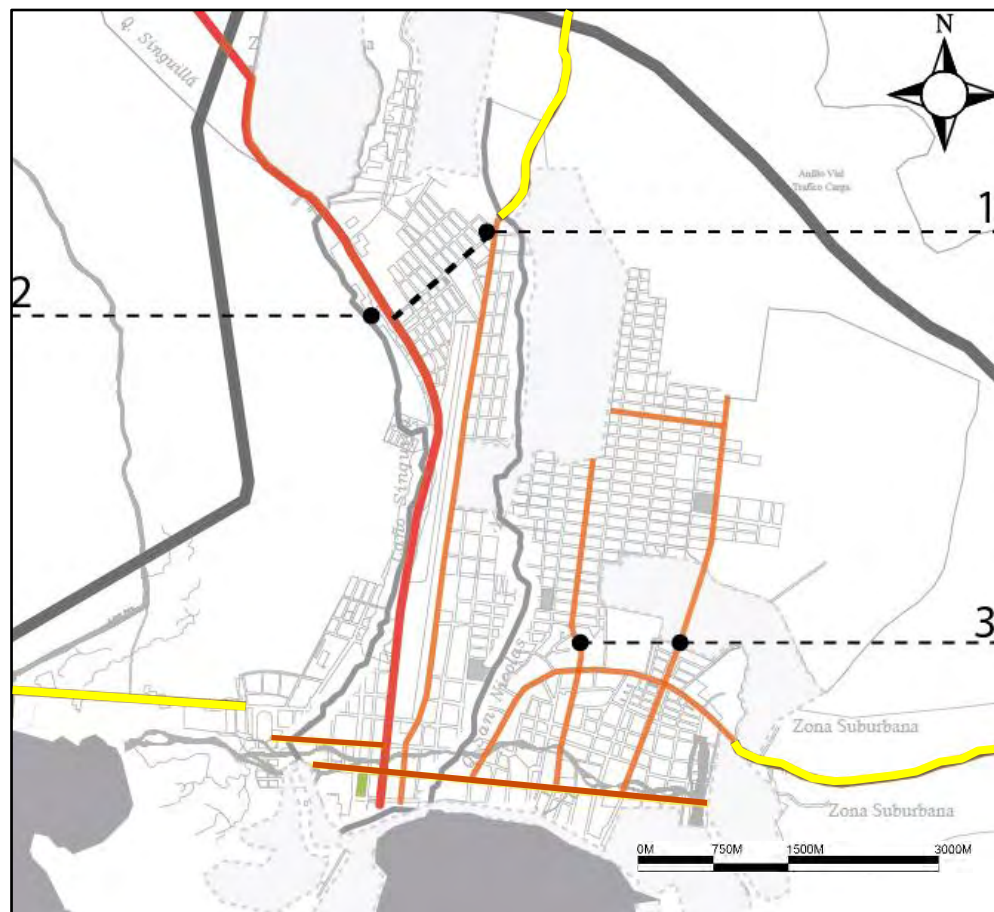
- **Peatonal.** Los peatones tienen que movilizarse por las vías vehiculares con riesgo de accidentes ya que los andenes se encuentran en mal estado. (Véase Figura 51 y 52), esquema 5.
- **Ciclo ruta.** Contaminación y tráfico debido a la utilización de la motocicleta como medio de transporte. Habitantes y estudiantes recorren grandes distancias para desplazarse a sus hogares con el fuerte clima tropical, (Véase Figura 51 y 52), esquema 6.

Figura 51. Sistema de Movilidad - Imágenes Diagnóstico





Fuente. Goolge Maps – Street View.

Figura 52. Sistema de Movilidad - Diagnóstico



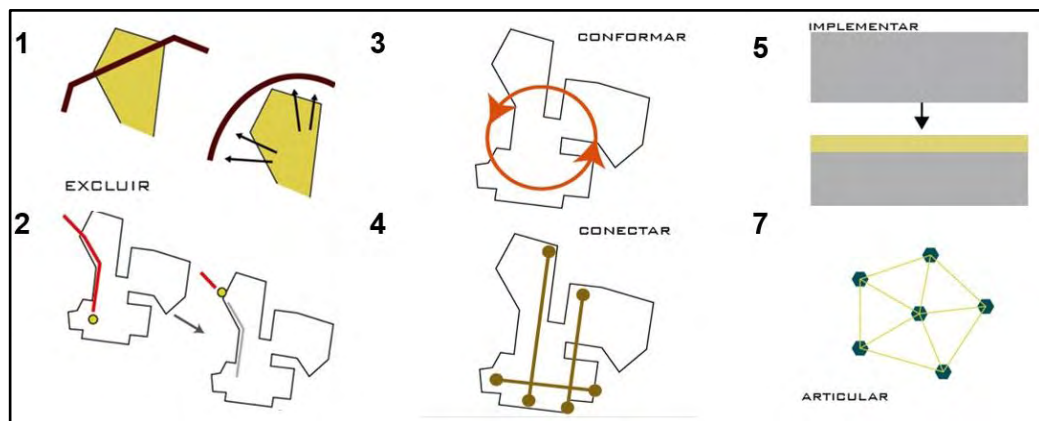
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |   |                   |          |                            |
|---|-------------------|----------|----------------------------|
|  | Vía principal     | <b>1</b> | transito vehículos pesados |
|  | Vías colectoras 2 | <b>2</b> | Alto tráfico vehicular     |
|  | Vías suburbanas   | <b>3</b> | vías mal estado            |

### 8.2.3.3 Sistema de Movilidad – Conclusiones.

- La variante Puerto Asís - Mocoa en la zona norte atraviesa área residencial; se requiere modificar la ruta de la variante para evitar riesgo sobre los habitantes del casco urbano en este punto, (Véase Figura 53), esquema 1.
- El transporte público intermunicipal que accede por el norte, atraviesa el municipio hasta el sur para llegar al terminal; es necesario reubicar el terminal principal cerca del acceso al municipio, (Véase Figura 53), esquema 2.
- No existe un circuito vial que establezca un recorrido y evite la movilidad en ambos sentidos ni el uso de la misma vía para ida y retorno; se debe estructurar un recorrido en anillo, conformado por vías en sentido norte - sur y oriente - occidente. (Véase Figura 53), esquema 3.
- No hay continuidad en rutas colectoras, obligando a tomar rutas alternas, modificando la movilidad directa; se requiere conectar y potencializar estos ejes para simplificar rutas, (Véase Figura 53), esquema 4.
- Falta de ciclo rutas en el casco urbano, minimiza la opción de adoptar la bicicleta como medio de transporte: se pueden equilibrar las dimensiones de las vías para incorporar ciclo rutas, (Véase Figura 53), esquema 5.
- Nulas alternativas de transporte por la falta de estrategias que motiven el uso de la bicicleta como medio de transporte, (Véase Figura 53), esquema 6.

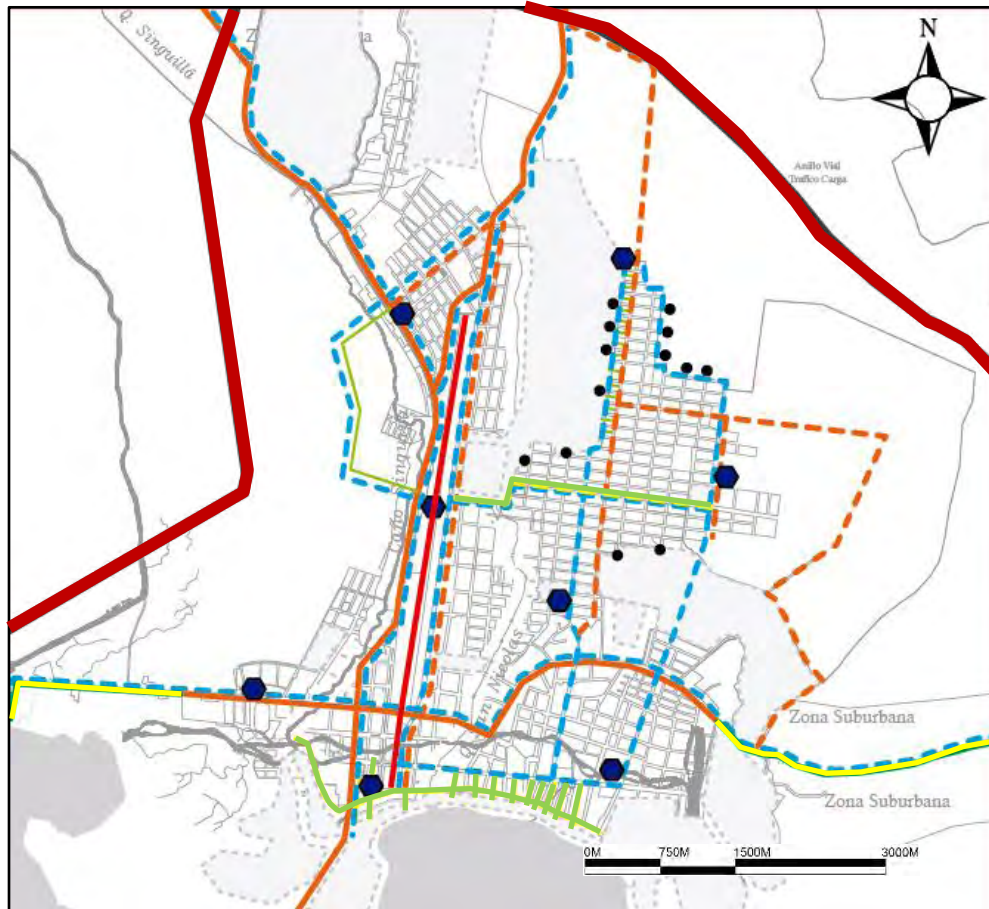
Figura 53. Sistema de Movilidad - Conceptos Conclusiones












Fuente. Elaboración Propia.

**8.2.3.4 Sistema de Movilidad – Propuesta.** Se plantean los requerimientos frente al diagnóstico a fin de establecer las propuestas, (Véase Figura 54).

Figura 54. Sistema de Movilidad - Propuesta.

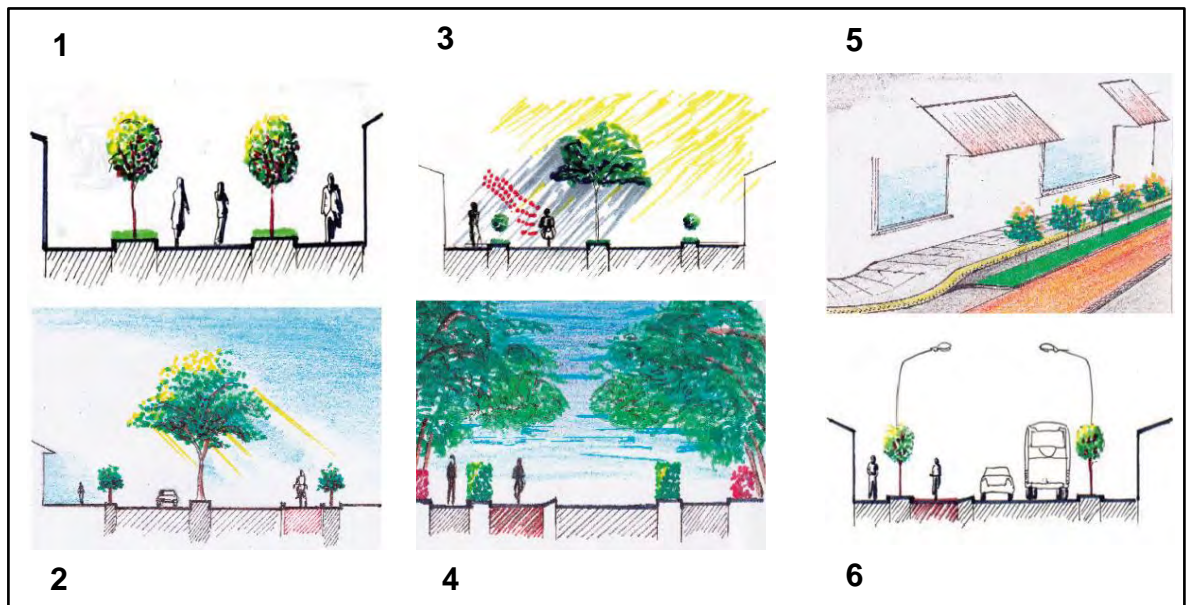


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |   |                      |  |                    |
|---|----------------------|--|--------------------|
|  | Vía rápida variante  |  | Corredor principal |
|  | Vías principales 2   |  | Cicloruta          |
|  | Vías suburbanas 3    |  | Peatonales         |
|  | Estaciones Cicloruta |  | Anillos movilidad  |
|  | Retornos             |  |                    |

- Se propone extender la variante hacia el oriente y liberar área residencial de vías de movilidad de transporte pesado, (Véase Figura 55), esquema 1.
- Se ubica el terminal al norte del municipio, liberando la carrera 19 de mayor flujo vehicular rápido, mejorando la movilidad al interior del casco urbano especialmente en la vía de acceso, (Véase Figura 55), esquema 2.
- Complementar un anillo con las vías principales: carreras 20 y 29 con calles 10 y 36, para generar un circuito que facilite el desplazamiento y libere vías de gran flujo, (Véase Figura 55), esquema 3.
- Se da continuidad de las vías transversal 25 con calle 25 y calle 12 en sentido oriente–occidente, que se unen con las vías veredales carrera 21 y 33 en sentido norte–sur, limitando con el anillo vial, (Véase Figura 55), esquema 4.
- Se proponen ciclo rutas en vías principales, colectoras y secundarias, también en quebradas sobre el área de protección, con el fin de fortalecer un tipo de movilidad no contaminante, (Véase Figura 55), esquema 5.
- Incorporar estaciones de bicicletas en sitios estratégicos como en áreas residenciales, institucionales, equipamientos educativos y zonas deportivas, (Véase Figura 55), esquema 6.

Figura 55. Sistema de Movilidad - Esquemas Propuesta



Fuente. Elaboración Propia.

**8.2.4 Sistema Usos de suelo.** Se realiza descripción, diagnóstico, conclusiones y propuesta a fin de establecer mejores condiciones para la implantación del hospital.

**8.2.4.1 Sistema Usos de suelo – Descripción.** Los diferentes usos como el comercial, institucional y mixto están en el centro histórico de la ciudad, en el sur, pero también se han extendido conforme a la expansión. (Véase Figura 56).

Figura 56. Sistema Usos de suelo - Descripción



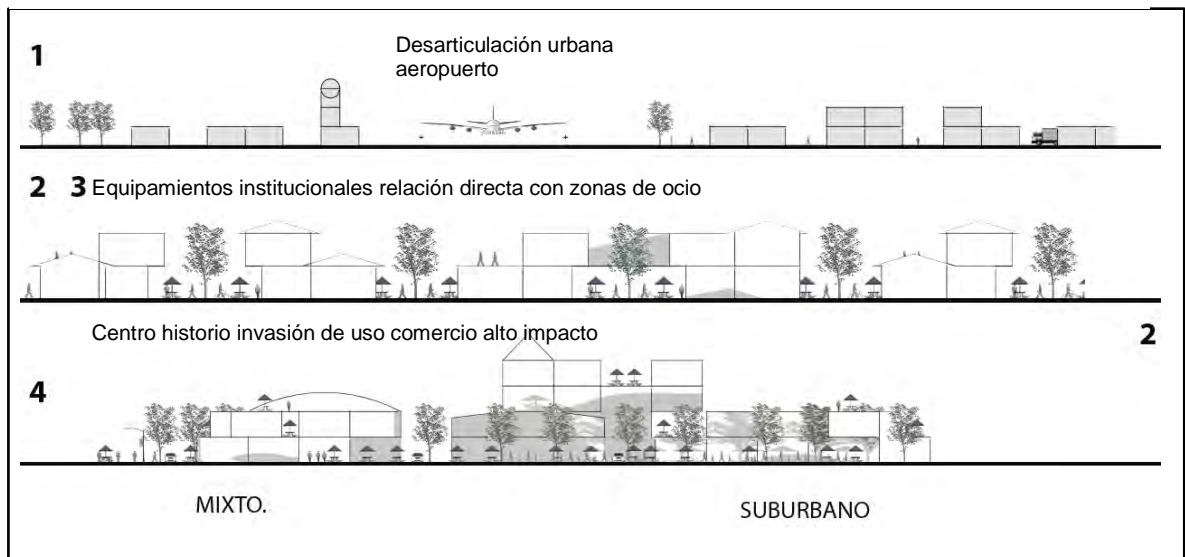
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| ● Residencial | ● Institucional |
| ● Comercial   | ● Protección    |
| ● Mixto       | ● Suburbano     |
| ● Industria   | ● Expansión     |

**8.2.4.2 Sistema Usos de suelo – Diagnóstico.** Se identifican distintas problemáticas a fin de establecer la propuesta conjunta general.

- Desarticulación urbana, vehicular, peatonal y visual de la zona oriental del municipio con la zona occidental debido a la barrera que establece el área del aeropuerto, (Véase Figura 57 y 58), esquema 1.
- La población estudiantil que asiste a las instituciones se relaciona directamente con zonas de ocio y zonas de comercio de alto impacto, (Véase Figura 57 y 58), esquema 2.
- Presencia de bares, discotecas, supermercados y locales comerciales en áreas netamente residenciales, lo que genera contaminación auditiva y visual, (Véase Figura 57 y 58), esquema 3.
- Concentración y mezcla de usos sobre el centro de la ciudad creando situaciones de congestión vehicular y poblacional en el día y un ambiente solitario en la noche (Véase Figura 57 y 58), esquema 4.

Figura 57. Sistema Usos de suelo - Esquemas Diagnóstico



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 58. Sistema Usos de suelo - Diagnóstico



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

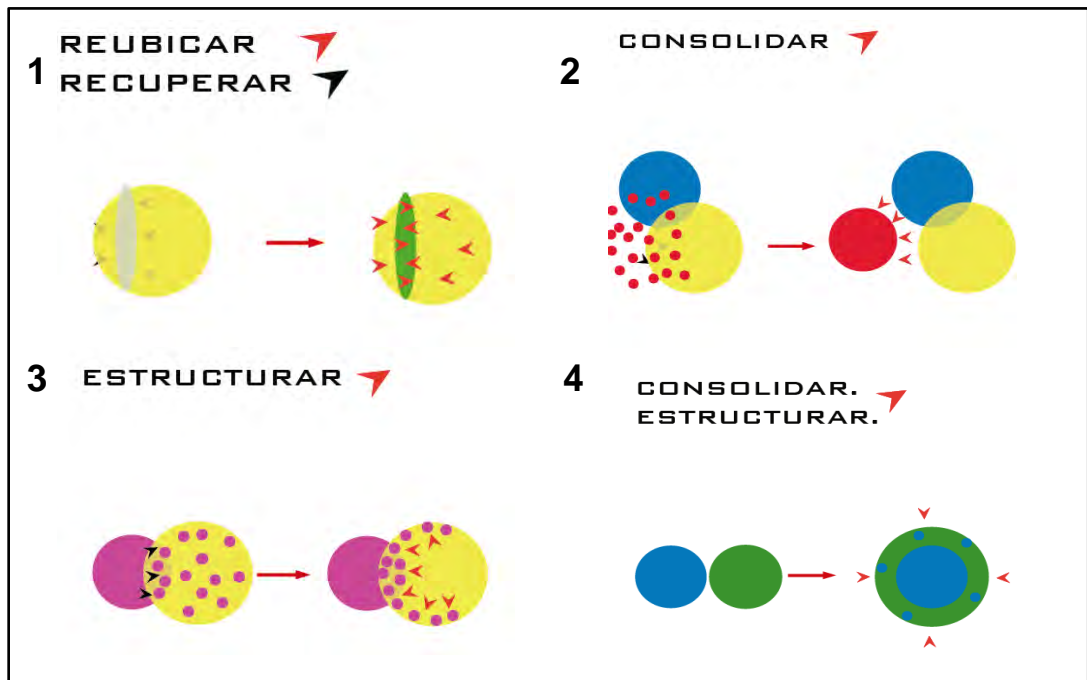
- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| ● Residencial | ● Institucional |
| ● Comercial   | ● Protección    |
| ● Mixto       | ● Suburbano     |
| ● Industria   | ● Expansión     |
- 
- 1 Desarticulación urbana
  - 2 Instituciones educativas vs comercio de alto impacto
  - 3 Contaminación auditiva y visual
  - 4 Congestión de usos



**8.2.4.3 Sistema Usos de suelo – Conclusiones.** Se plantean los requerimientos frente al diagnóstico a fin de establecer las propuestas.

- Presencia del aeropuerto sobre el centro de la ciudad; se requiere su reubicación para mejorar su funcionalidad y evitar el riesgo para los habitantes, (Véase Figura 59), esquema 1.
- Uso comercial disperso genera impacto sobre el uso institucional y residencial; se requiere reubicación y concentración del uso comercial. (Véase Figura 59), esquema 2.
- Uso mixto disperso sobre áreas netamente residenciales; se requiere aglomerar y estructurar el uso mixto sobre vías de mayor importancia y cercano a zonas de espacio público, (Véase Figura 59), esquema 3.
- Ausencia de ordenamiento urbano y conservación de los valores institucionales de construcciones presentes en el lugar; se requiere reubicar y ordenar los diferentes usos no compatibles, (Véase Figura 59), esquema 4.

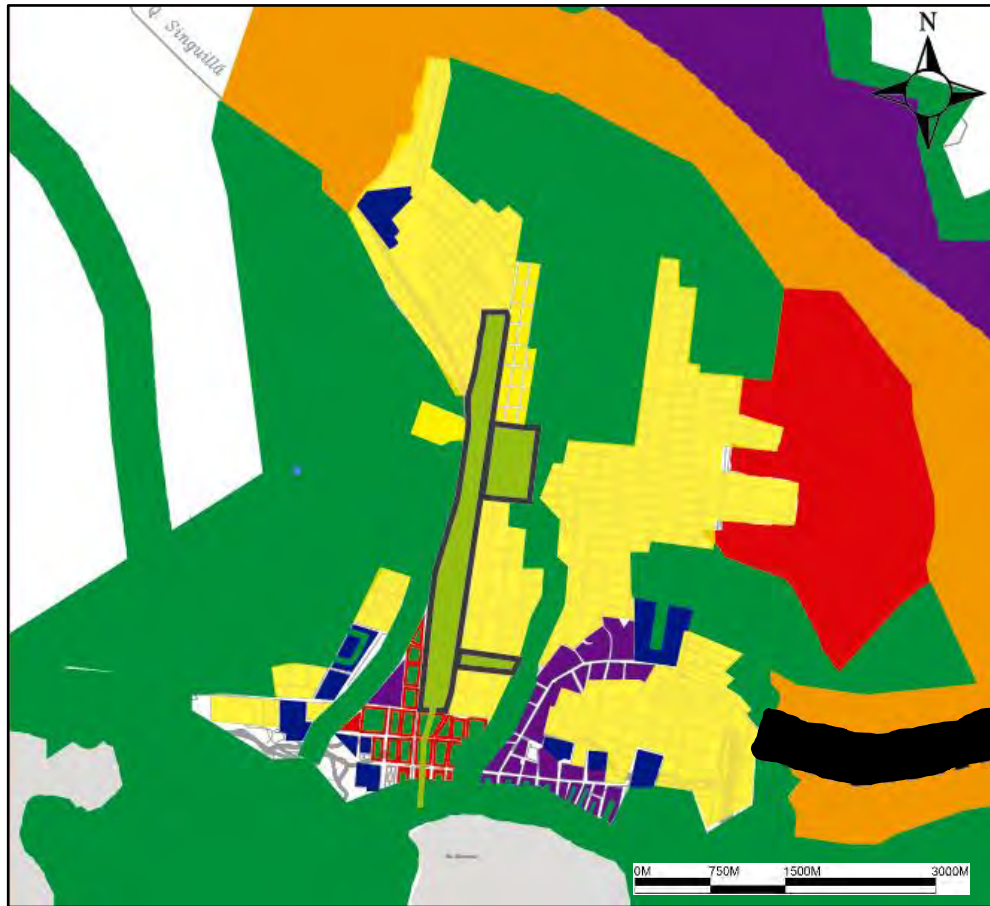
Figura 59. Sistema Usos de suelo - Conceptos Conclusiones



Fuente. Elaboración Propia.

**8.2.4.4 Sistema Usos de suelo – Propuesta.** Se agruparon y organizaron los diferentes usos, haciendo compatible su relación directa y mitigando el riesgo que supone su desarrollo descontrolado en sectores de actividades de diferente función, (Véase Figura 60).

Figura 60. Sistema Usos de suelo - Propuesta

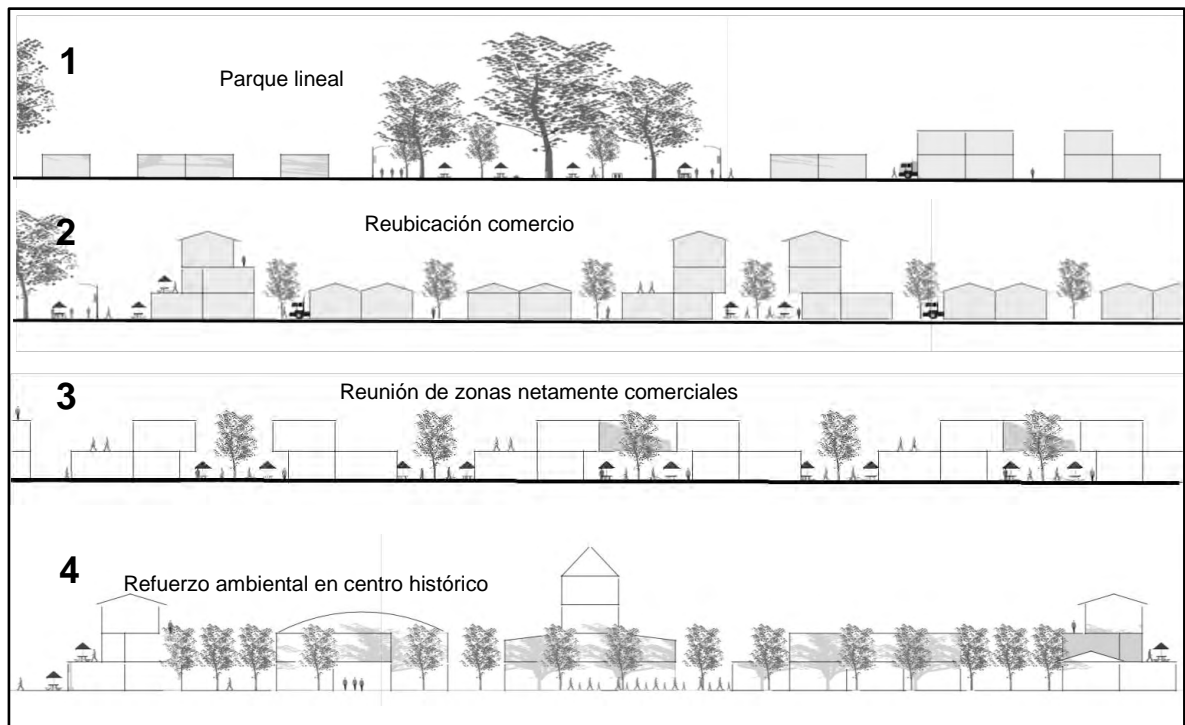


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| ● Residencial   | ● Institucional |
| ● Comercial     | ● Protección    |
| ● Mixto         | ● Suburbano     |
| ● Industria     | ● Expansión     |
| ● Parque lineal |                 |

- Creación del parque lineal acompañado de recorridos peatonales, zonas de recreación y equipamientos; liberar la zona del peligro que genera un aeropuerto y permitir la articulación de la ciudad generando actividades recreativas y culturales para la sociedad, (Véase Figura 61), esquema 1.
- Reubicación de pequeños locales comerciales hacia los grandes focos de espacio público y vías principales, con el fin de tener usos netamente residenciales insertos en áreas de uso mixto, (Véase Figura 61), esquema 2.
- Creación de zonas netamente comerciales sobre la zona sur del borde urbano, fortaleciendo el carácter económico y turístico de la ciudad de Puerto Asís, (Véase Figura 61), esquema 3.
- Fortalecer sobre el centro histórico el carácter ambiental, mejorando la permanencia social y cultural del lugar, (Véase Figura 61), esquema 4.

Figura 61. Sistema Usos de suelo - Esquemas Propuesta



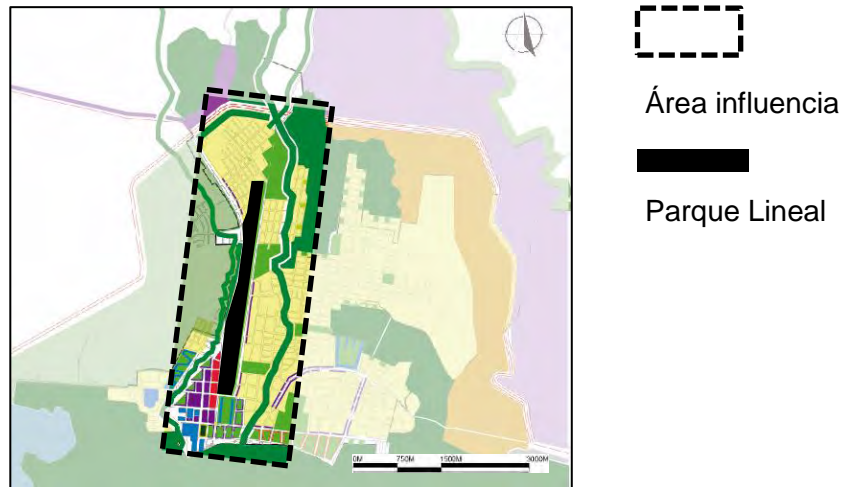
Fuente. Elaboración Propia.

### 8.3 ESCALA MESO

Con la reubicación del aeropuerto Tres de Mayo, la pista se convierte en un área de oportunidad, gracias a su ubicación, cercanía con las vías principales y su potencial aprovechable mediante intervenciones urbanas. Por su extensión y para la propuesta del parque lineal se requiere de distintos tratamientos dentro de los cuales se puede ubicar el equipamiento hospitalario.

**8.3.1 Conceptualización.** El parque está en un área donde se reúnen múltiples usos, es necesario identificar problemas y potencialidades para lograr una relación sistémica funcional que además permita una caracterización teniendo en cuenta la escala y el área de influencia. (Véase Figura 62).

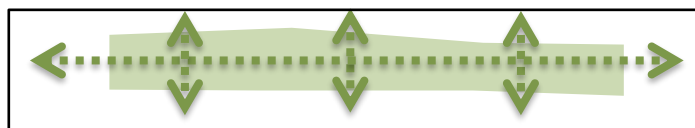
Figura 62. Influencia de Usos de suelo sobre Parque lineal



Fuente. Elaboración Propia.

**8.3.1.1 Concepto de continuidad.** Se trabaja el concepto sobre el potencial ambiental existente y propuesto, logrando permeabilidad. Las zonas ambientales conforman ventanas que a través del espacio público se convierten en rutas de conexión de actividades urbanas. (Véase Figura 63).

Figura 63. Concepto de Continuidad



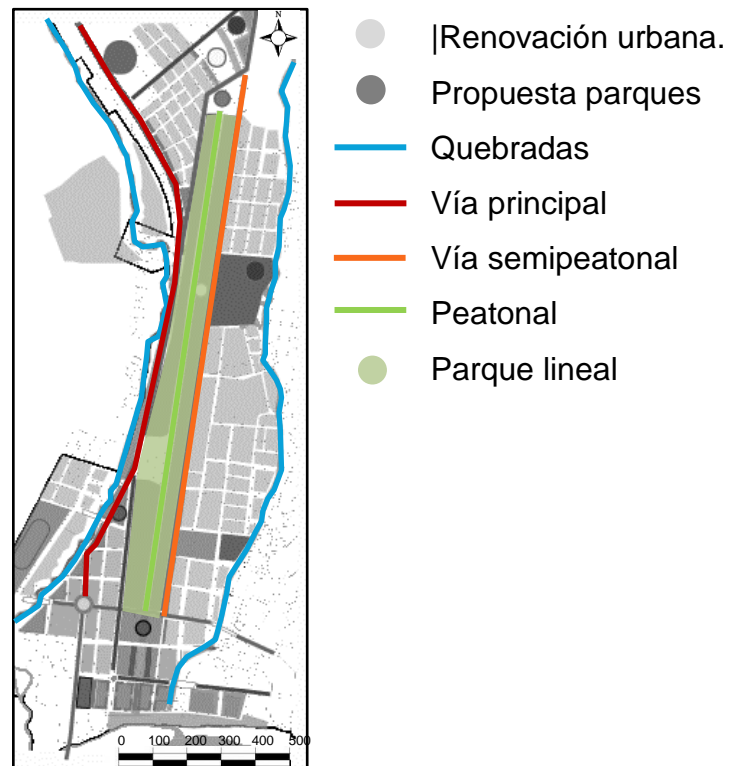
Fuente. Elaboración Propia.

**8.3.2 Análisis Sistémico.** Se identifican problemáticas para establecer una propuesta conjunta que relacione y cohesione los diferentes sistemas.

**8.3.2.1 Diagnóstico.** Sobre área de influencia del parque, (Véase Figura 64).

- Se requiere facilitar la movilidad de la población hacia el parque lineal.
- Se requiere una renovación que permita la relación entre las viviendas y las quebradas, sin riesgo y sin invasión.
- Se requiere establecer una infraestructura de equipamientos que fortalezca el parque lineal.
- Se requiere aprovechar espacios internos de manzanas para generar espacios públicos.
- Se requiere impedir expansión urbana sobre áreas de protección.
- Se requiere incorporar el elemento hídrico en áreas ambientales como parques.
- Se requiere generar espacio público y reubicar viviendas que impiden la conexión entre áreas ambientales internas y externas del casco urbano.

Figura 64. Parque lineal

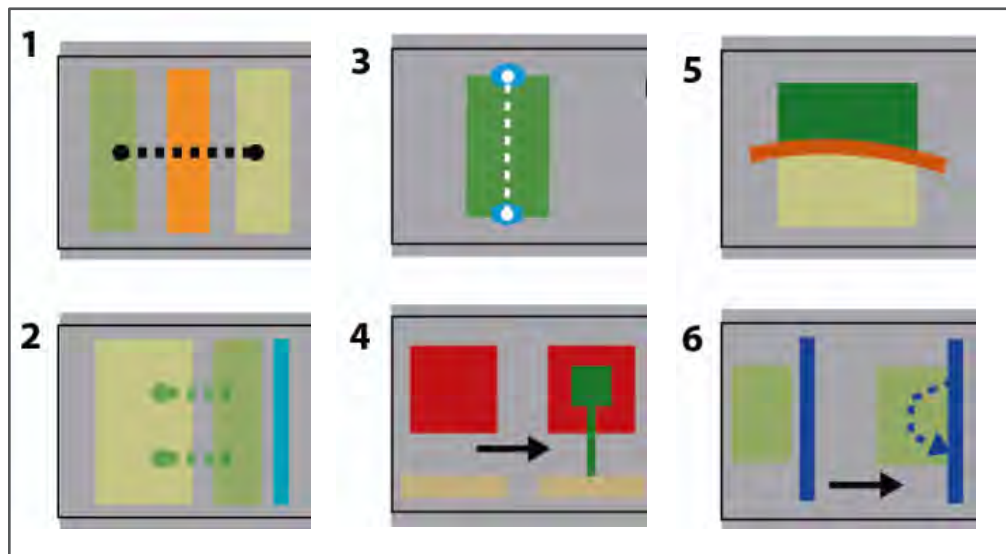


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

### 8.3.2.2 Lineamientos.

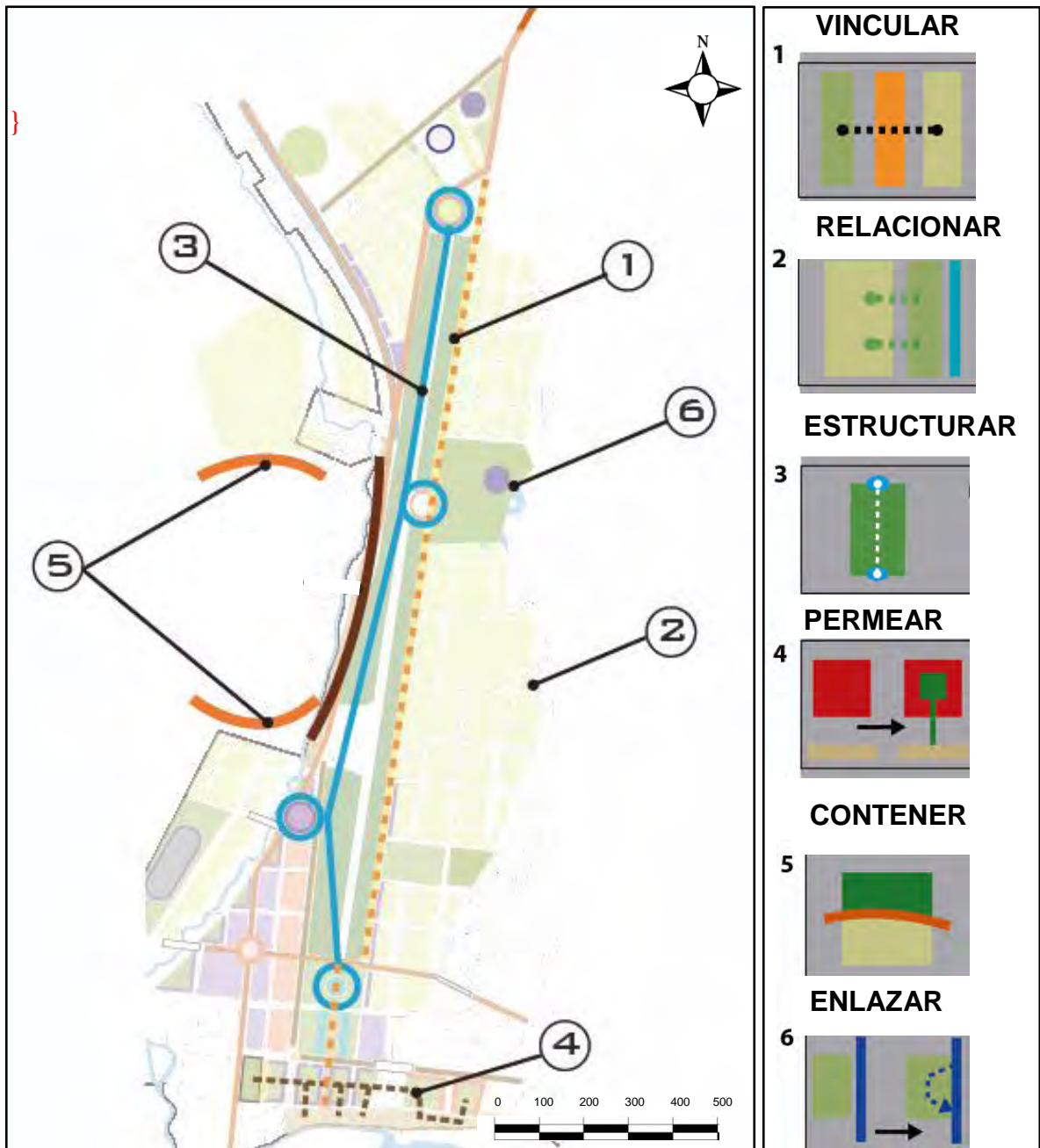
- Vincular la zona residencial con el parque lineal a través de la peatonalización de la vía, (Véase Figura 65 y 66), esquema 1.
- Relacionar la protección y la zona residencial a través de una renovación urbana, (Véase Figura 65 y 66), esquema 2.
- Fortalecer el recorrido del parque lineal a través de la creación de una infraestructura de equipamientos, (Véase Figura 60 y 61) esquema 3.
- Conectar el bulevar con el comercio, generando centros de manzana permeables, (Véase Figura 65 y 66), esquema 4.
- Contener la expansión urbana hacia áreas de protección, creando espacio público en los bordes, (Véase Figura 65 y 66), esquema 5.
- Enlazar la quebrada y el parque incorporando el cuerpo hídrico en esta área recreativa, (Véase Figura 65 y 66), esquema 6.
- Generar barrera que impida el desarrollo de actividades no compatibles.

Figura 65. Análisis Sistémico - Conceptos Parque Lineal



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 66. Análisis Sistémico - Mapa Parque lineal

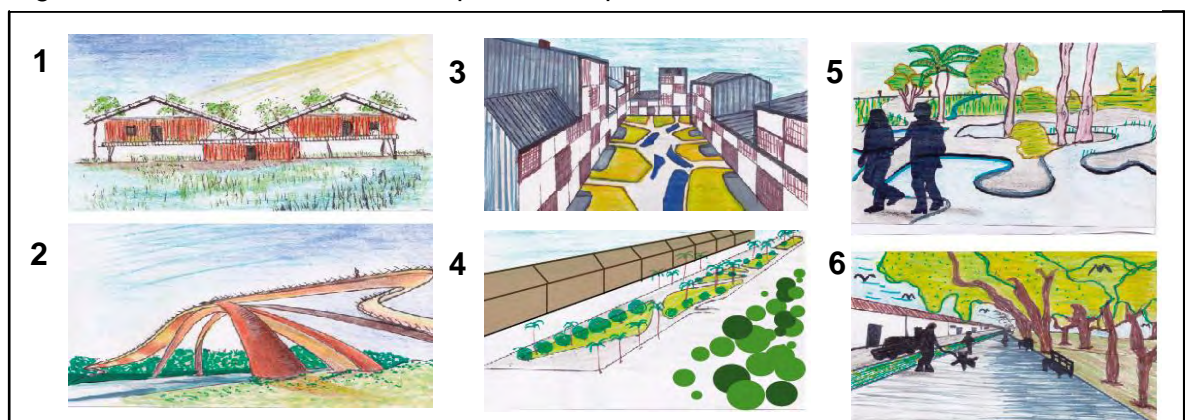


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

### 8.3.2.3 Propuesta. A partir de los lineamientos se establecen las propuestas.

- Se semipeatonaliza la carrera 21 a lo largo del parque lineal, texturizando e incorporando elementos de reducción de velocidad que permitan el paso peatonal seguro, (Véase Figura 67 y 68), esquema 1.
- Se realiza una renovación urbana con una propuesta de viviendas de 2 y 3 pisos, dejando el retiro por amenaza, respetando el área de protección, (Véase Figura 67 y 68), esquema 2.
- Se propone equipamientos sobre los bordes del parque lineal, según su ubicación tendrán diferente carácter, permitiendo la relación con el contexto inmediato y fortalecerá las actividades de la población generando potencial turístico, (Véase Figura 67 y 68), esquema 3.
- Se proponen plazoletas, circulaciones, recorridos y pequeños miradores en los límites urbanos, posibilitando las relaciones sociales, recreación y brindará espacios en relación directa con áreas ambientales, evitando su invasión, (Véase Figura 67 y 68), esquema 4.
- Se incorpora la quebrada San Nicolás al Parque del agua, para crear piscinas interactivas y una planta de tratamiento para potabilizar el agua y brindar este recurso con mejor calidad a los habitantes, (Véase Figura 67 y 68), esquema 5.
- Se reubican viviendas de esta área y se propone un bulevar, permitiendo las visuales desde el parque hasta la zona de protección con un recorrido paisajístico de borde urbano, (Véase Figura 67 y 68), esquema 6.

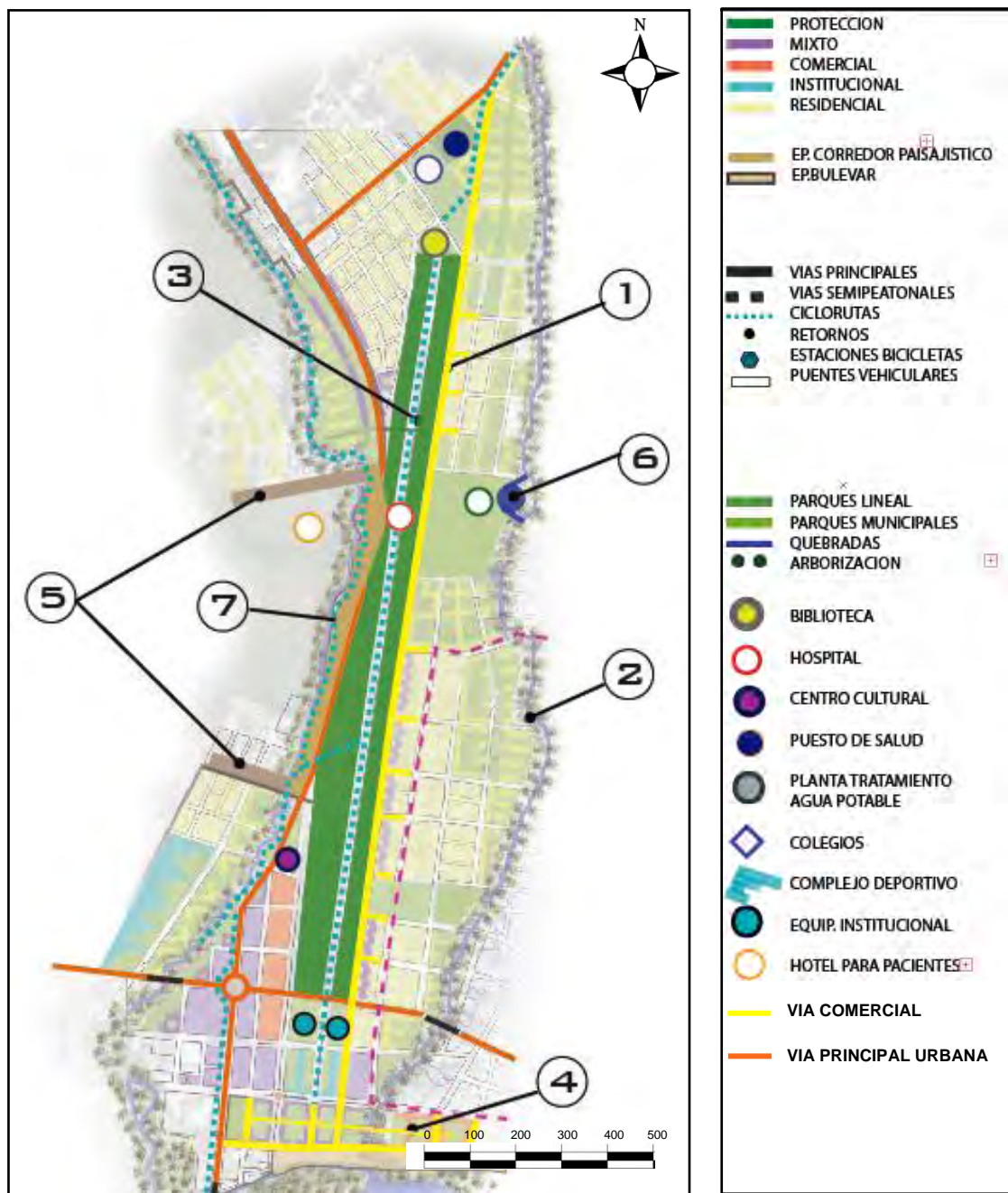
Figura 67. Análisis Sistémico - Esquemas Propuesta



Fuente. Elaboración Propia.



Figura 68. Análisis Sistémico - Propuesta Parque lineal



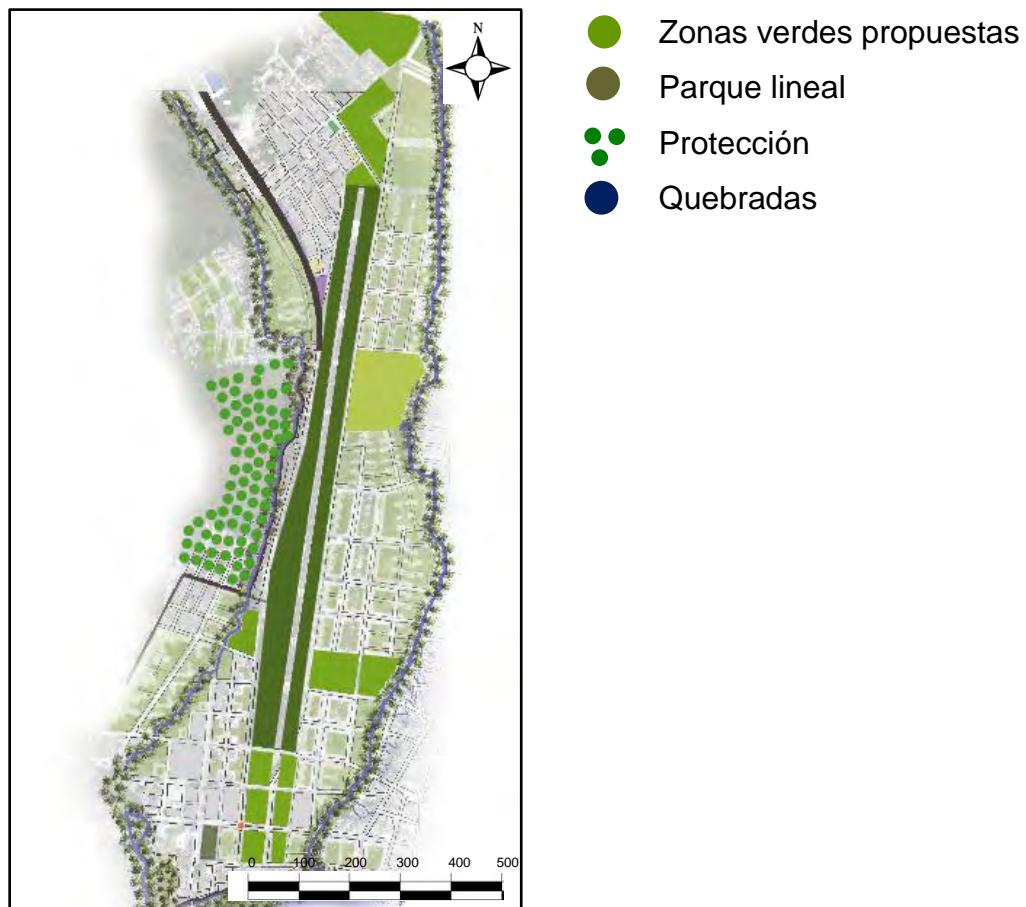
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

**8.3.3 Propuesta por sistema.** Se realiza intervención por sistema a través de una propuesta urbana con mayor detalle sobre el área de influencia del Parque lineal, área de oportunidad donde se implantará el equipamiento Hospital Pediátrico, con el fin de identificar problemáticas y potencialidades para fortalecer la función.

**8.3.3.1 Sistema Ambiental – Propuesta.** Se establece una conectividad de norte a sur con un brazo del Río Putumayo, el Parque lineal y reservas ambientales; de oriente a occidente con las quebradas San Nicolás, el Parque lineal, la Quebrada Sinquin y áreas de protección.

El parque se convertirá en el principal articulador de fuentes hídricas, parques existentes, áreas de protección ambiental y áreas naturales propuestas. (Véase Figura 69).

Figura 69. Propuesta por sistema - Sistema Ambiental

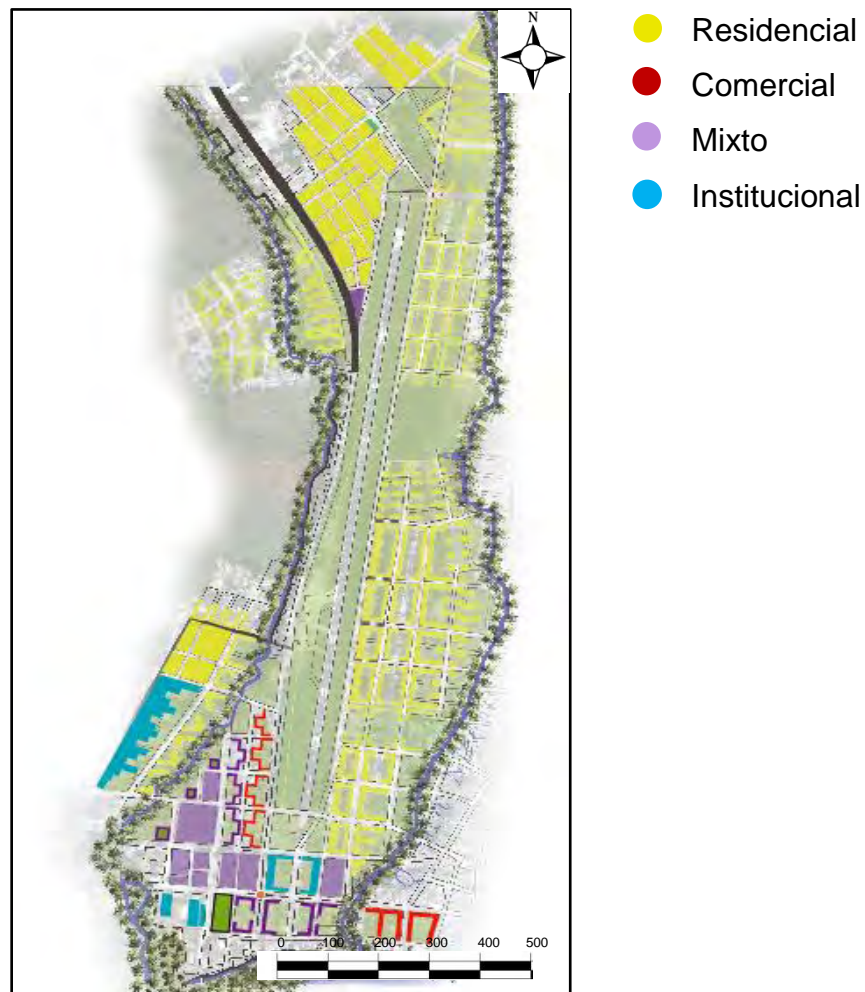


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

**8.3.3.2 Sistema Usos de suelo – Propuesta.** Se establece una agrupación de usos que anteriormente se encontraban dispersos.

Alrededor del parque hacia el sur se desarrolla un uso mixto para fortalecer las actividades sociales, hacia el norte se fortalece el uso residencial con renovación urbana para que las viviendas tengan una relación directa con el Parque lineal, buscando la integración social y el desarrollo de actividades. (Véase Figura 70).

Figura 70. Propuesta por sistema - Sistema Usos de suelo



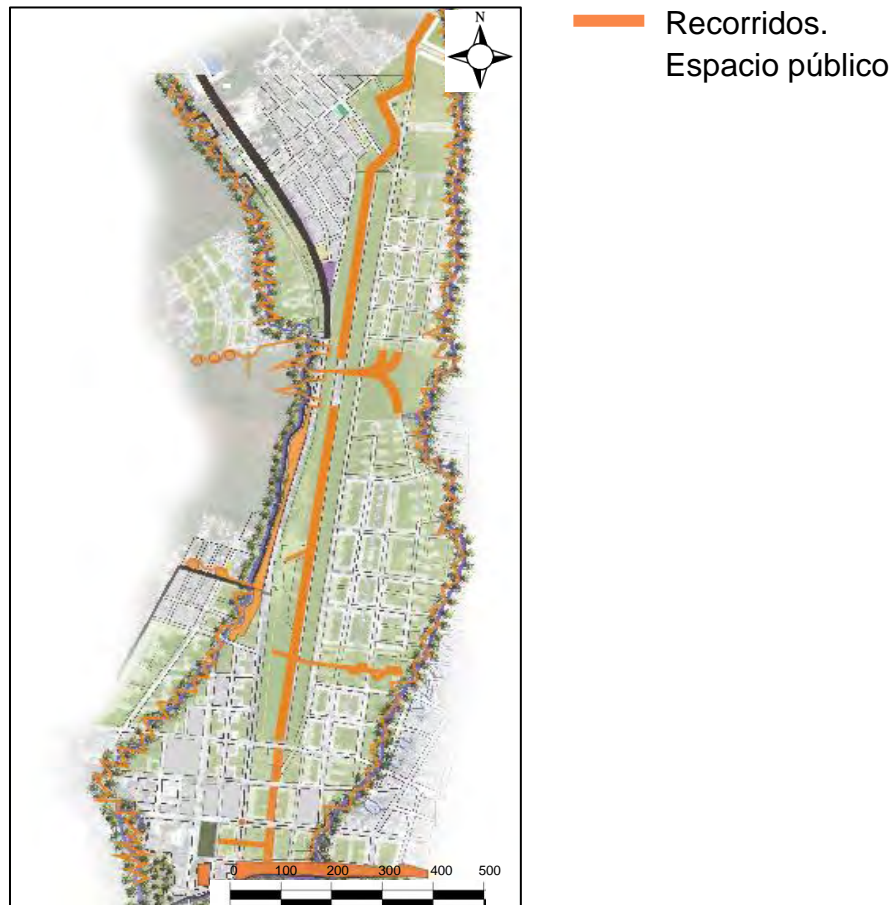
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

**8.3.3.3 Sistema Espacio público – Propuesta.** Se logrará la integración con la dotación de espacio público sobre las áreas ambientales, permitiendo la integración social y la comunicación a través de los diferentes sectores que rodean el parque.

La articulación de espacio público genera continuidad y comunicación rompiendo la barrera que actualmente tiene.

El desarrollo de espacio público sobre los bordes de ciudad, crea barreras que impiden la expansión descontrolada. (Véase Figura 71).

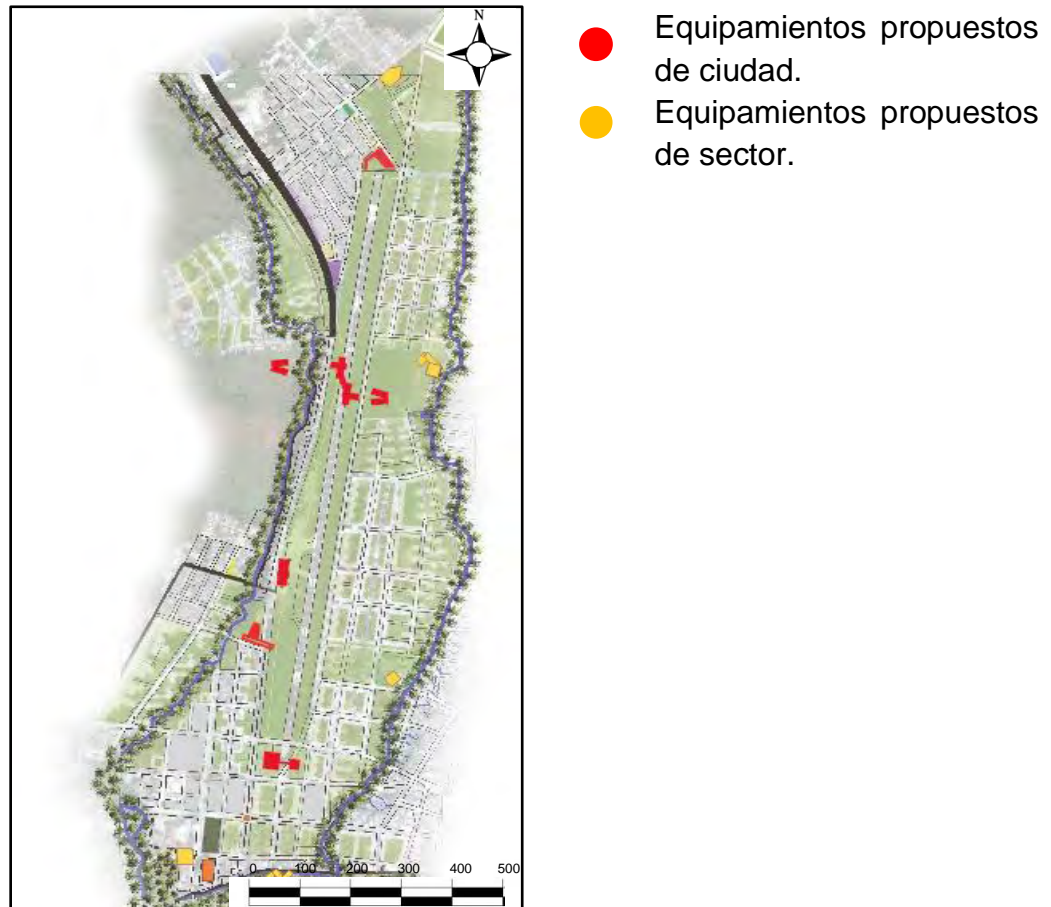
Figura 71. Propuesta por sistema - Sistema Espacio público



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

**8.3.3.4 Sistema de Equipamientos – Propuesta.** Se proponen equipamientos sectoriales que vinculen e integren a la población con las zonas ambientales. Se proponen equipamientos de ciudad como remates para fortalecer el sistema ambiental y de espacio público. La presencia de equipamientos en zonas ambientales logrará que las actividades de la población se desarrollen en espacios abiertos y naturales con espacio público necesario. (Véase Figura 72).

Figura 72. Propuesta por sistema - Sistema Equipamientos



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

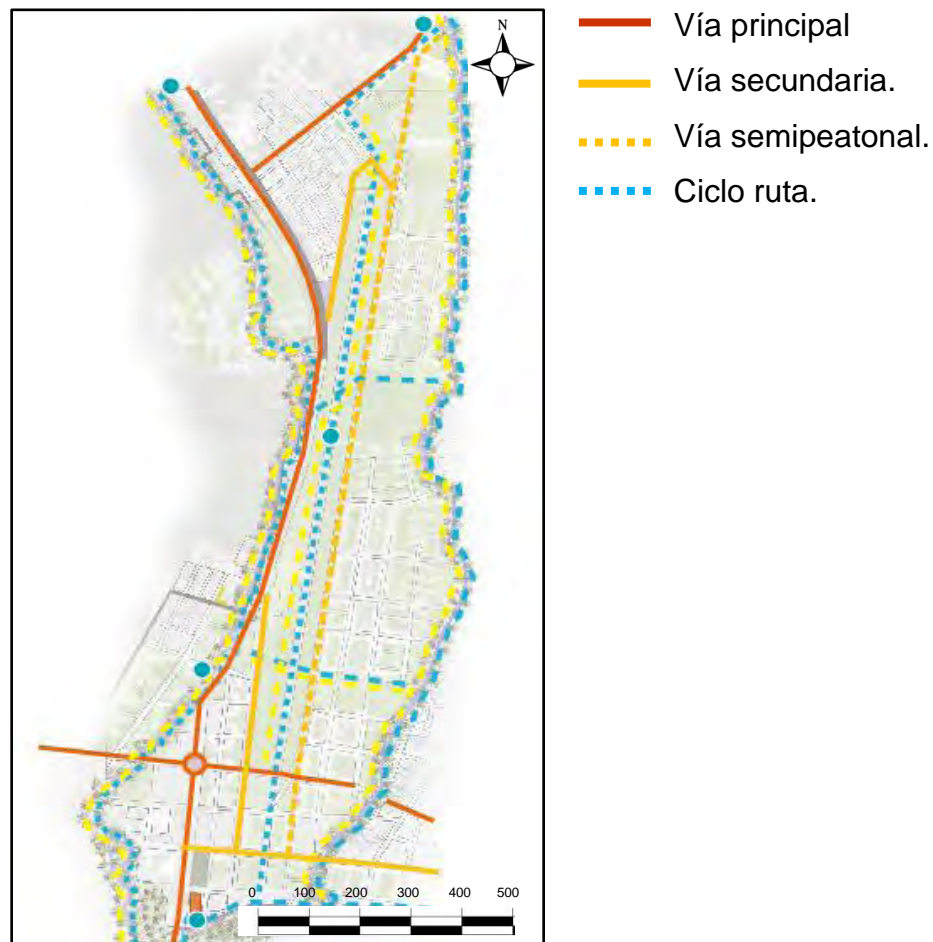
**8.3.3.5 Sistema Movilidad – Propuesta.** Se propone un anillo semipeatonal reduciendo la carga vehicular y fortaleciendo la transición de la movilidad peatonal desde la zona residencial hacia el Parque lineal.

Se establecen ciclo rutas sobre las áreas de protección de las rondas hídricas de las quebradas San Nicolás y Sinquín, estableciendo un transporte alternativo continuo exento de la malla vial.

La actual pista del aeropuerto Tres de Mayo se adecuará para el desarrollo de un ciclo ruta orientada a la recreación a lo largo del parque.

Se proponen senderos peatonales a lo largo de las quebradas para mejorar el tipo de movilidad alternativa libre de contaminación vehicular, (Véase Figura 73).

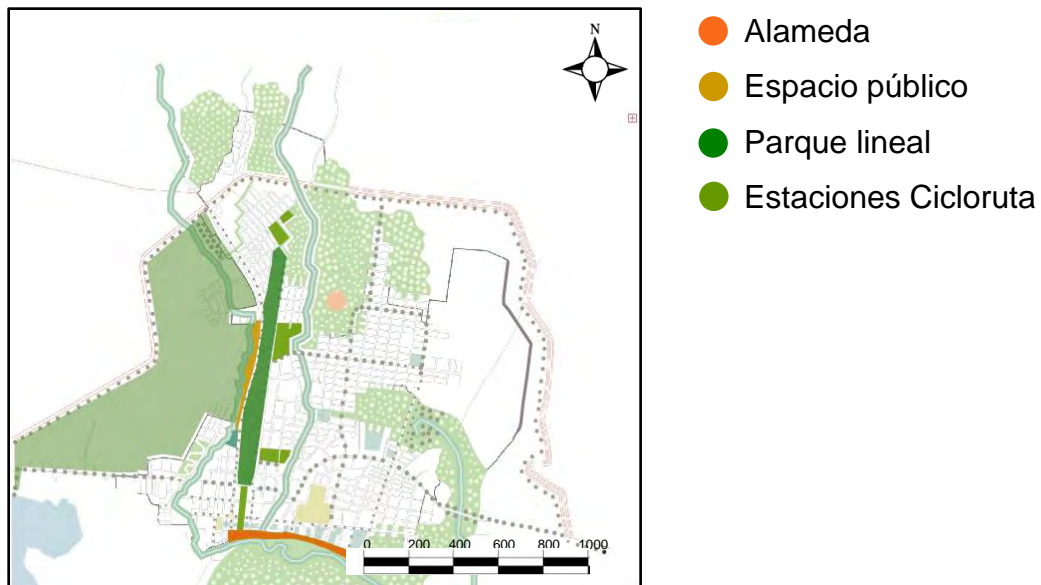
Figura 73. Propuesta por sistema - Sistema de Movilidad



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

**8.3.4 Caracterización Zonal.** El Parque lineal propuesto es una área de oportunidad para la implantación del equipamiento hospitalario, teniendo en cuenta la estructura sistémica y su ubicación dentro del casco urbano, (Véase Figura 74).

Figura 74. Parque lineal propuesto

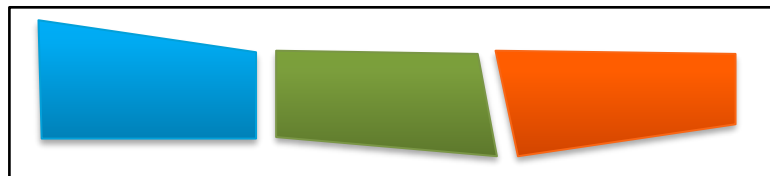


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

**8.3.4.1 Conceptualización.** Con el fin de establecer la propuesta general.

- **Concepto de diversidad.** Se trabaja el concepto diversidad caracterizando las áreas de influencia del parque, teniendo en cuenta el uso de suelo y los sistemas. Esta caracterización logrará una cohesión urbana que vincula las actividades sociales zonales en relación con el parque. (Véase Figura 75).

Figura 75. Corema - Concepto Diversidad



Fuente. Elaboración Propia.

### 8.3.4.2 Descripción Zonal. A partir de los siguientes parámetros.

- Se caracteriza por el uso residencial consolidado, las viviendas son de 1 piso y las manzanas organizadas por la malla vial. Es oportunidad para un equipamiento de integración, (Véase Figura 76), esquema 1.
- Se caracteriza por el potencial ambiental al oriente y occidente. Es oportunidad para un equipamiento que requiera de ambientes naturales con espacios públicos contemplativos, (Véase Figura 76), esquema 2.
- Se caracteriza porque comprende viviendas al oriente y un área ambiental al occidente; es un punto central en el parque. Es oportunidad para espacios de permanencia, recreación, esparcimiento, (Véase Figura 76), esquema 3.
- Se caracteriza porque existe el equipamiento del aeropuerto que determina un tratamiento especial por la condición histórica. Es oportunidad para adecuar este espacio con otro uso, (Véase Figura 76), esquema 4.
- Se caracteriza porque en este sector se presentan actividades de comercio y servicios, con gran movilidad poblacional. Es oportunidad para equipamiento de eventos dirigidos a gran población, con espacio público abierto de mayor capacidad de recepción, (Véase Figura 76), esquema 5.

Figura 76. Descripción Zonal - Imágenes



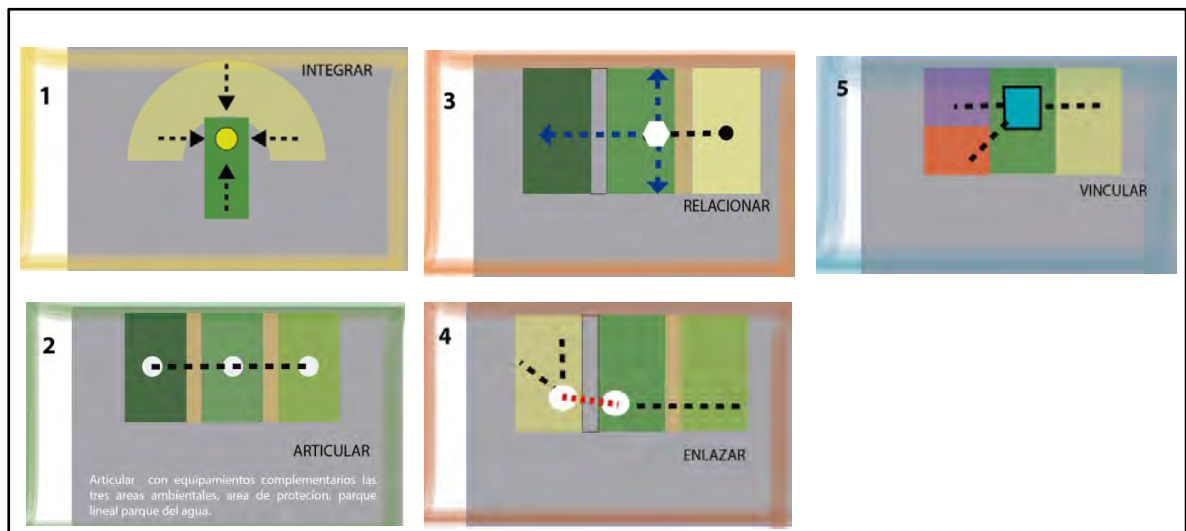
Fuente. Elaboración Propia.



### 8.3.4.3 Lineamiento.

- Integrar a través de un equipamiento cultural a la población de las viviendas de la zona, (Véase Figura 77 y 78), esquema 1.
- Articular con equipamientos complementarios las tres áreas ambientales: área de protección, Parque lineal y Parque del agua, (Véase Figura 77 y 78), esquema 2.
- Relacionar el Parque lineal con el área de protección y con las demás zonas del parque, a través, de tratamientos topográficos que permitan visuales, (Véase Figura 77 y 78), esquema 3.
- Relacionar el Parque lineal con el área de protección y con las demás zonas del parque, a través, tratamientos topográficos que permitan visuales, (Véase Figura 77 y 78), esquema 4.
- Vincular el parque con los usos de la zona, reubicando sobre estos equipamientos institucionales de mayor complejidad, para mejorar la prestación de servicios complementando los usos compatibles de la zona, (Véase Figura 77 y 78), esquema 5.

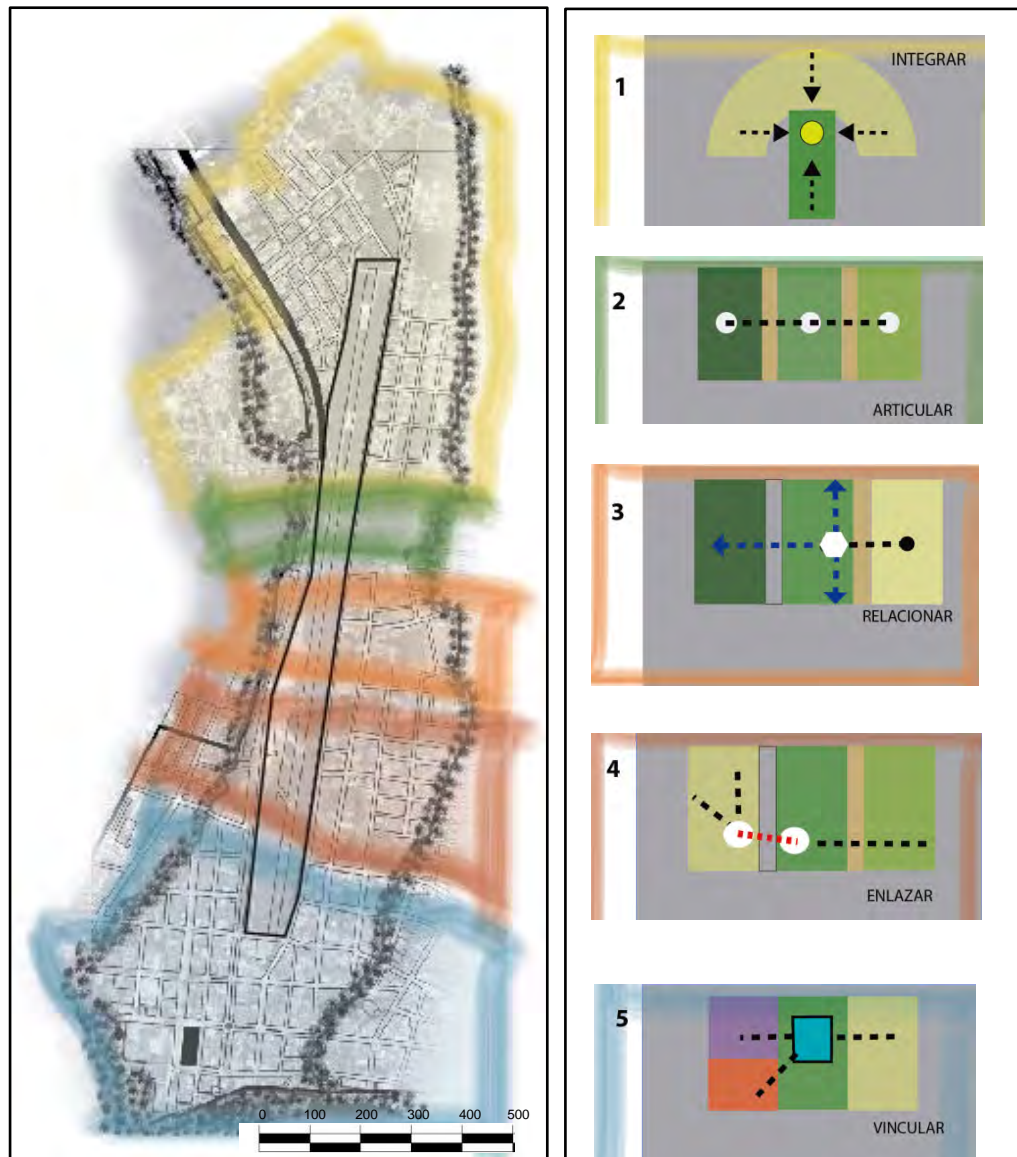
Figura 77. Conceptos de Lineamientos



Fuente. Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta las características de las zonas y los lineamientos para cada una, se establece un área de influencia inmediata, área que determinará la propuesta teniendo en cuenta las actividades de la población con el fin de fortalecer la presencia de los habitantes en cada tramo del parque según las necesidades y requerimientos, (Véase Figura 78).

Figura 78. Zonas - Áreas de influencia



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

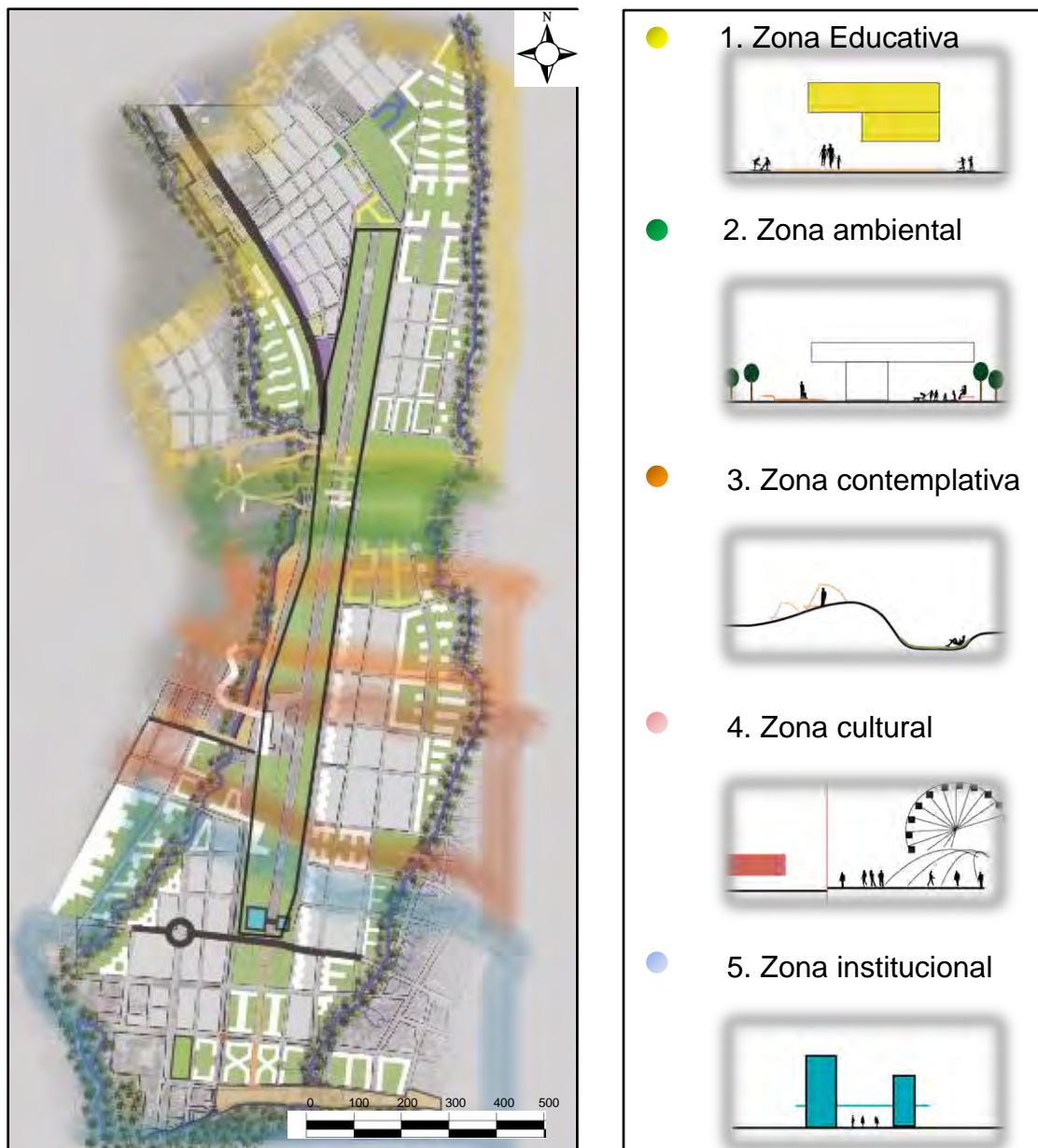
**8.3.4.4 Propuesta Zonal.** Se interviene cada zona para lograr una diversidad conforme a los usos de suelo alrededor del Parque lineal, logrando el complemento necesario para las actividades de la población.

- Implementar en la zona residencial un equipamiento biblioteca para fortalecer las actividades de la población en complemento con los equipamientos como colegios, (Véase Figura 79), esquema 1.
- Como potencial ambiental, la zona se convierte en área de oportunidad sobre la cual se proponen los equipamientos para la salud y entre ellos, el hospital. Incorporar una estructura de espacio público sobre el río y la carrera 32, con el fin de facilitar la movilidad peatonal desde el Parque lineal hasta el equipamiento en el área de protección, (Véase Figura 79), esquema 2.

Deprimir y elevar el terreno para generar condiciones topográficas diferentes, y generar visuales a toda la Llanura amazónica que además se convierta en atracción turística y un lugar de permanencia. Se pretende que sea el epicentro del parque y se convierta en un punto de referencia, (Véase Figura 79), esquema 3.

- Con un equipamiento cultural que se eleve sobre la calle 32 de gran flujo vehicular, crear un paso elevado tranquilo para los peatones que visiten el parque. El equipamiento caracterizará la zona como cultural en desarrollo de actividades municipales de gran escala, (Véase Figura 79), esquema 4.
- El equipamiento en esta zona será institucional, en él, se ubicarán los principales servicios, logrando invitar a la población a ingresar al parque con un ambiente menos congestionado. El equipamiento caracterizará a la zona como institucional, convirtiendo el remate del parque en un hito representativo del municipio y será visible desde cualquier punto del municipio, (Véase Figura 79), esquema 5.

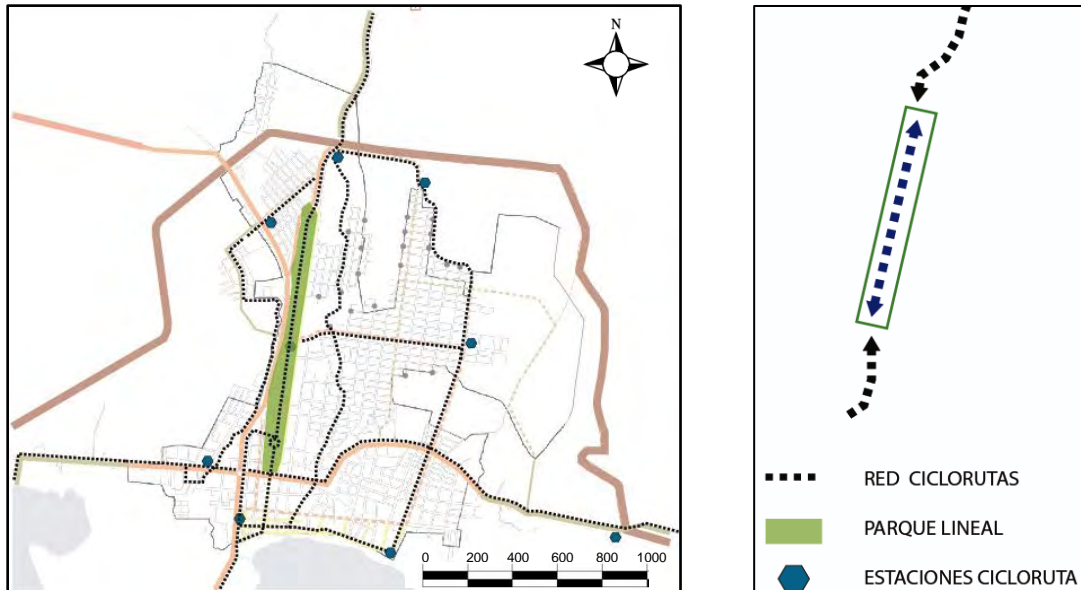
Figura 79. Propuestas Zonales



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

**8.3.5 Caracterización Parque lineal.** El Parque lineal propuesto es área de oportunidad para la implantación del equipamiento hospitalario, teniendo en cuenta la estructura sistémica y su ubicación dentro del casco urbano, (Véase Figura 80).

Figura 80. Ciclo ruta sobre Parque lineal

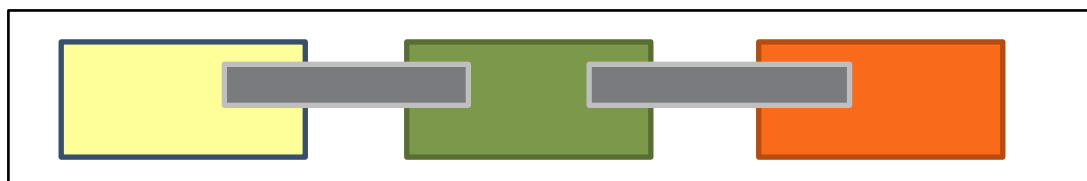


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

**8.3.5.1 Conceptualización.** Con el fin de establecer la propuesta general.

- **Concepto de Encadenamiento.** Se trabaja el concepto encadenamiento reciclando la pista del actual aeropuerto para implementar un circuito de movilidad alternativo (ciclo ruta), que articulará y conectará las cinco zonas propuestas. (Véase Figura 81).

Figura 81. Corema - Concepto de Encadenamiento

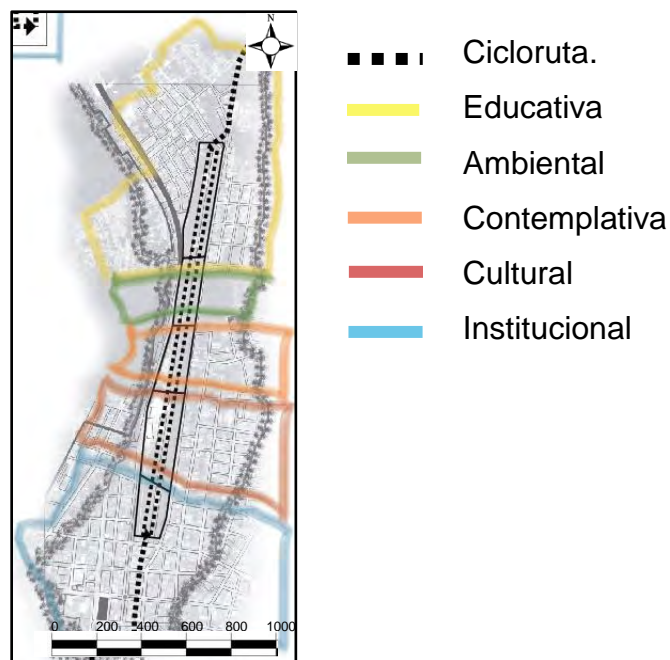


Fuente. Elaboración Propia.

### 8.3.5.2 Diagnóstico Zonal – Parque lineal. A partir de la caracterización zonal.

- Se requiere espacios de interacción, diversión, teniendo en cuenta la población del área residencial, (Véase Figura 82).
- Se necesita complementar la condición ambiental, con barreras de protección; crear senderos de paso de oriente a occidente, para dar continuidad entre las diferentes áreas ambientales y crear permanencias para el equipamiento hospitalario, (Véase Figura 82).
- Son necesarios espacios para el descanso, el ocio y la relajación con una intervención que cambie morfológicamente el terreno, para darle un carácter distinto al de la topografía plana de la zona, (Véase Figura 82).
- Se requiere espacios abiertos para el desarrollo de actividades sociales de gran escala con áreas de tránsito amplio para acceder a los diferentes equipamientos culturales, (Véase Figura 82).
- Se necesita circulaciones amplias para el alto tránsito peatonal y áreas que permitan permanencia y desarrollo de actividades de relación directa con las funciones del equipamiento, (Véase Figura 82).

Figura 82. Conexión de zonas por ciclo rutas

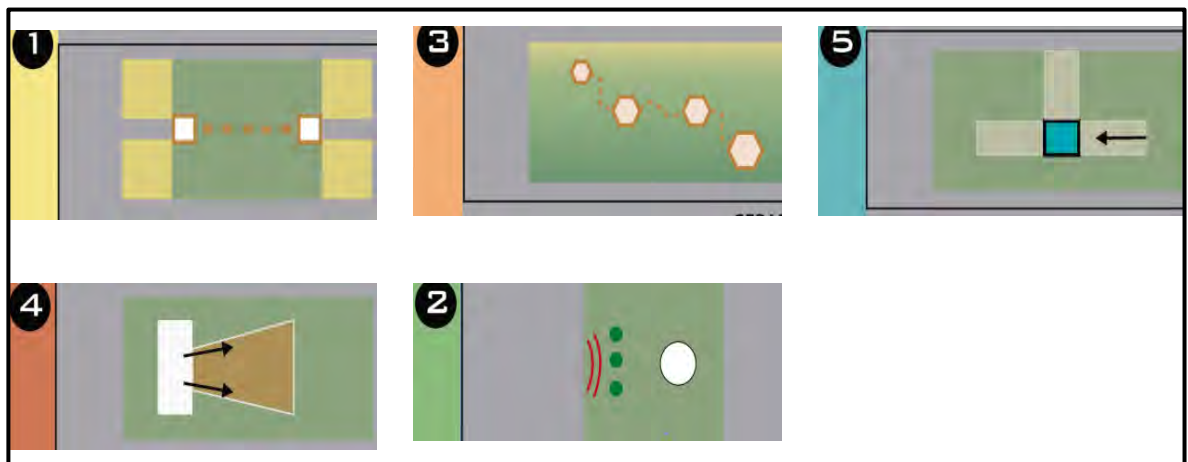


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

**8.3.5.3 Conceptos Zonales – Parque lineal.** Se establecen diferentes requerimientos a partir del diagnóstico, para establecer la congruencia entre cada tramo del parque y su área de influencia (zona).

- **Articular.** Las zonas residenciales y el equipamiento biblioteca, a través de senderos y recorridos sobre el parque, que den continuidad a la red de vías y senderos peatonales externos del parque, (Véase Figura 83), esquema 1.
- **Proteger.** Con una barrera arbórea el equipamiento hospital y la zona en general de contaminación y ruido de la vía principal de acceso al municipio, que así como facilita la llegada al equipamiento, tiene gran flujo vehicular, (Véase Figura 83), esquema 2.
- **Jerarquizar.** Esta zona, incorporando una infraestructura de recorridos y permanencias que faciliten ascenso y descenso del terreno por la morfología propuesta, la cual pretende ser un sitio distintivo del parque convirtiéndose en un posible mirador urbano, (Véase Figura 83), esquema 3.
- **Vincular.** Grandes áreas duras y de permanencia con los equipamientos culturales propuestos, para permitir presencia de grandes grupos poblacionales a posibles eventos asociados con la esencia funcional de la zona, (Véase Figura 83), esquema 4.
- **Integrar.** Con recorridos amplios el equipamiento y los usos alrededor de la zona, para permitir la masiva movilidad peatonal, la fácil y rápida accesibilidad, (Véase Figura 83), esquema 5.

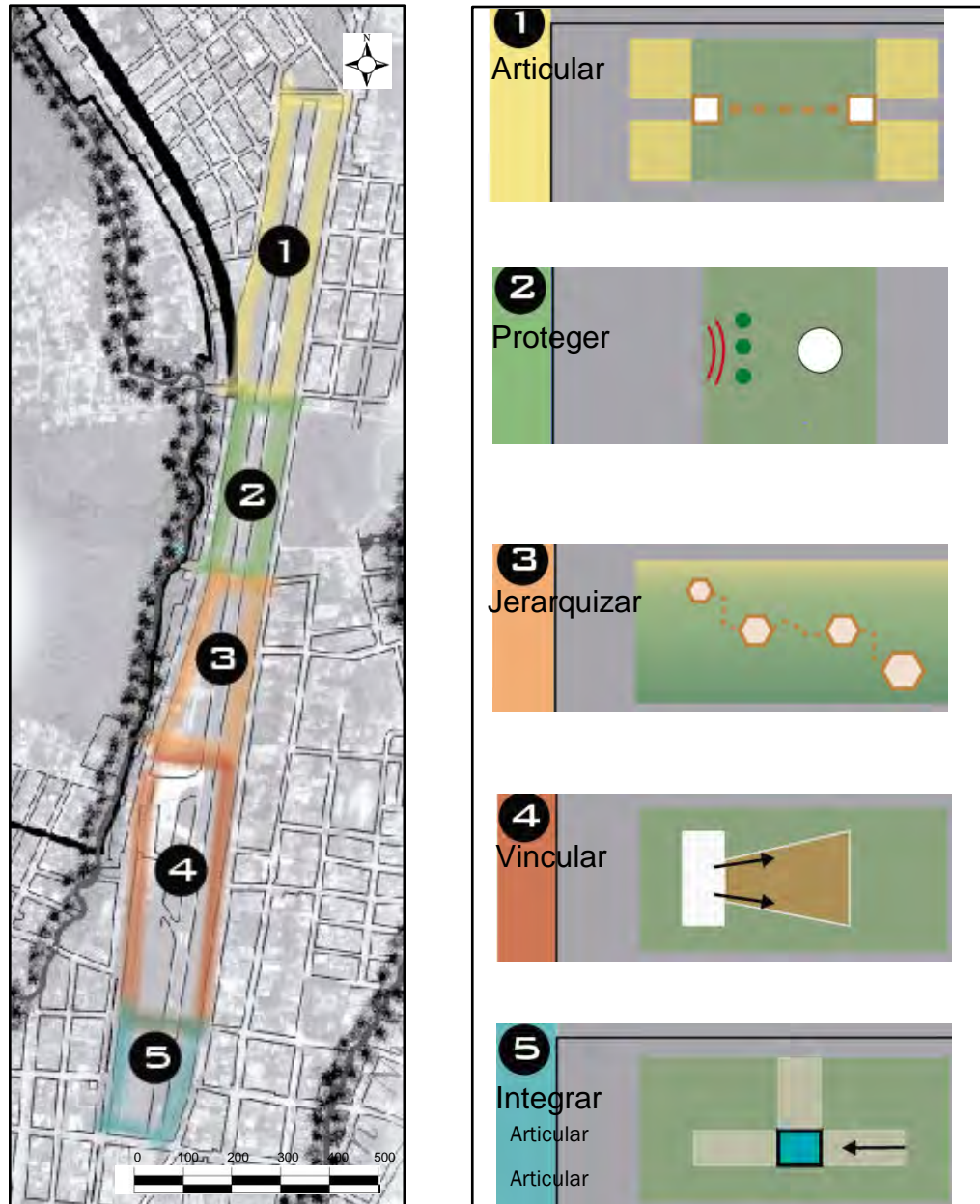
Figura 83. Conceptos Zonales - Parque lineal



Fuente. Elaboración Propia.

Las cinco zonas identificadas anteriormente y su área de influencia determinaron la característica al interior del parque, para establecer una propuesta acorde a las necesidades sectoriales, (Véase Figura 84).

Figura 84. Identificación Zonal - Parque lineal

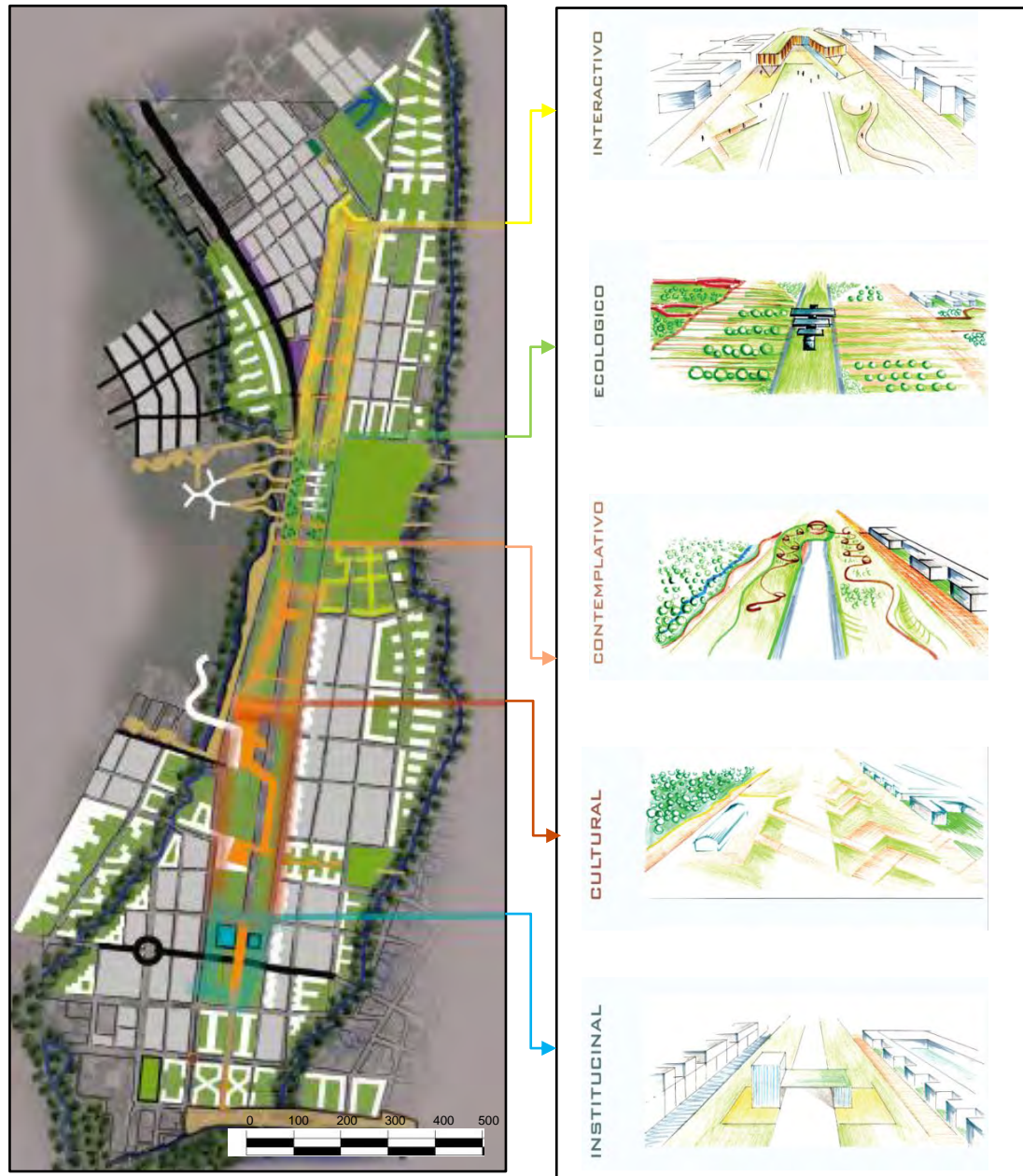


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.



**8.3.5.4 Propuestas Zonales – Parque lineal.** Se da correspondencia a cada zona implementando particularmente la estrategia en los cinco tramos del parque según la característica de cada zona, (Véase Figura 85).

Figura 85. Propuestas Zonales - Parque lineal



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

## 9. PROYECTO ARQUITECTÓNICO HOSPITAL PEDIÁTRICO

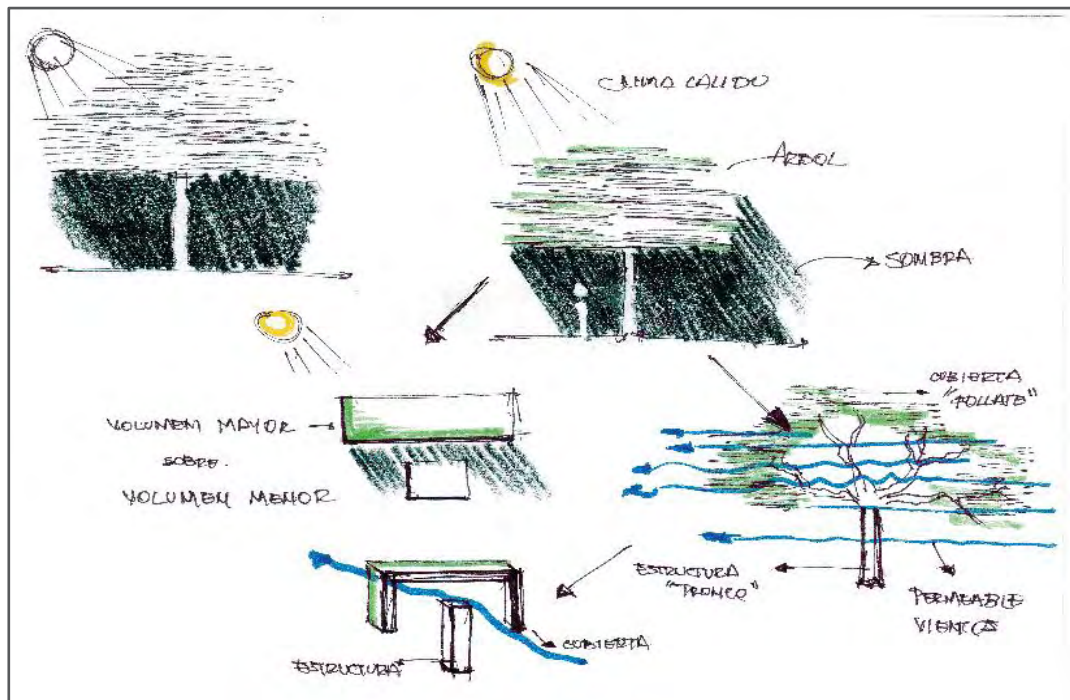
### 9.1 CONCEPTUALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA

El Hospital Pediátrico por estar ubicado en una zona de clima calido – humedo y por el tipo de usuario, responderá a las condiciones con criterios tradicionales y nuevas propuestas para el desarrollo funcional de la prestación del servicio de salud que se requiere. De esta forma se identifican los criterios en base a un analisis puntual que ayuarán a establecer una idea compositiva acorde a las necesidades de la infraestructura.

#### 9.1.1 Criterios Compositivos.

- El árbol: se realiza una abstracción del árbol como elemento natural que provee de sombra, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y de localización, para lograr una mejor adaptación del proyecto al lugar. (Véase Figura 86).

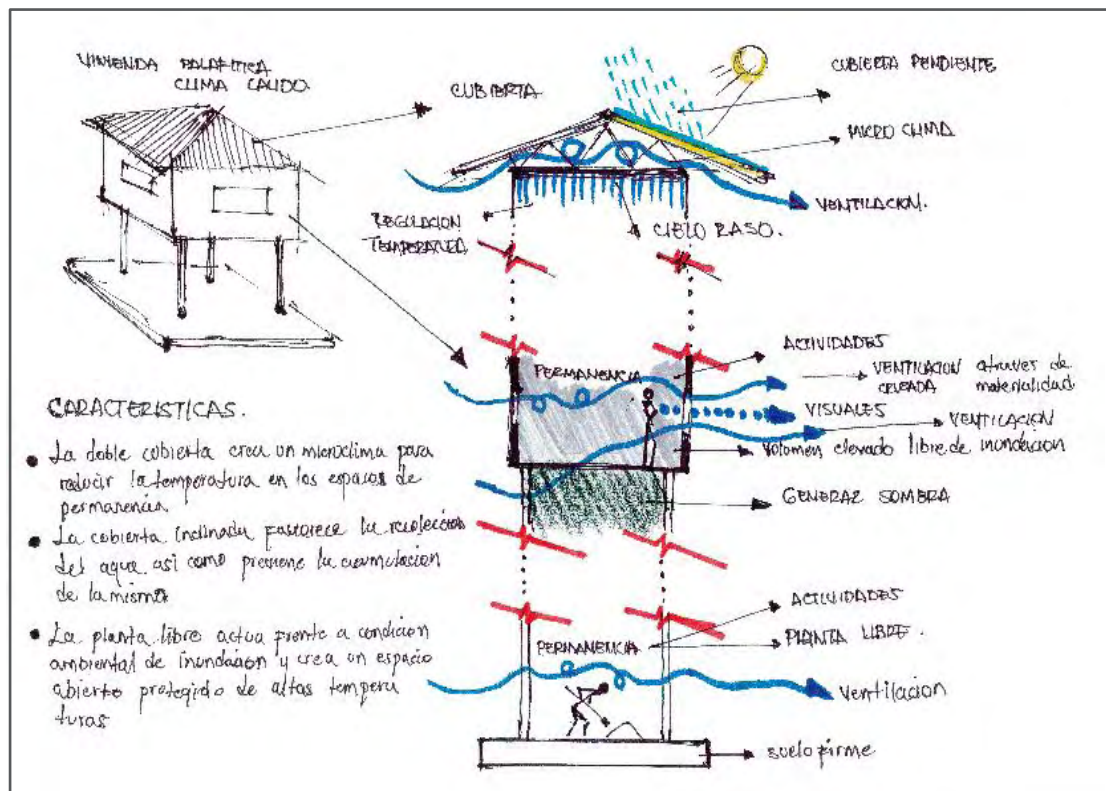
Figura 86. Criterios Compositivos - El árbol



Fuente. Elaboración Propia.

- Teniendo en cuenta las condiciones climáticas y de localización, se estudia la composición de una casa tradicional palafítica de esta zona, ya que este tipo de vivienda se adapta a las condiciones del lugar; desde este punto se realiza una analogía y posteriormente una abstracción para lograr incorporar las características analizadas al proyecto, con el fin de lograr una mejor adaptación. (Véase Figura 87).

Figura 87. Criterios Compositivos - Vivienda palafítica

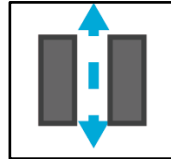


Fuente. Elaboración Propia.

**9.1.2 Conceptos.** Se realiza la composición a través de los siguientes conceptos.

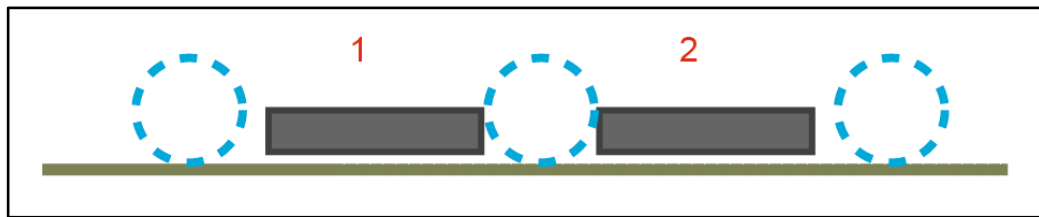
**9.1.2.1 Permear.** Generar continuidad del parque lineal, logrando menor ocupación en primera planta, (Véase Figura 88 Y 89).

Figura 88. Concepto Permear - Esquema en planta



Fuente. Elaboración Propia.

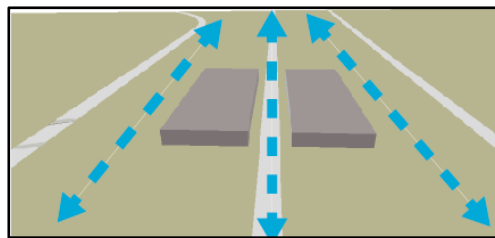
Figura 89. Concepto Permear - Esquema en corte



Fuente. Elaboración Propia.

- Aplicación en 3D. Se disponen dos volúmenes independientes que se paramentan a la ciclo ruta; longitudinales en sentido norte – sur, permitiendo visuales. La condición estrictamente funcional de un equipamiento hospitalario, supone tener en cuenta en principio los aspectos generales de la relación volumen y función; para el caso, la tipología se establece con dos volúmenes: uno público y otro privado. (Véase Figura 90).

Figura 90. Concepto Permear - Aplicación en 3D



Fuente. Elaboración Propia.

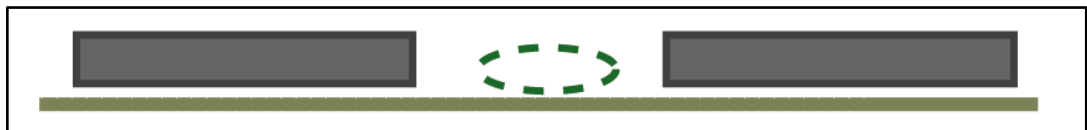
**9.1.2.2 Articular.** Articular el Parque del agua al oriente del Parque lineal, con el mirador urbano al occidente. (Véase Figura 91 Y 92).

Figura 91. Concepto Articular - Corema



Fuente. Elaboración Propia.

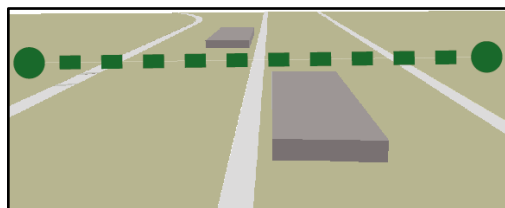
Figura 92. Concepto Articular - Esquema en corte



Fuente. Elaboración Propia.

- Aplicación en 3D. Se separan los volúmenes, uno hacia el norte y el otro hacia el sur, para conformar un espacio que permita la continuidad de un eje central urbano desde el parque del agua en el oriente hasta un mirador en el área de protección occidental. (Véase Figura 93).

Figura 93. Concepto Articular - Aplicación en 3D



Fuente. Elaboración Propia.

**9.1.2.3 Controlar.** El impacto de las vías vehiculares próximas que generan ruido y contaminación. (Véase Figura 94 y 95).

Figura 94. Concepto Controlar - Esquema en planta



Fuente. Elaboración Propia.

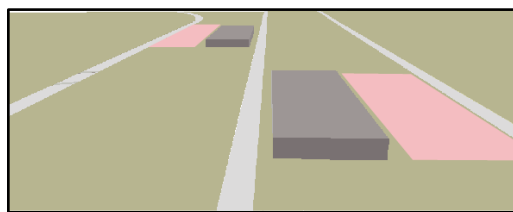
Figura 95. Concepto Controlar - Esquema en corte



Fuente. Elaboración Propia.

- Aplicación en 3D. Se establece una zona de retiro de los volúmenes sobre las vías, para amortiguar el impacto del tránsito vehicular. (Véase Figura 96).

Figura 96. Concepto Controlar - Aplicación en 3D



● Área de control

Fuente. Elaboración Propia.

**9.1.2.4 Yuxtaponer.** Un volumen mayor sobre uno menor con el fin de crear plantas libres y fortalecer espacios frente a las condiciones ambientales. (Véase Figura 97 y 98).

Figura 97. Concepto Yuxtaponer - Esquema



Fuente. Elaboración Propia.

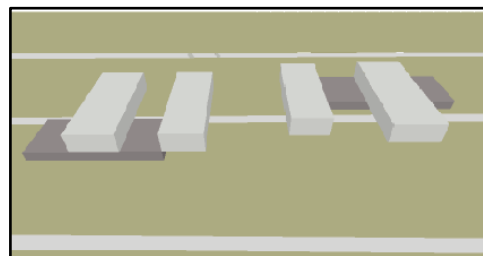
Figura 98. Concepto Yuxtaponer - Esquema en corte



Fuente. Elaboración Propia.

- Aplicación en 3D. Disponer unos volúmenes longitudinales en sentido oriente - occidente sobre los volúmenes en primer nivel, posibilitando plantas libres con espacios protegidos de altas temperaturas con aprovechamiento de vientos de sur a norte. (Véase Figura 99).

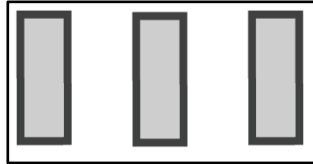
Figura 99. Concepto Yuxtaponer - Aplicación en 3D



Fuente. Elaboración propia.

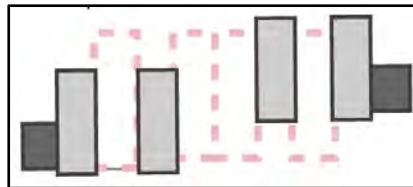
**9.1.2.5 Modular.** Los volúmenes que se yuxtaponen distanciadamente buscando la adaptabilidad a las condiciones funcionales. (Véase Figura 100 y 101).

Figura 100. Concepto Modular - Esquema



Fuente. Elaboración Propia.

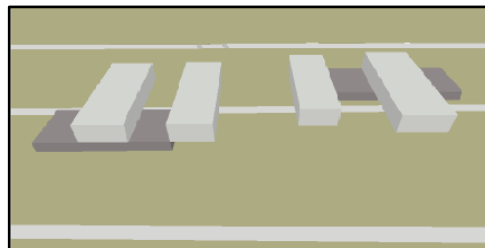
Figura 101. Concepto Modular - Esquema en planta



Fuente. Elaboración Propia.

- Aplicación en 3D. Disponer unos volúmenes longitudinales en sentido oriente - occidente, con menores fachadas orientadas al sol y distanciados modularmente para adquirir iluminación. ( Véase Figura 102).

Figura 102. Concepto Modular - Aplicación en 3D

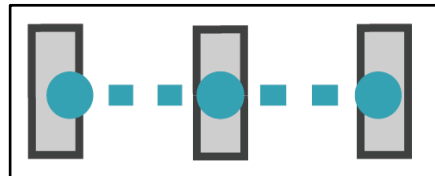


Fuente. Elaboración propia.



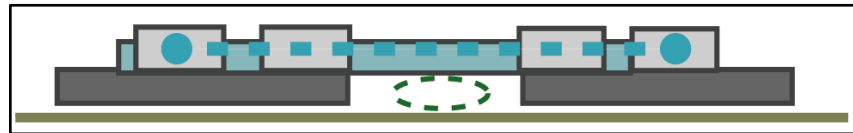
**9.1.2.6 Conectar.** Los dos grupos de volúmenes, de tal manera que se genere un solo cuerpo en conjunto y que además no obstaculice los ejes planteados como respuesta urbana. (Véase Figura 103 Y 104).

Figura 103. Concepto Conectar - Esquema



Fuente. Elaboración Propia.

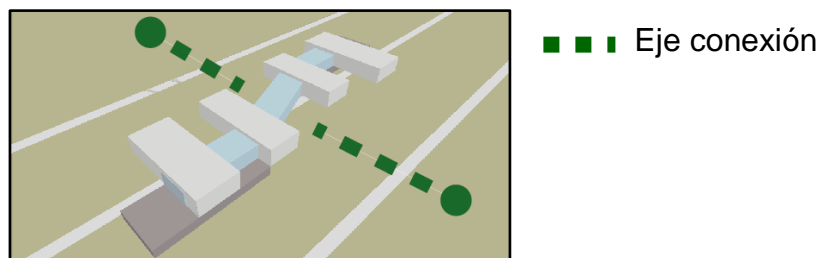
Figura 104. Concepto Conectar - Esquema en corte



Fuente. Elaboracion Propia.

- **Aplicación.** Se establece la conexión volumétrica a partir de un tercer volumen a manera de puente, que penetra las barras y que además permite la planta libre y no interrumpe el eje de conexión oriente – occidente, (Véase Figura 105).

Figura 105. Concepto Conectar - Aplicación en 3D



Fuente. Elaboración Propia.

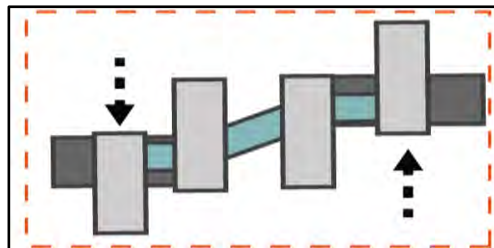
**9.1.2.7 Paramentar.** La volumetría con las vías que conforman el área límite de ocupación del equipamiento como oportunidad para la accesibilidad en el tema funcional. (Véase Figura 106 y 107).

Figura 106. Concepto Paramentar - Esquema



Fuente. Elaboración Propia.

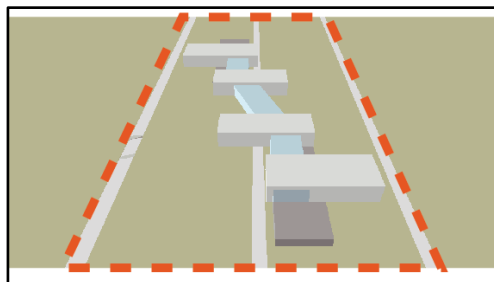
Figura 107. Concepto Paramentar - Esquema en planta



Fuente. Elaboración Propia.

- **Aplicación en 3D.** Se paramentan las barras volumétricas de los costados sobre las vías que conforman el Parque lineal y el área límite de ocupación, con posibilidad para conformar la accesibilidad al equipamiento, (Véase Figura 108).

Figura 108. Concepto Paramentar - Aplicación en 3D



Fuente. Elaboración Propia.

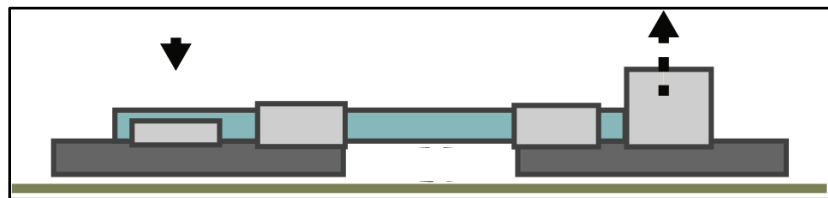
**9.1.2.8 Jerarquizar.** La volumetría, para lograr mejor adaptabilidad a las condicionantes que presenta el lugar donde se implanta el equipamiento. (Véase Figura 109 y 110).

Figura 109. Concepto Jerarquizar - Esquema



Fuente. Elaboración Propia.

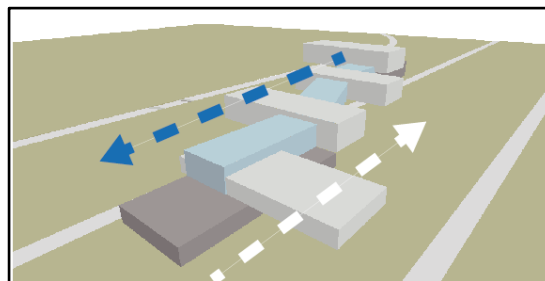
Figura 110. Concepto Jerarquizar - Esquema en corte



Fuente. Elaboración Propia.

- **Aplicación en 3D.** A los volúmenes de los costados se les varía la altura de forma escalonada, para permitir mejores visuales teniendo en cuenta la mejor disposición frente a las condiciones climáticas del lugar. (Véase Figura 111).

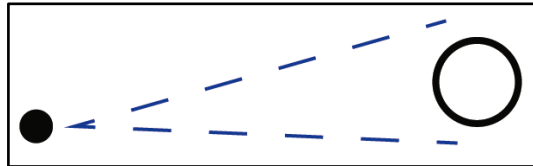
Figura 111. Concepto Jerarquizar - Aplicación en 3D



Fuente. Elaboración Propia.

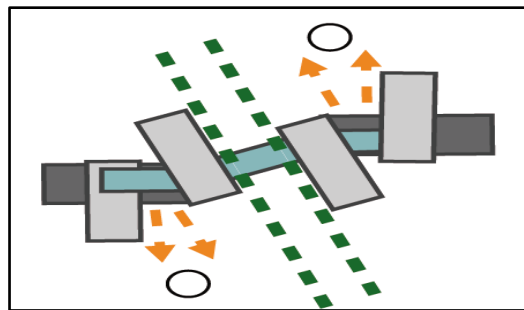
**9.1.2.9 Relacionar.** Los tres equipamientos de salud por medio de un gesto volumétrico que forma una apertura con barras, creando terrazas mirador, guiando las visuales al hotel y al equipamiento interactivo. (Véase Figura 112 y 113).

Figura 112. Concepto Relacionar - Esquema



Fuente. Elaboración Propia.

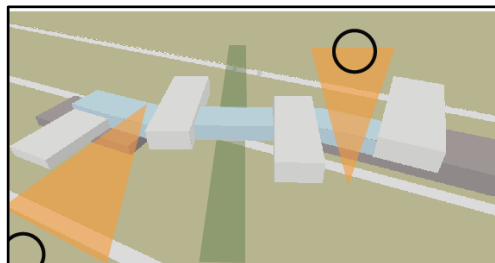
Figura 113. Concepto Relacionar - Esquema en corte



Fuente. Elaboración Propia.

- **Aplicación en 3D.** Los volúmenes se giran en paralelo al eje paisajístico, conformando ángulos de amplitud visual a los equipamientos propuestos de acompañamiento al hospital. (Véase Figura 114).

Figura 114. Concepto Relacionar - Aplicación en 3D

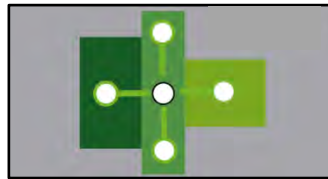


Fuente. Elaboración Propia.

## 9.2 RELACIONES SISTÉMICAS

**9.2.1 Sistema Ambiental.** Con la planta libre del equipamiento se logra la permeabilidad que conecta la quebrada San Nicolás y el Parque del agua con el mirador y la quebrada Siquín, con un recorrido ambiental que establece el Parque lineal a partir del concepto conectar. (Véase Figura 115 y 116).

Figura 115. Sistema Ambiental - Concepto conectar



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 116. Relaciones Sistémicas - Sistema Ambiental

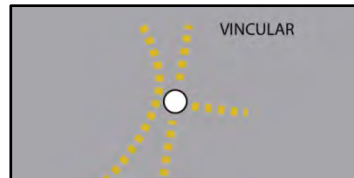


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |  |                                 |  |                    |
|--|---------------------------------|--|--------------------|
|  | Quebradas: San Nicolás - Siquín |  | Área de protección |
|  | Conexión planta libre           |  | Parque del agua    |
|  | Lago Parque del agua            |  |                    |

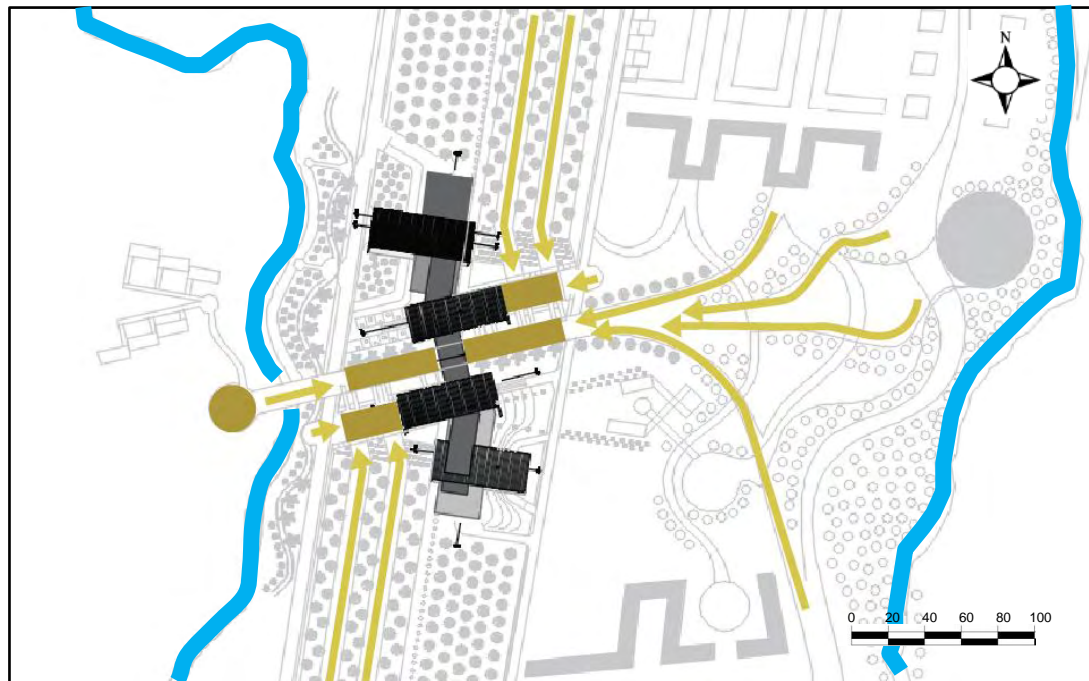
**9.2.2 Sistema Espacio público.** Por medio de espacio público se vincula el mirador y el Parque del agua en sentido oriente- occidente, como también las zonas propuestas del Parque lineal con el equipamiento; esto a partir del concepto vincular, (Véase Figura 117 y 118).

Figura 117. Sistema Espacio público - Concepto vincular







Fuente. Elaboración Propia.

Figura 118. Relaciones Sistémicas - Sistema Espacio público

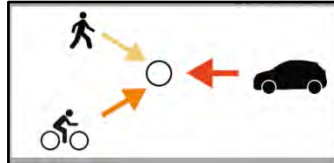


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |   |                          |  |                       |
|---|--------------------------|--|-----------------------|
|  | Mirador urbano           |  | Conexión planta libre |
|  | Senderos espacio público |  | Quebradas             |

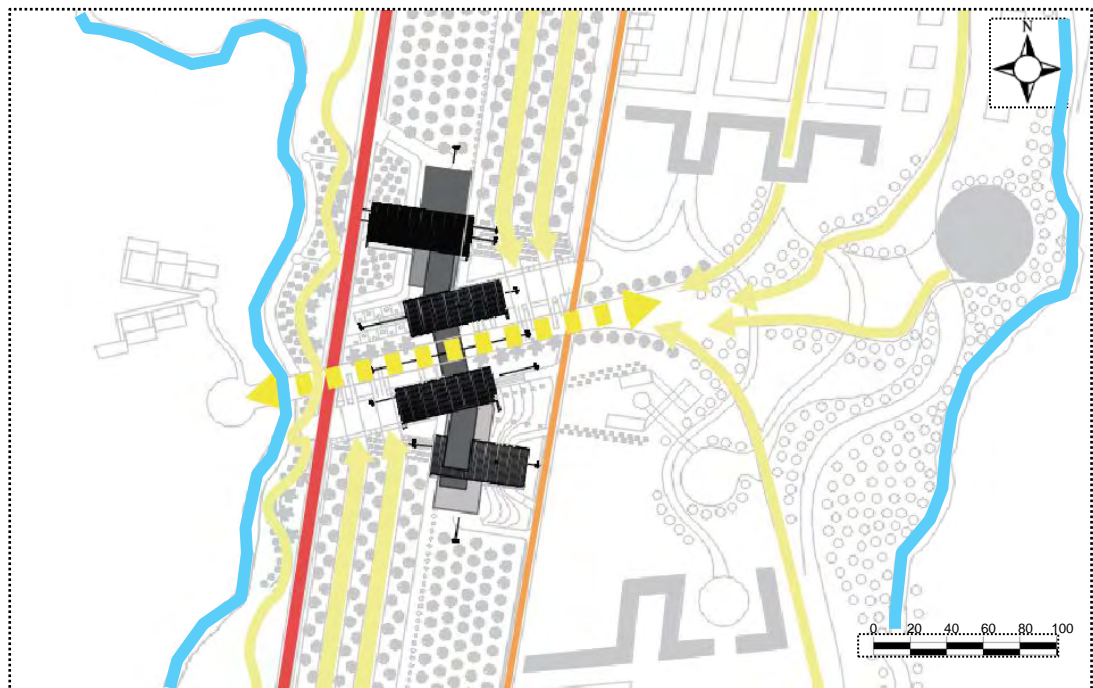
**9.2.3 Sistema Movilidad.** Los límites del Parque lineal lo conforman la vía principal al oriente, de accesibilidad al equipamiento a través de una vía secundaria y al occidente con una vía de tránsito restringido para la accesibilidad general del hospital; las vías peatonales se extienden a lo largo de los parques; esto a partir del concepto vincular, (Véase Figura 119 y 120).

Figura 119. Sistema Movilidad - Concepto relacionar



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 120. Relaciones sistémicas - Sistema Movilidad

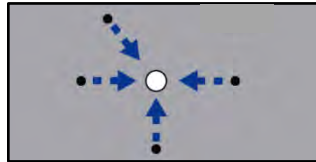


Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- |   |   |
|---|---|
|  Transporte público    |  Quebradas              |
|  Vehicular restringido |  Conectividad principal |
|  Peatonales            |   |

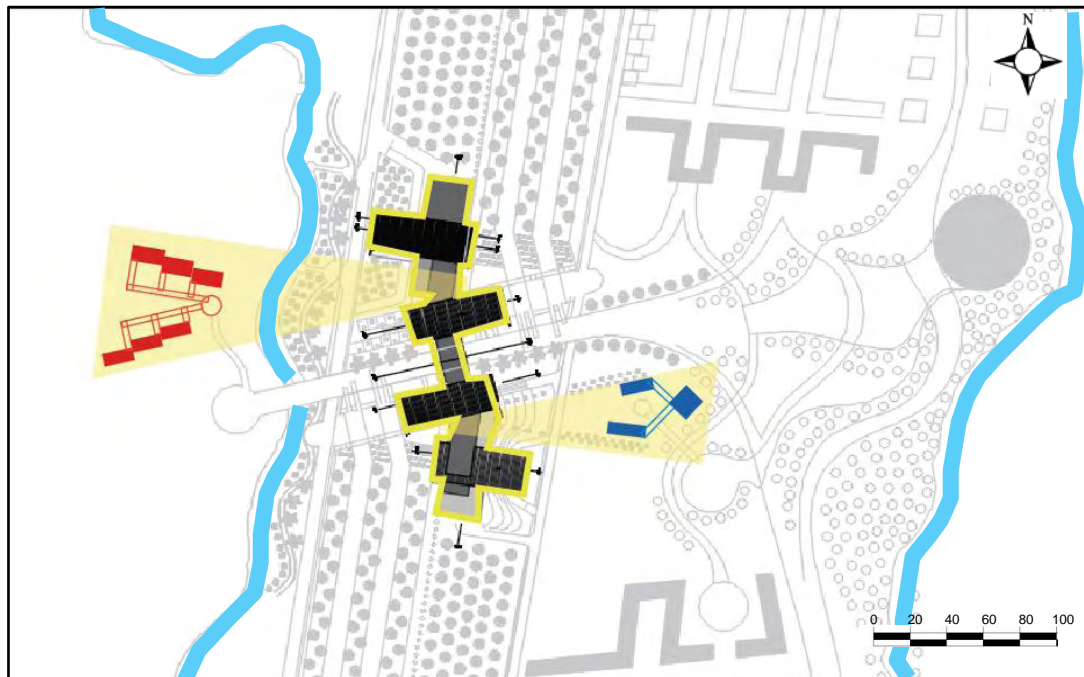
**9.2.4 Sistema de Equipamientos.** El equipamiento se convertirá en un hito dentro del parque, sirviendo de referente y siendo visible desde distintos puntos de la ciudad por las ventanas urbanas conformadas por los parques. Será un articulador del equipamiento Hotel y el equipamiento Interactivo, ambos como propuesta de apoyo al hospital al servicio de la salud, (Véase Figura 121 y 122).

Figura 121. Sistema Equipamientos - Concepto articular



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 122. Relaciones Sistémicas - Sistema Equipamientos



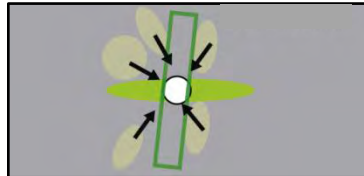
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- Equipamiento Hotel
- Equipamiento Interactivo
- Equipamiento articulador
- Quebradas



**9.2.5 Sistema Usos de suelo.** El equipamiento integrará el sector residencial, el Parque del agua, el Parque lineal y quebradas, logrando la interacción social entre la población de paso, la que visita los parques y quienes acuden al hospital; esto a partir del concepto integrar, (Véase Figura 123 y 124).

Figura 123. Sistema de Usos de suelo - Concepto integrar



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 124. Relaciones Sistemas - Sistema Usos de suelo



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

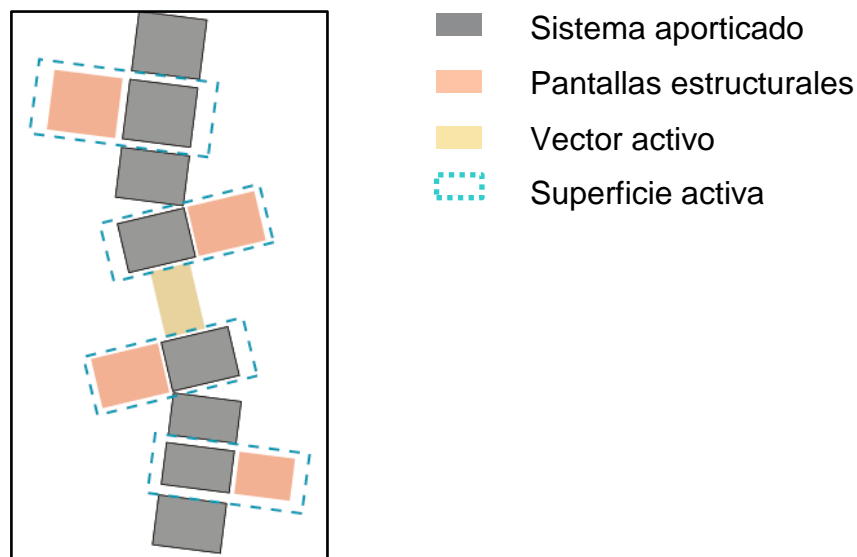
- |   |   |
|---|---|
| <span style="color: purple;">●</span> Vivienda mixta          | <span style="color: orange;">- - - - -</span> Relación vivienda–espacio publico |
| <span style="color: lightgreen;">●</span> Humedales, reservas | <span style="color: orange;">- - - - -</span> Relación Equipamiento integrador  |
| <span style="color: yellow;">●</span> Vivienda propuesta      | <span style="color: green;">—</span> Protección fuentes hídricas                |
| <span style="color: green;">●</span> Protección               |   |

### 9.3 SISTEMA TECNOLÓGICO

Se trabaja una modulación para facilitar el trabajo independiente de cada estructura frente a eventos sísmicos, esta modulación permite el cumplimiento de la normativa en donde se establece el límite de continuidad estructural en 40 metros como máximo. (Véase Figura 125). La irregularidad volumétrica horizontal y vertical, obliga a manejar diferentes métodos y tipos de estructura para las fuerzas horizontales, tensión y compresión entre las cuales están:

- **Sistema aporticado.** Predominante en el equipamiento, la materialidad en concreto ofrece gran resistencia al fuego.
- **Pantallas estructurales.** Favorecen la rigidez frente a eventos sísmicos, se las utiliza teniendo en cuenta el tipo de equipamiento que por norma se clasifica en edificio esencial.
- **Vector activo.** Permite grandes luces con menor volumen de estructura ofreciendo gran rigidez con menor peso.
- **Vector activo.** Permite grandes luces, liberando espacios de estructura, facilitando desarrollo de actividades dinámicas dentro de estos espacios.

Figura 125. Sistema Tecnológico - Modulación estructural

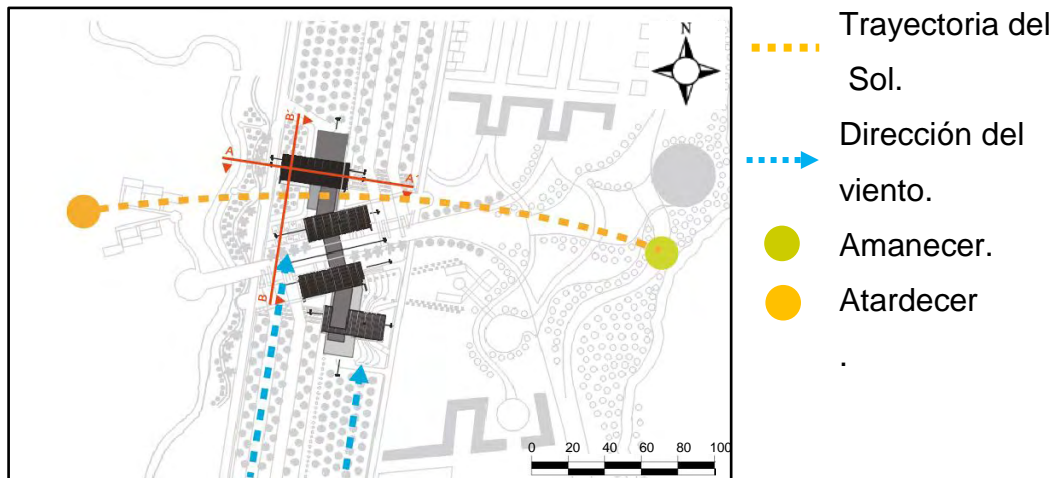


Fuente. Elaboración Propia.

## 9.4 BIOCLIMÁTICA Y ASPECTOS FÍSICOS

**9.4.1 Análisis Asoleamiento.** Teniendo en cuenta el clima cálido de la región, la volumetría responderá a estas condiciones evitando la mayor incidencia de rayos solares. (Véase Figura 126).

Figura 126. Análisis Asoleamiento



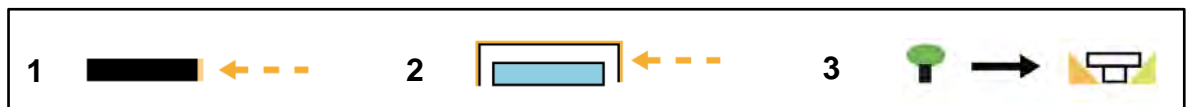
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- **Planteamiento.** Según el análisis se plantean las siguientes estrategias:

Menores fachadas se disponen al oriente y occidente para evitar mayor asoleamiento y altas temperaturas al interior de los espacios. También se realiza una abstracción de vivienda tradicional cálida, estableciendo una doble cubierta para crear microclimas reduciendo la temperatura en el volumen protegido.

Analizando los elementos que proveen sombra, se utiliza volumétricamente la composición del árbol. (Véase Figura 127).

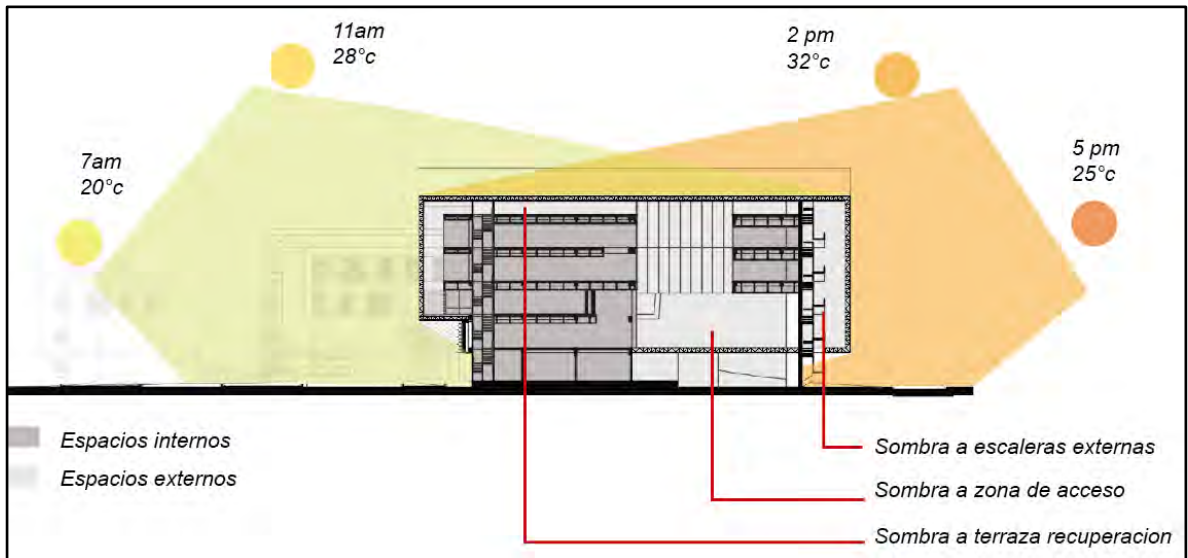
Figura 127. Análisis Asoleamiento - Estrategias



Fuente. Elaboración Propia.

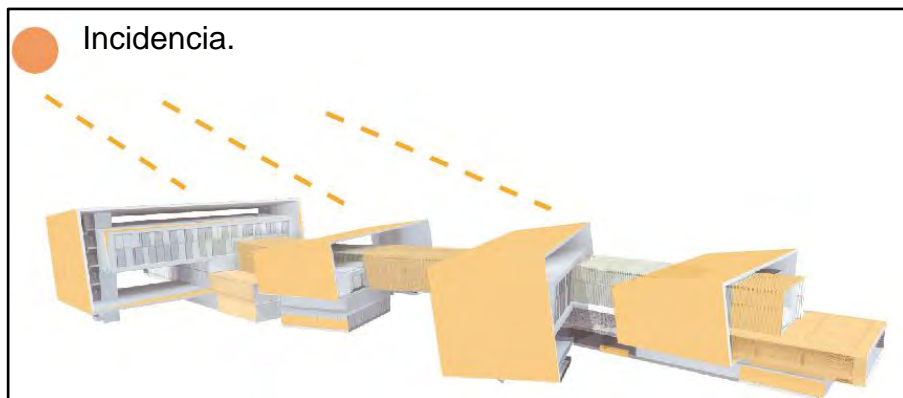
- **Aplicación.** A partir de las estrategias se conforma la volumetría en respuesta a las condiciones climáticas, en beneficio de los programas funcionales, (Véase Figura 128 y 129).

Figura 128. Análisis Asoleamiento - Esquema en corte



Fuente. Elaboración Propia.

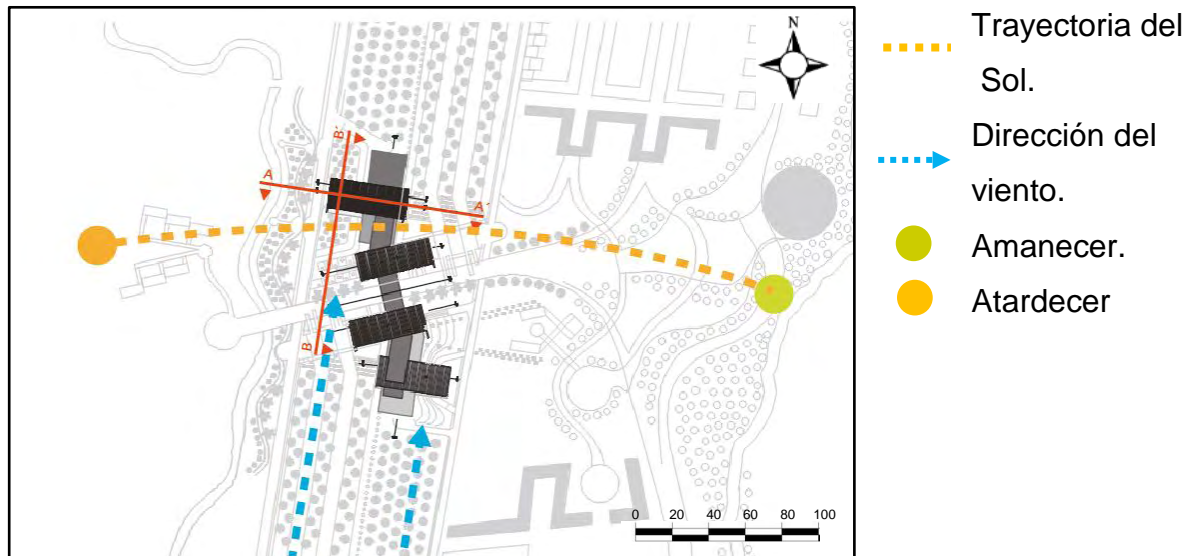
Figura 129. Análisis Asoleamiento - Incidencia del sol



Fuente. Elaboración Propia.

**9.4.2 Análisis Vientos.** Teniendo en cuenta el clima cálido de la región, la volumetría responderá a estas condiciones evitando la mayor incidencia de rayos solares. (Véase Figura 130).

Figura 130. Análisis Vientos



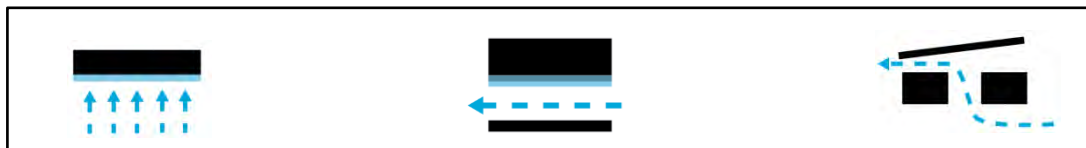
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- **Planteamiento.** Según el análisis se plantean las siguientes estrategias

Las fachadas más largas se establecen en sentido norte - sur con mayor disposición al régimen de vientos que en mayor cantidad viajan de sur a norte. También en algunos volúmenes aperturas permiten la ventilación cruzada, reduciendo la temperatura al interior de los espacios.

Las plantas libres facilitan el paso de corrientes de viento que reducen la temperatura del volumen y del espacio cubierto. (Véase Figura 131).

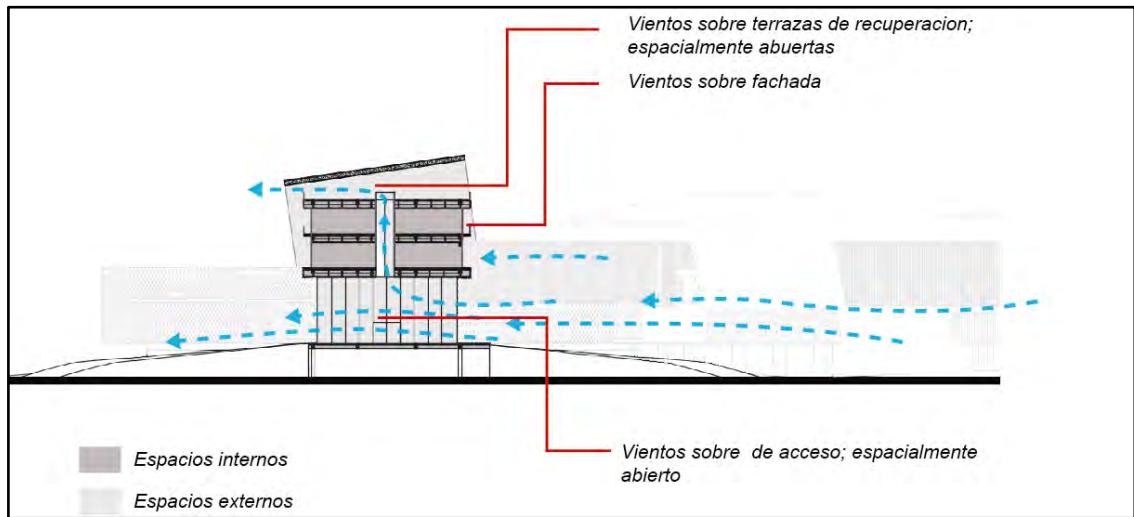
Figura 131. Análisis Vientos - Estrategias



Fuente. Elaboración Propia.

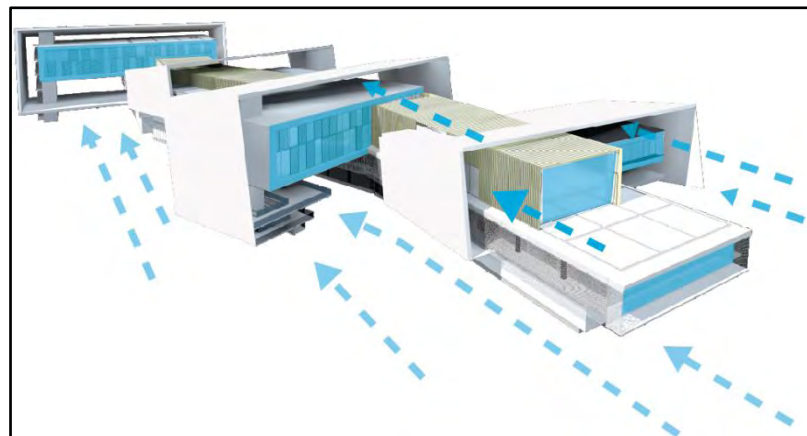
- **Aplicación.** A partir de las estrategias se conforma la volumetría en respuesta a las condiciones climáticas en beneficio de los programas funcionales. (Véase Figura. 132 y 133).

Figura 132. Análisis Vientos - Esquema en corte



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 133. Análisis Vientos - Disposición a regímenes de vientos

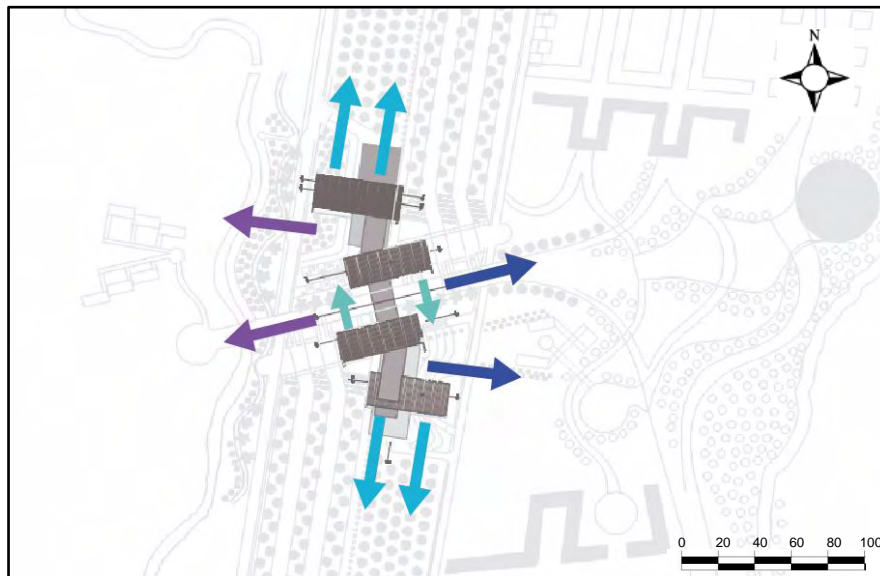


Fuente. Elaboración Propia.

— — — — — ► Dirección principal de vientos

**9.4.3 Análisis Visuales.** Teniendo en cuenta el entorno de la implantación la volumetría responderá a estas condiciones logrando mayores y mejores visuales. (Véase Figura 134).

Figura 134. Análisis Visuales



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

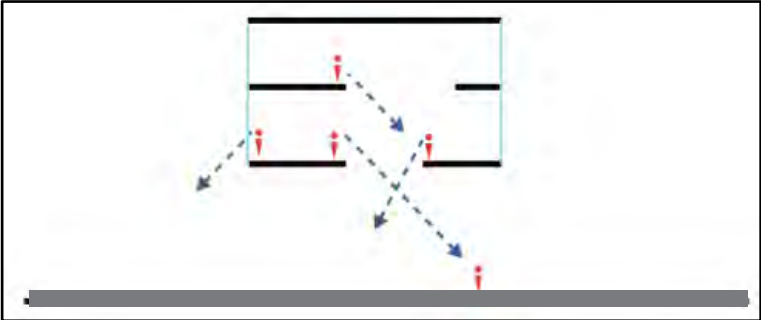


- **Planteamiento.** Según el análisis se plantean las siguientes estrategias

El puente que atraviesa las barras volumétricas separadas modularmente y crea fugas visuales hacia el Parque del agua y a las reservas, mientras se circula hacia los programas hospitalarios. También se establecen dobles alturas, y modulaciones volumétricas para permitir visuales desde las terrazas y desde los programas hacia los espacios públicos del equipamiento. (Véase Figura 135).

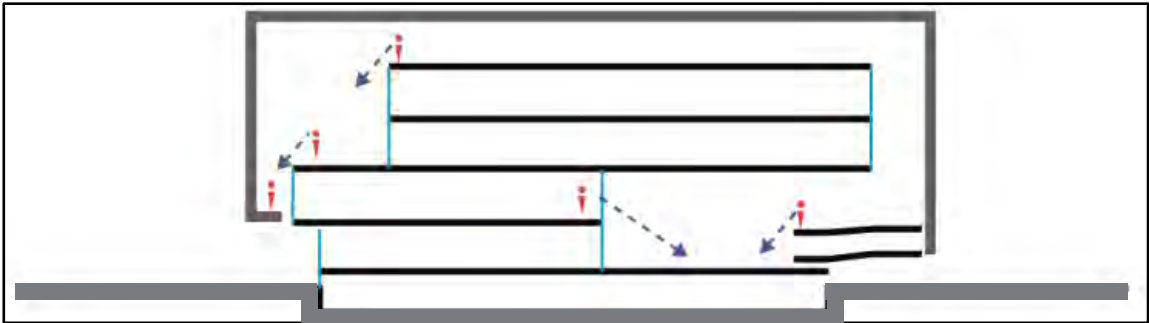
Las barras volumétricas separadas modularmente permiten las visuales cercanas sobre el espacio público del equipamiento y lejanas a lo largo del Parque lineal. (Véase Figura 136 y 137).

Figura 135. Análisis Visuales - Esquema puente



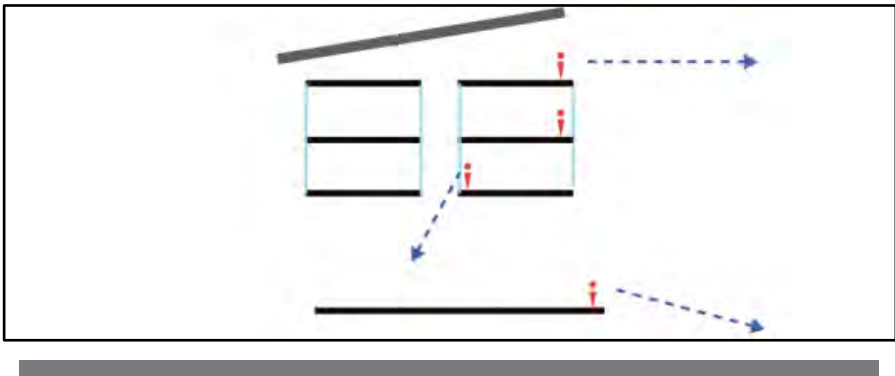
Fuente. Elaboración Propia.

Figura 136. Análisis Visuales - Esquema doubles alturas



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 137. Análisis Visuales - Esquema planta libre



Fuente. Elaboración Propia.



## 9.5 INSERCIÓN PROGRAMA

Se establece la zonificación teniendo en cuenta los diagramas y flujogramas de relaciones.

En primera planta se establecen las áreas de servicios generales: basuras, morgue, lavandería, almacén, cocina y lactario, debido a que estos programas necesitan facilidad de acceso, también se encuentra administración con acceso independiente, inmediata a la población, además de los locales comerciales y el jardín infantil con relación a las actividades sociales.

En segunda planta a través de rampas de acceso como estrategia de mitigación de riesgo de inundación, se establecen los servicios de urgencias, farmacia y consulta externa; áreas de mayor demanda de servicios. Están provistas de unas terrazas de acceso para facilitar la masiva recepción de los habitantes.

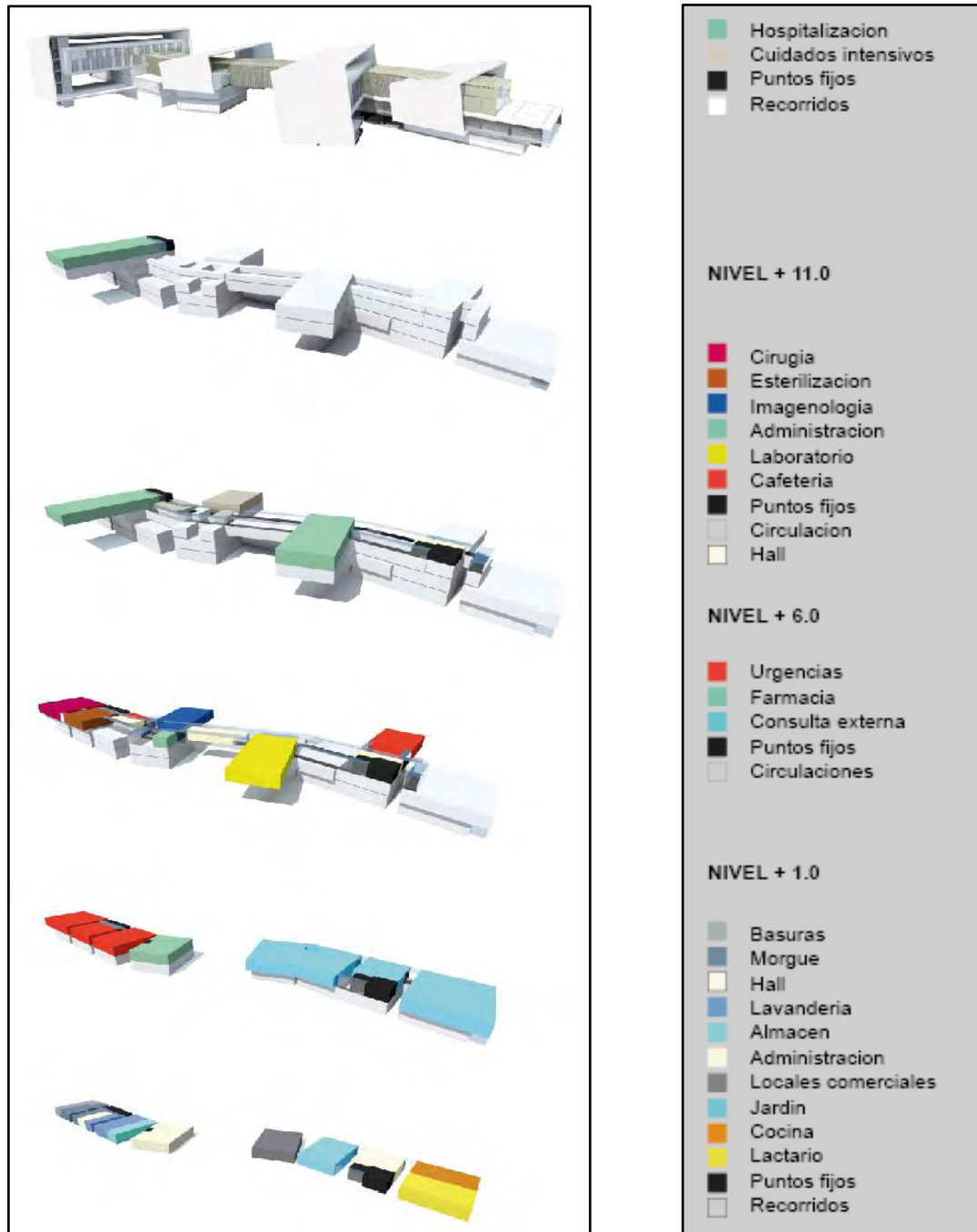
En tercera planta se establecen los servicios de procedimientos como, cirugía, esterilización, imagenología, laboratorio, conectados a través de un puente, en donde se plantean las circulaciones.

En la cuarta planta se establecen los servicios de internación, como hospitalización, y cuidados intensivos; a mayor nivel mejores visuales y menor ruido para la población infantil que se encuentra internada en el hospital. Los programas se conectan a través de un puente donde se plantean las circulaciones.

En la quinta planta se establece la segunda unidad de hospitalización con el fin de lograr mayores visuales y mejores condiciones frente al ruido teniendo en cuenta que se encuentra a mayor altura.

En la sexta planta se establecen las terrazas de recuperación, que por la composición arquitectónica, se quiere sean miradores, (Véase Figura 138).

Figura 138. Zonificación 3D

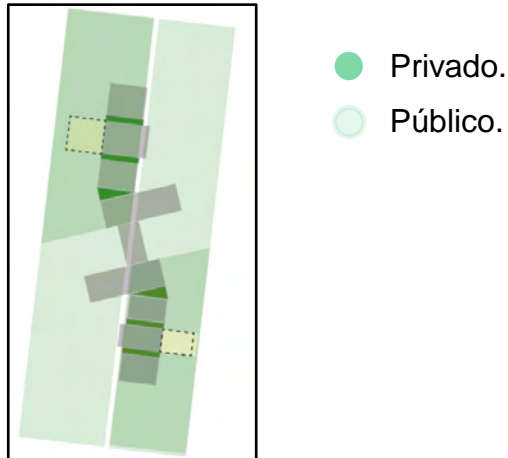


Fuente. Elaboración Propia.

## 9.6 RELACIONES FUNCIONALES

**9.6.1 Gradiente de Privacidad – Contexto.** Teniendo en cuenta la ubicación del equipamiento en la zona ambiental del Parque lineal, se establecen áreas privadas de control para no afectar la funcionalidad del hospital. (Véase Figura 139).

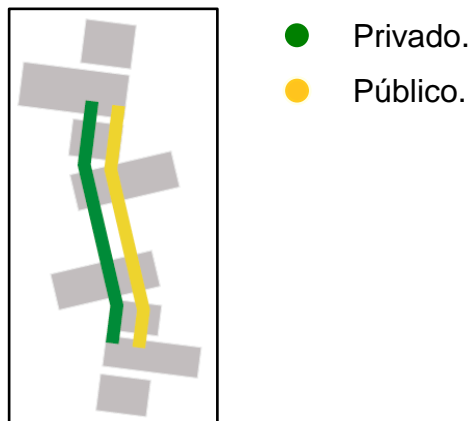
Figura 139. Gradiente de Privacidad - Esquema contexto



Fuente. Elaboración Propia.

**9.6.2 Relaciones Funcionales.** Los bloques norte y sur separados por el eje ambiental se conectan a través del puente, donde se establecen las circulaciones técnica y pública relacionando funcionalmente el programa. (Véase Figura 140).

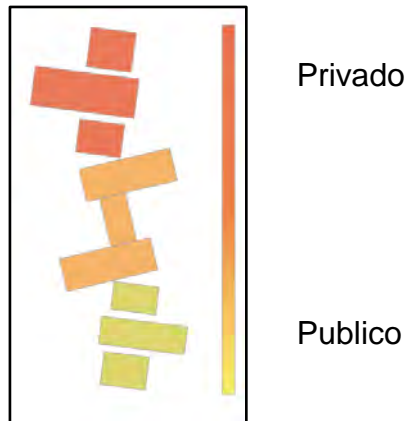
Figura 140. Esquema - Programa más circulaciones



Fuente. Elaboración Propia.

**9.6.3 Gradiente de Privacidad – Programa.** Se establecen los grados de privacidad teniendo en cuenta la relación con el contexto, los bloques norte con relación a la vía principal y los bloques sur con característica pública se relacionan hacia el oriente con el Parque del agua. (Véase Figura 141).

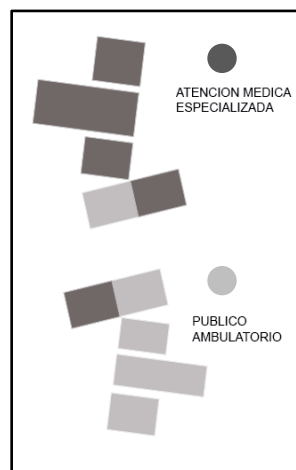
Figura 141. Gradiente de Privacidad - Esquema volumen



Fuente. Elaboración Propia.

**9.6.4 Organización Funcional.** Teniendo en cuenta las tipologías hospitalarias y el gradiente de privacidad se organizan los programas en dos grupos de bloques, diferenciando las áreas de atención médica especializada, al norte con mayor privacidad y ambulatorio al sur con menor privacidad. (Véase Figura 142).

Figura 142. Organización Funcional - Esquema



Fuente. Elaboración propia.

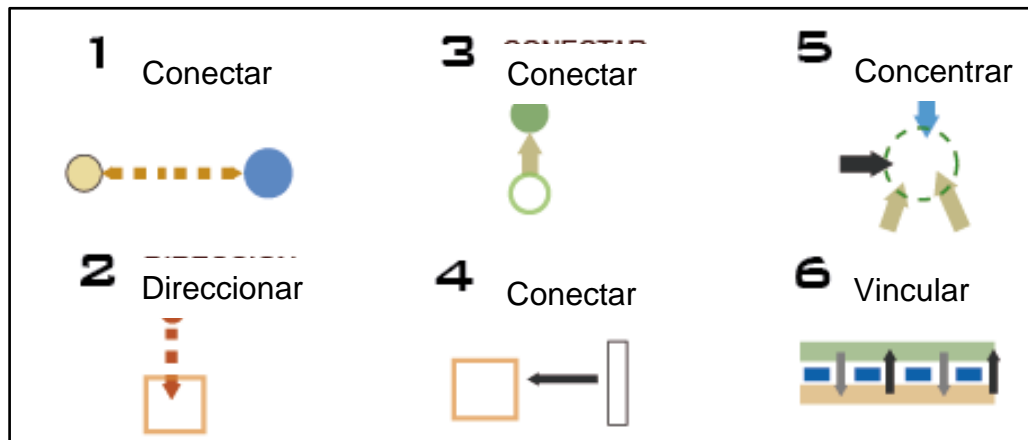
## 9.7 EXTERIORIDAD CONCRETA

La base conceptual se establece a partir de ejes que se extienden desde la volumetría entendiendo la relación volumen - contexto.

### 9.7.1 Conceptos.

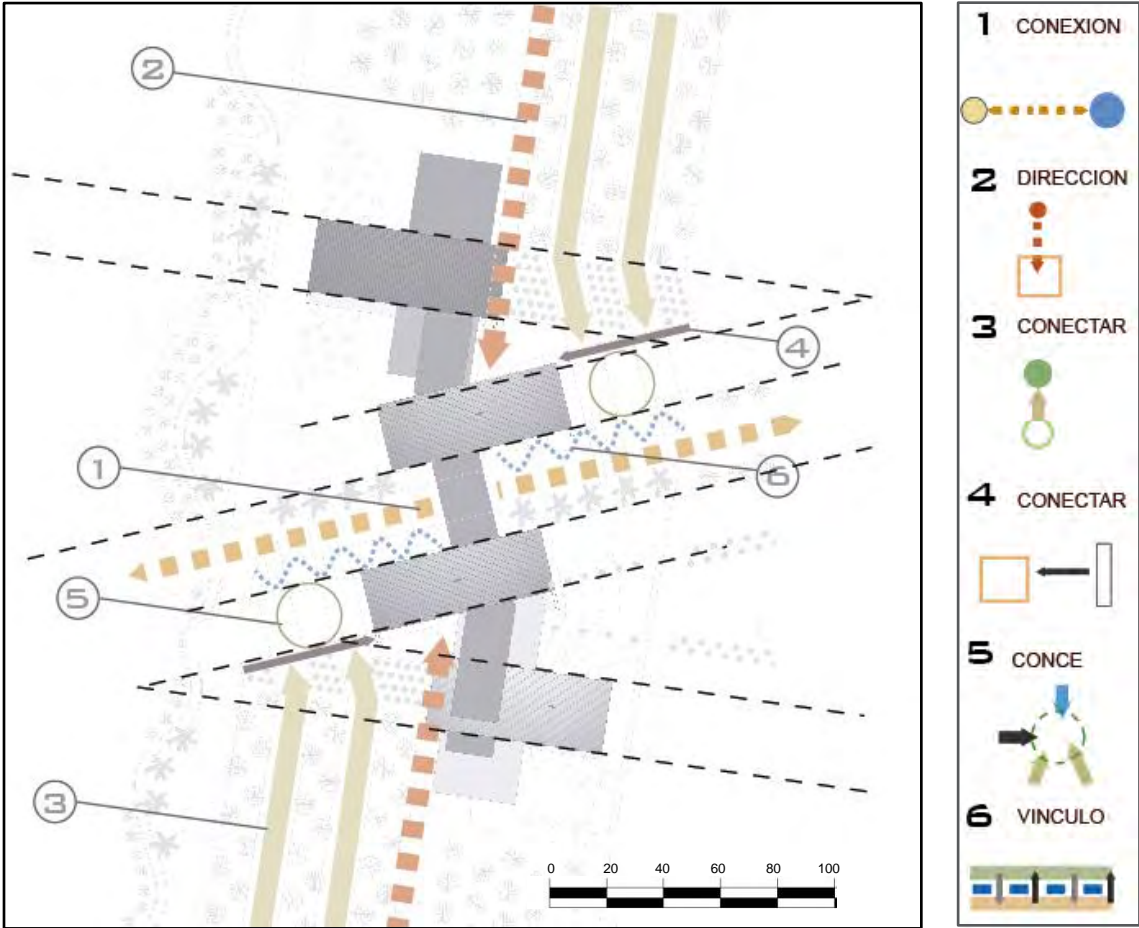
- Conexión Parque del agua con el mirador, (Véase Figura 143 y 144), esquema 1.
- Direccional el eje urbano articulador de las cinco zonas del Parque lineal, (Véase Figura 143 y 144), esquema 2.
- Conectar los ejes naturales de las zonas del Parque lineal con la zona ambiental del equipamiento hospital, (Véase Figura 143 y 144), esquema 3.
- Conectar los recorridos desde las vías principales hasta las plazas públicas del hospital, (Véase Figura 143 y 144), esquema 4.
- Concentrar los recorridos sobre áreas de permanencia, de encuentros sociales y de eventos dinámicos, (Véase Figura 143 y 144), esquema 4.
- Vincular el eje paisajístico y las áreas de permanencia, (Véase Figura 143 y 144), esquema 5.

Figura 143. Organización Funcional - Esquema



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 144. Exterioridad Concreta - Conceptualización



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

**9.7.2 Aplicación.** La base conceptual se establece a partir de ejes que se extienden desde la volumetría entendiendo la relación volumen - contexto.

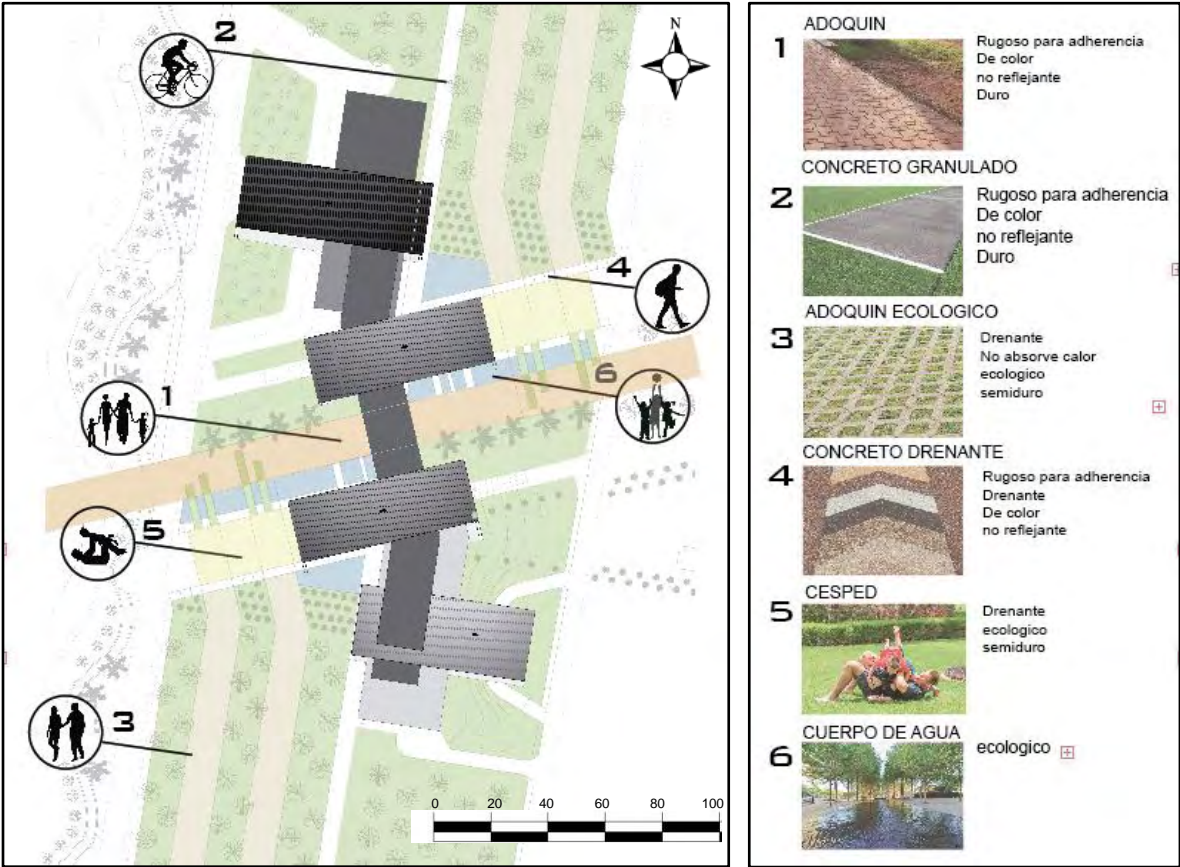
- Se necesita una movilidad peatonal lenta por tener característica vivencial, (Véase Figura 145 y 146), esquema 1.
- Se requiere una movilidad rápida y estable por ser una vía de transporte alternativo (ciclo ruta), (Véase Figura 145 y 146), esquema 2.
- Es necesaria una movilidad diversa teniendo en cuenta que son ejes de carácter urbano de condición natural, (Véase Figura 145 y 146), esquema 3.
- Se requiere una movilidad peatonal estable ya que son ejes de acceso a las zonas públicas del hospital, (Véase Figura 145 y 146), esquema 4.
- Es necesaria una permanencia dedicada al encuentro social para entretenimiento, descanso y ocio, (Véase Figura 145 y 146), esquema 5.

Figura 145. Exterioridad Concreta - Planteamiento



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 146. Exterioridad Concreta - Aplicación



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.



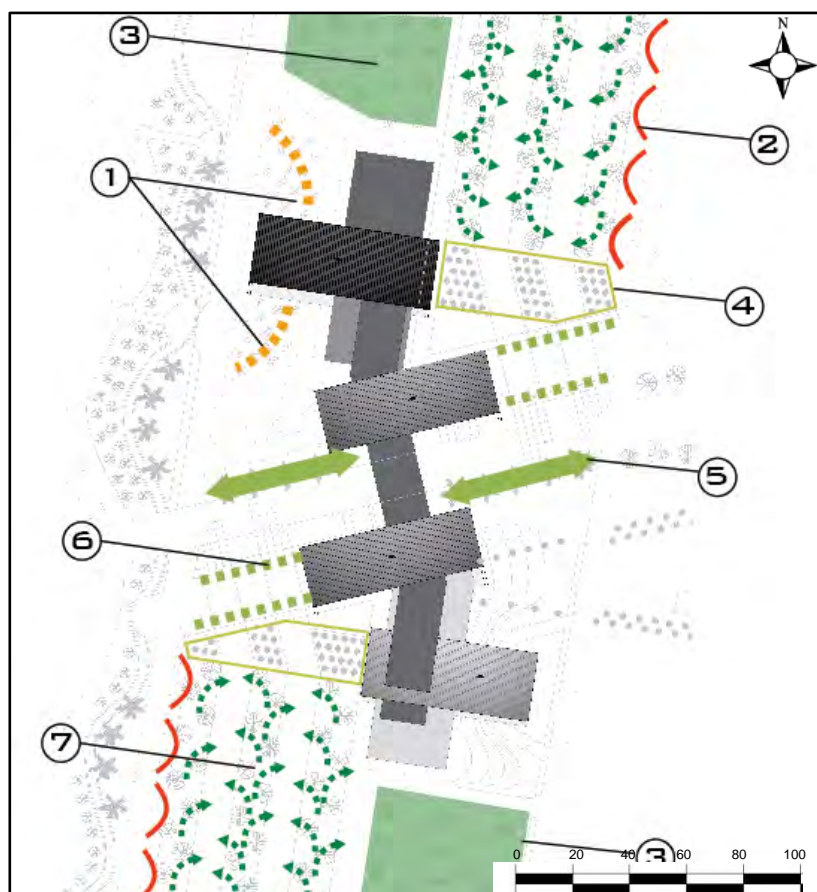
## 9.8 FITOTECTURA

La base conceptual se establece a partir de ejes que se extienden desde la volumetría entendiendo la relación volumen - contexto.

### 9.8.1 Planteamiento.

- Conformar un área que actúe como una zona de amortiguamiento del impacto de la vía principal y obstruya la visibilidad frente a los programas de acceso privado al equipamiento, (Véase Figura 147), esquema 1.
- Crear una barrera que mitigue el impacto por ruido y contaminación de las vías vehiculares de alto tráfico hacia los recorridos peatonales del parque, (Véase Figura 147), esquema 2.
- Establecer áreas de protección para fortalecer el control sobre zonas menos públicas donde se encuentran procesos funcionales estrictamente hospitalarios, (Véase Figura 147), esquema 3.
- Crear áreas de transición entre recorridos y permanencias; áreas que reflejen en sus dimensiones la proyección volumétrica que fortalece la relación equipamiento - contexto, (Véase Figura 147), esquema 4.
- Fortalecer el recorrido público y proveer de mejores condiciones el tránsito peatonal vivencial, (Véase Figura 147), esquema 5.
- Guiar recorridos que rematen en las plazas públicas del hospital y proveerlos de sombra, (Véase Figura 147), esquema 6.
- Estructurar recorridos públicos de mayor jerarquía que relacionen el hospital y la zona ambiental donde se encuentran, con las demás zonas del Parque lineal y proveerlos de sombra, (Véase Figura 147), esquema 7.

Figura 147. Fitotectura - Planteamiento conceptual



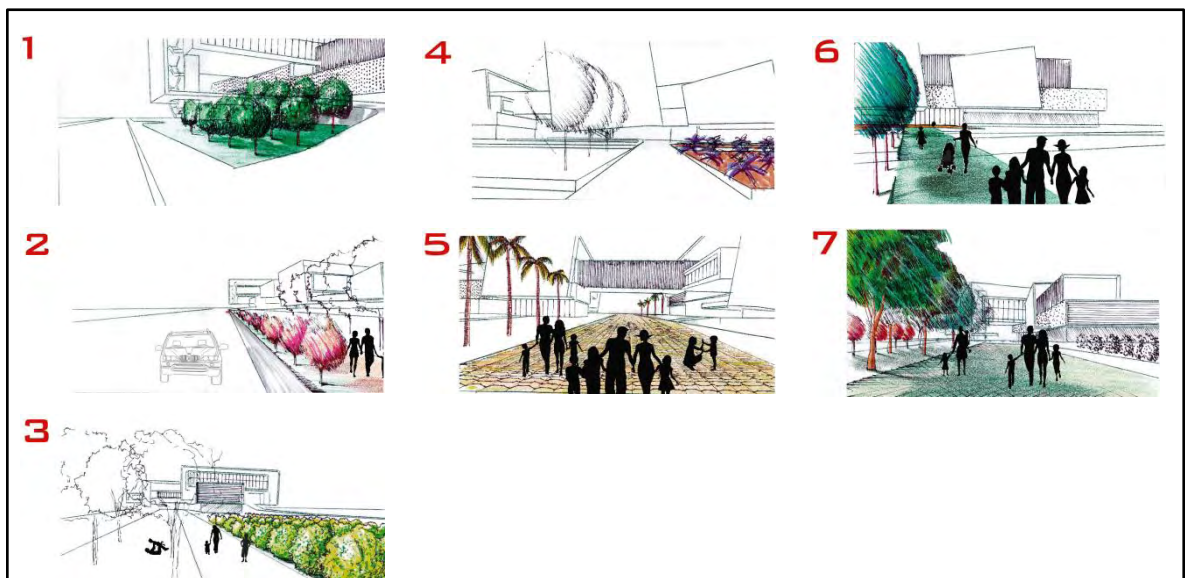
Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

- 1 Zona de amortiguamiento vial
- 2 Barrera contaminación auditiva
- 3 Áreas de protección
- 4 Áreas de transición
- 5 Mejorar el tránsito peatonal
- 6 Protección climática
- 7 Recorridos ambientales

### 9.8.2 Aplicación.

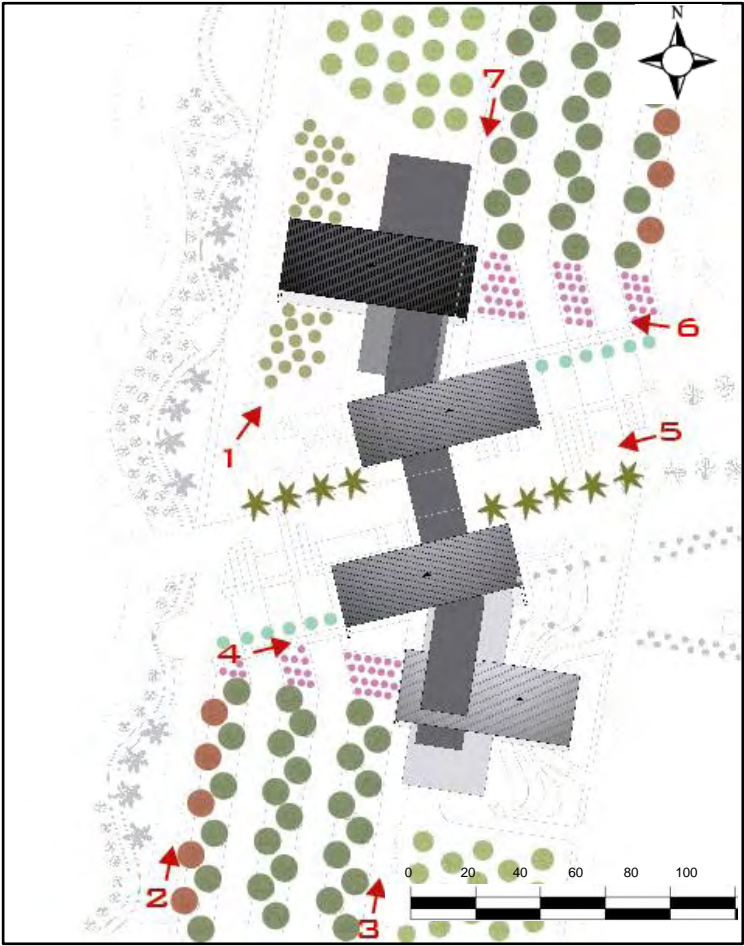
- **Árbol mediano.** De 6 metros de altura con función de mitigar ruido, contaminación e impedir visibilidad, (Véase Figura 148 y 149), esquema 1.
- **Árbol pequeño.** De 2 metros de altura con función de conformar una barrera para reducir el ruido y contaminación vehicular, (Véase Figura 148 y 149), esquema 2.
- **Arbusto.** De 1 metro de altura con función de restringir el paso y adornar el entorno, (Véase Figura 148 y 149), esquema 3.
- **Arbustos ornamentales.** De 1 metro de altura con función de adornar áreas de transición, (Véase Figura 148 y 149), esquema 4.
- **Palmera.** De 10 metros de altura con función de enmarcar el eje paisajístico y guiar a través de él, (Véase Figura 148 y 149), esquema 5.
- **Árbol ornamental.** De 4 metros de altura con función de guiar en el recorrido y proveer sombra, (Véase Figura 148 y 149), esquema 6.
- **Árbol grande.** De 10 metros de altura, de copa ancha, con función de dar sombra, (Véase Figura 148 y 149), esquema 7.

Figura 148. Fitotectura - Esquemas Propuesta.



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 149. Fitotectura - Propuesta



Fuente. Elaboración Propia sobre Plano Base PBOT – Puerto Asís.

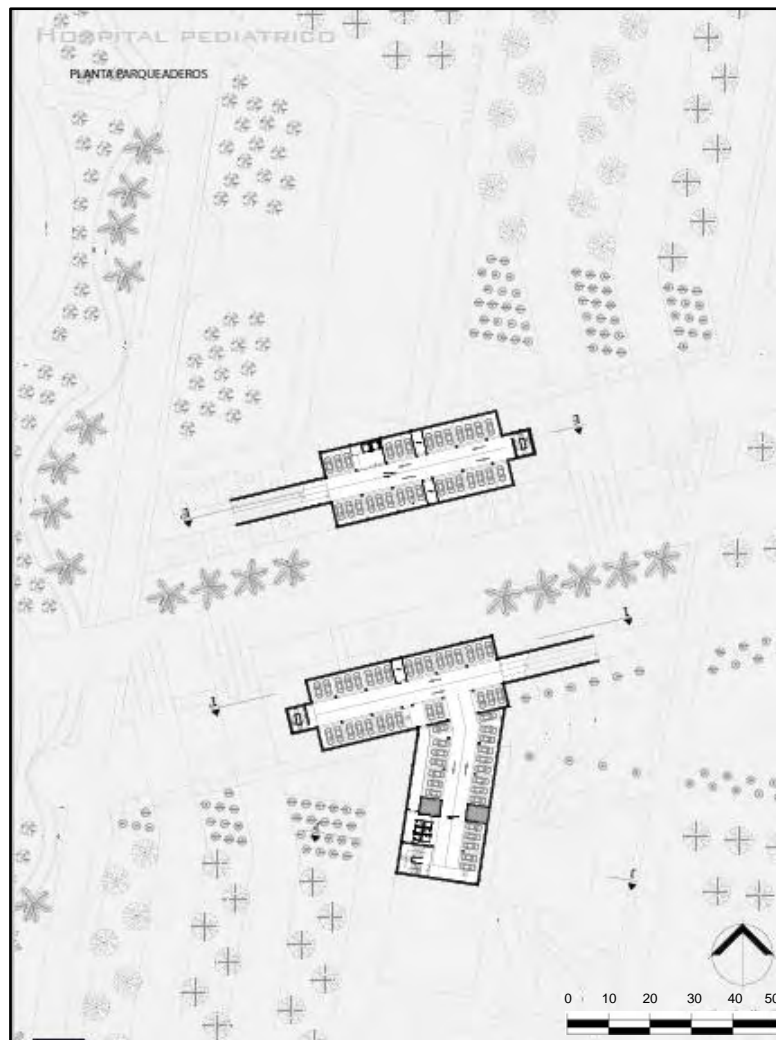
- 1    Árbol mediano
- 2    Árbol pequeño
- 3    Arbusto
- 4    Arbusto ornamental
- 5    Palmera
- 6    Árbol ornamental
- 7    Árbol grande

## 10. PLANIMETRÍA HOSPITAL PEDIÁTRICO

### 10.1 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

**10.1.1 Planta Nivel - 3.0.** Se muestra la planta de parqueaderos públicos y parqueaderos del personal hospitalario a menos 3 metros del terreno, permitiendo liberar espacio de ocupación en primera planta. Desde las vías principales se extienden unas vías secundarias que permiten el acceso hasta los parqueaderos y están ubicadas en las zonas de tránsito peatonal controlado. (Véase Figura 150).

Figura 150. Planta Nivel - 3.0



Fuente. Elaboración Propia.

**10.1.2 Planta Nivel + 1.0.** En la planta se encuentran los programas de Servicios Generales, Jardín Infantil, Administración y locales comerciales, en el bloque norte, Almacén, Lavandería y Basuras con acceso mediante una vía secundaria; en el bloque sur, Cocina con una vía vehicular de aprovisionamiento y acceso general al hospital, que al exterior está cubierto por el bloque en la segunda planta generando sombra, hacia el centro del eje peatonal se encuentran los locales comerciales y Administración, conformando el eje del sendero peatonal público, con una materialidad en vidrio para las visuales interior – exterior relacionando directamente con las plazas públicas cubiertas. (Véase Figura 151).

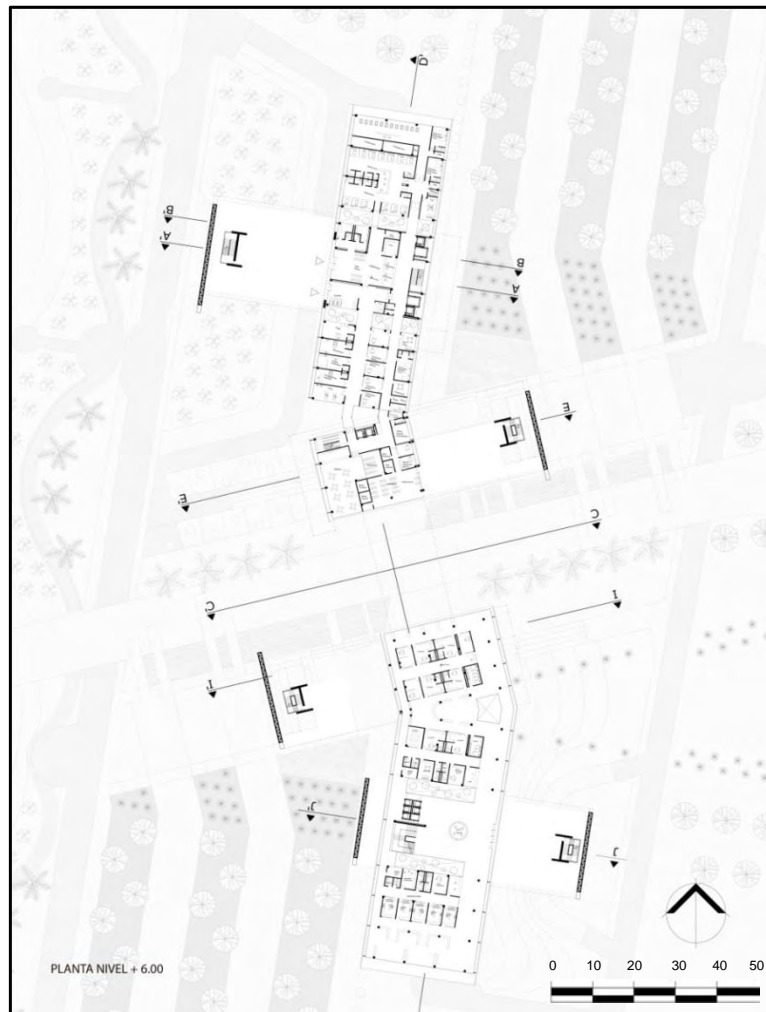
Figura 151. Planta Nivel + 1.0



Fuente. Elaboración Propia.

**10.1.3 Planta Nivel + 6.0.** En la planta se encuentran los programas de Consulta Externa, Urgencias, y Farmacia; se organizan teniendo en cuenta la accesibilidad fácil, rápida e inmediata, diferenciando el nivel de privacidad; en el bloque norte, está, Urgencias con un acceso independiente rodeada con un área de protección; en el bloque sur está Consulta Externa con un acceso independiente amplio con una gran área de espacio público controlado dedicado a quienes asisten al hospital, además de tener las mejores visuales al Parque del agua por su mayor aproximación. Farmacia cuenta con un área de atención pública tipo terraza, protegida del sol con visuales al Parque lineal y al Parque del agua. (Véase Figura 152).

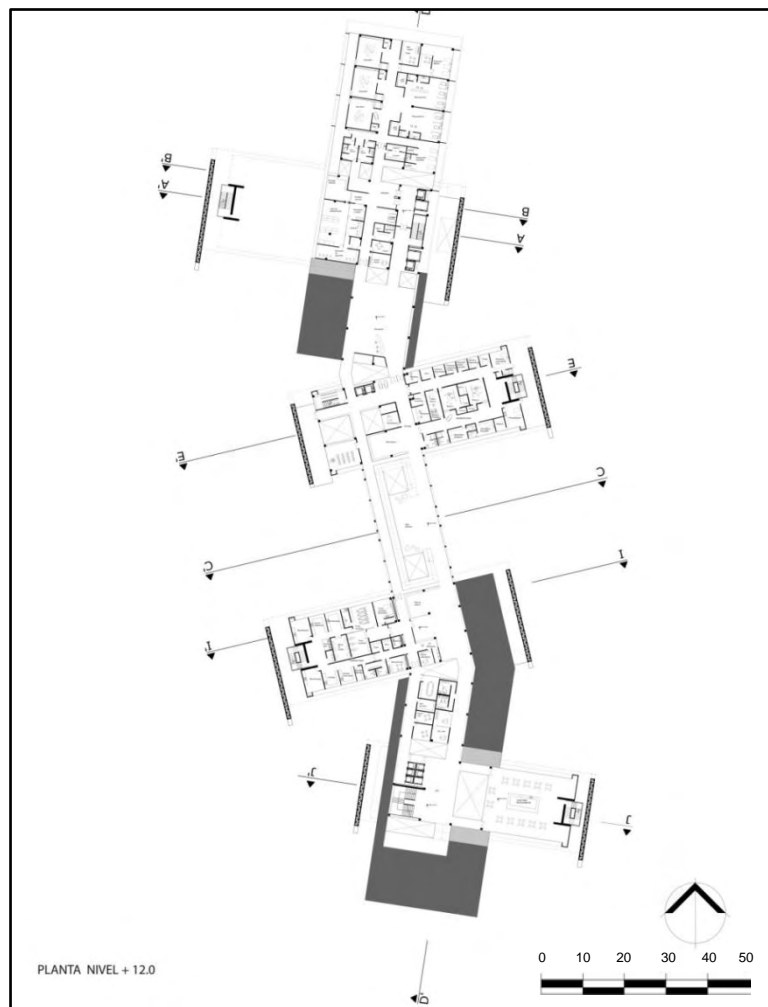
Figura 152. Planta Nivel + 6.0



Fuente. Elaboración Propia.

**10.1.4 Planta Nivel + 11.0.** En esta planta se conectan los dos bloques sur y norte, por medio de un puente en el que se establecen las circulaciones públicas y privadas, articulando los volúmenes transversales con menores fachadas al sol y en el que se organizan los programas desde la Cafetería con característica pública hacia la parte sur, pasando por Laboratorio, Imagenología hasta Quirófanos con característica privada en la parte norte. También hay terrazas exteriores protegidas con sombra y en la parte central del puente, un hall a doble altura permite un ambiente social con visuales al Parque del agua. (Véase Figura 153).

Figura 153. Planta Nivel + 11.0

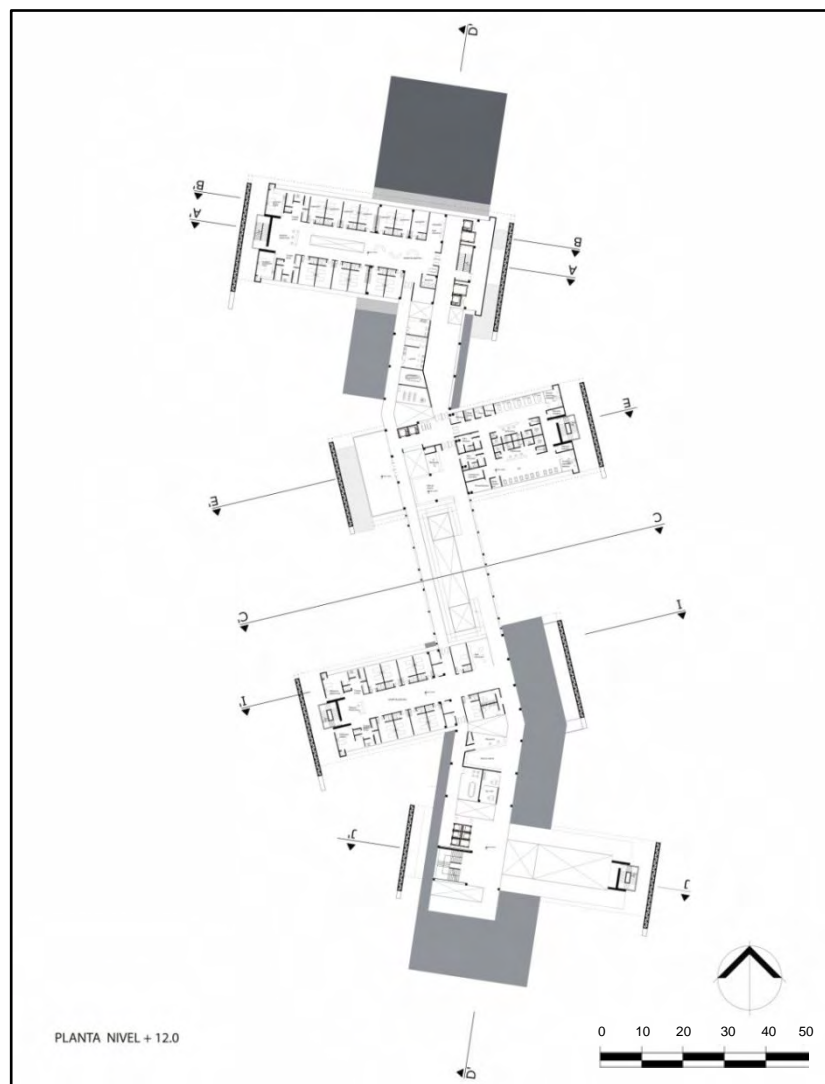


Fuente. Elaboración Propia.



**10.1.5 Planta Nivel + 16.0.** Los volúmenes dispuestos en sentido oriente - occidente con menores fachadas al sol y protegidos con doble fachada, permiten mitigar el cálido ambiente del lugar. En este nivel se disponen los programas posquirúrgicos como Hospitalización y Cuidados Intensivos; el nivel de altura y la disposición en barras de la volumetría, permite grandes visuales a los parques y a la Llanura Amazónica propia del lugar. El puente articula todos los programas por medio de las circulaciones privadas y públicas. (Véase Figura 154).

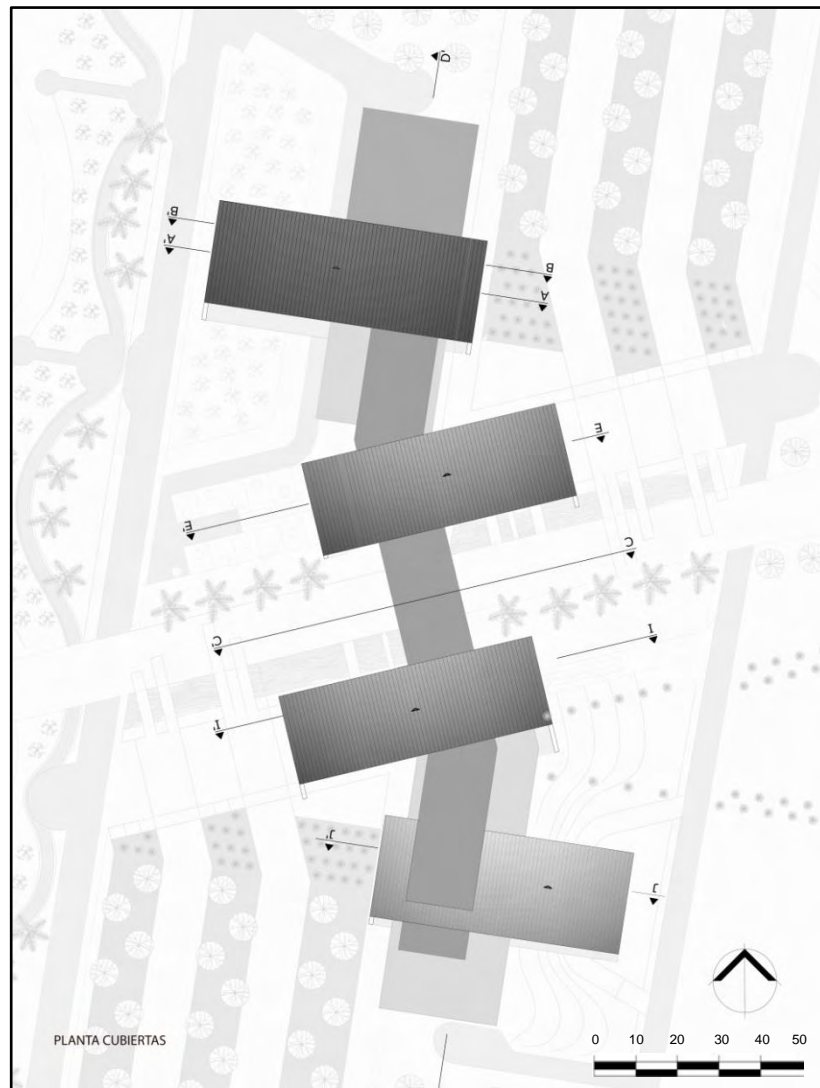
Figura 154. Planta Nivel + 16.0



Fuente. Elaboración Propia.

**10.1.6 Planta Cubiertas.** Se puede apreciar la inclinación de las cubiertas, como propuesta frente a las condiciones climáticas de la zona, que en este caso se caracterizan por las altas temperaturas, humedad relativa alta y altos índices pluviométricos; también se muestra la relación entre la volumetría y el contexto a partir de prolongación de ejes de las barras de los programas sobre el terreno, configurando el espacio público. (Véase Figura 155).

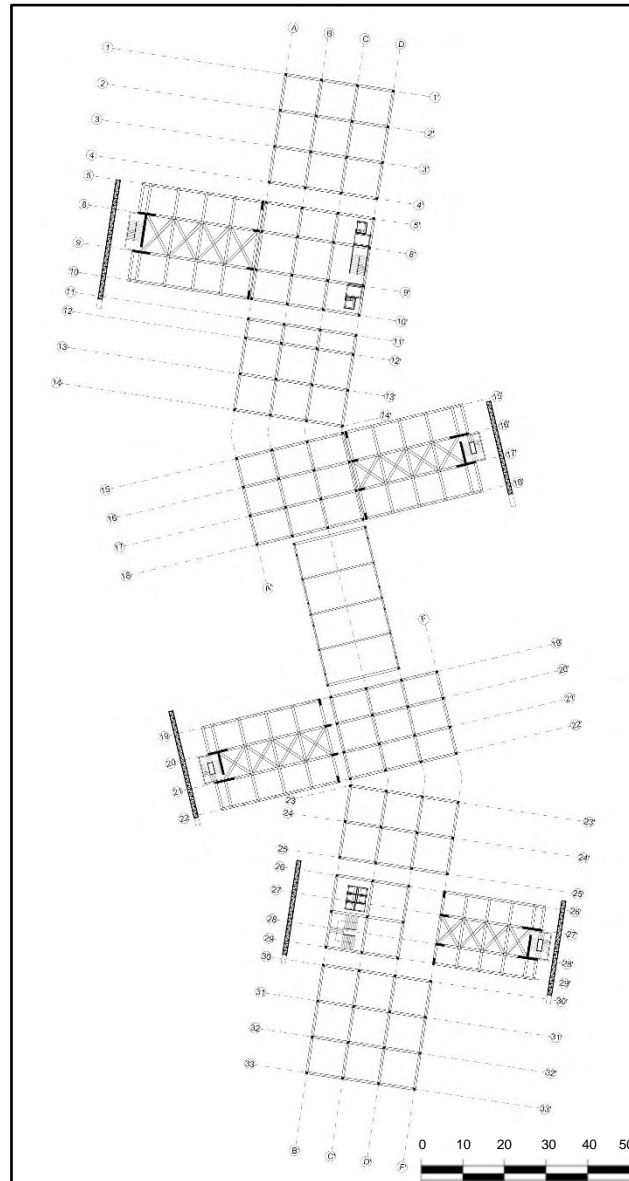
Figura 155. Planta Cubiertas



Fuente. Elaboración Propia.

**10.1.7 Planta Estructural.** Por la forma del equipamiento se trabaja una dilatación modular, que permite el trabajo independiente de los volúmenes planteados frente a fuerzas verticales y horizontales. Las irregularidades volumétricas en planta y en alzado, obligan a manejar un sistema tecnológico híbrido que plantea diversos tipos de estructura en función de rigidez. (Véase Figura 156).

Figura 156. Planta Estructural

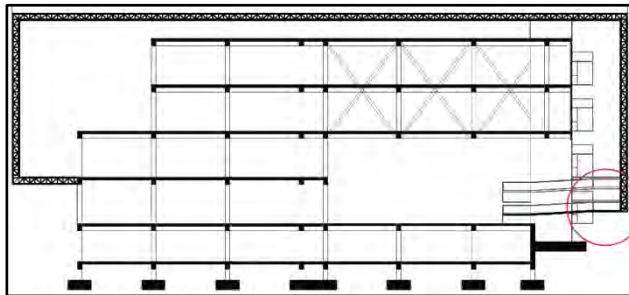


Fuente. Elaboración Propia.

## 10.2 DETALLES ESTRUCTURALES

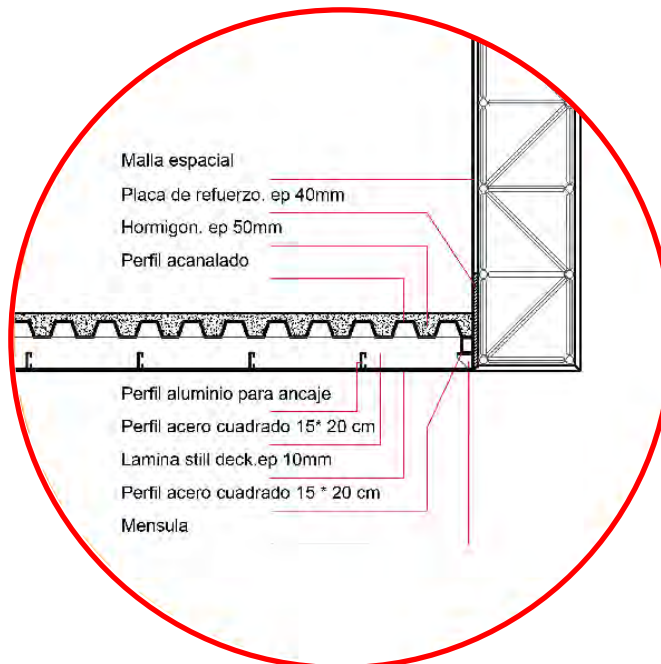
**10.2.1 Detalle Amarre Cubierta.** Se realiza un amarre entre la malla espacial y la pantalla estructural, rigidizando y conformando una viga base para la rampa. (Véase Figura 157). La viga se apoya en la malla espacial a través de una placa complementaria de refuerzo. (Véase Figura 158).

Figura 157. Esquema Ubicación - Detalle amarre cubierta



Fuente. Elaboración Propia.

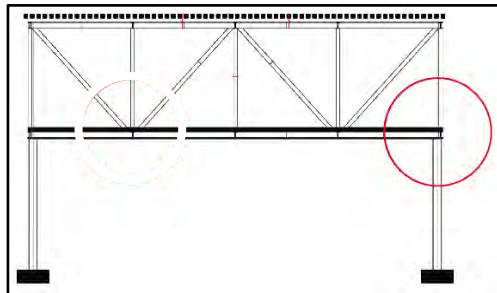
Figura 158. Detalle Estructural - Anclaje malla espacial a viga



Fuente. Elaboración Propia.

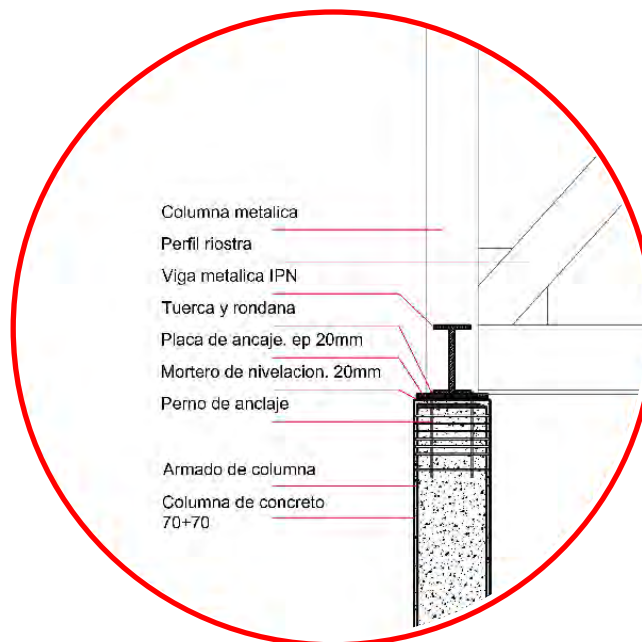
**10.2.2 Detalle Apoyo Puesto.** A partir de dos sistemas constructivos se apoya un puente de acero portante arriostrado sobre columnas en concreto. (Véase Figura 159). La viga se apoya en la columna a través de una placa de refuerzo asegurada con pernos de anclaje. (Véase Figura 160).

Figura 159. Esquema Estructural - Apoyo de puente arriostrado



Fuente. Elaboración Propia.

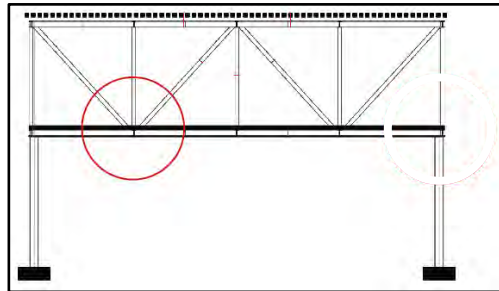
Figura 160. Detalle Estructural - Anclaje viga sobre columna



Fuente. Elaboración Propia.

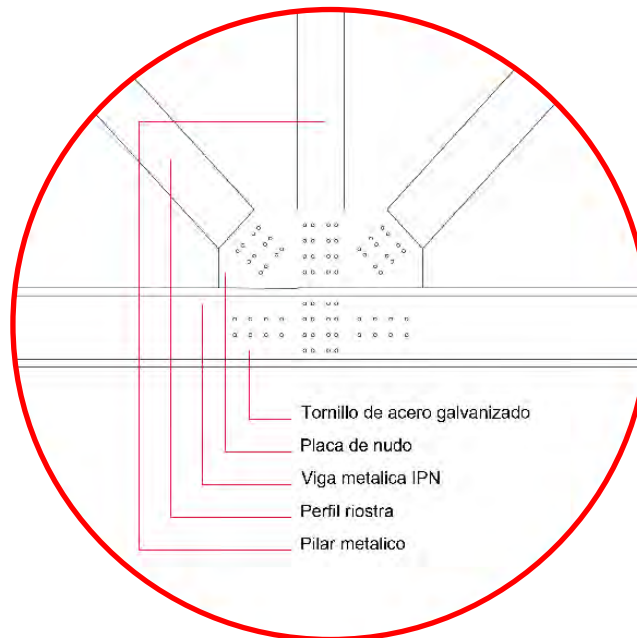
**10.2.3 Detalle Nudo de anclaje.** Para lograr mayor luz se utiliza el sistema de vector activo con arriostramiento metálico, conformando el puente de conexión (Véase Figura 161). La unión entre perfiles se realiza a través de placas de refuerzo con pernos de anclaje. (Véase Figura 162).

Figura 161. Esquema Estructural - Arriostramiento



Fuente. Elaboración Propia.

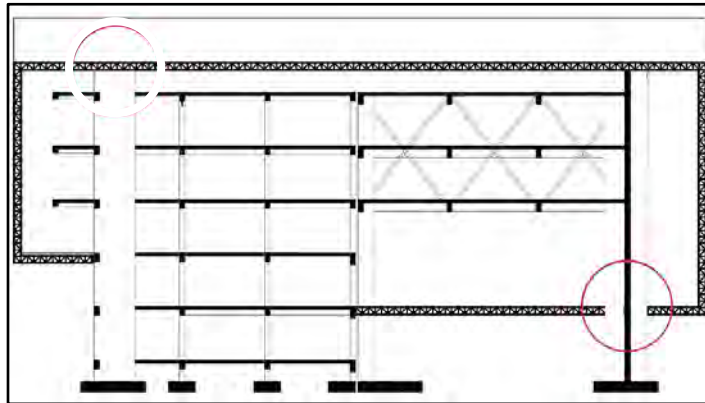
Figura 162. Detalle Estructural - Nudo de anclaje



Fuente. Elaboración Propia.

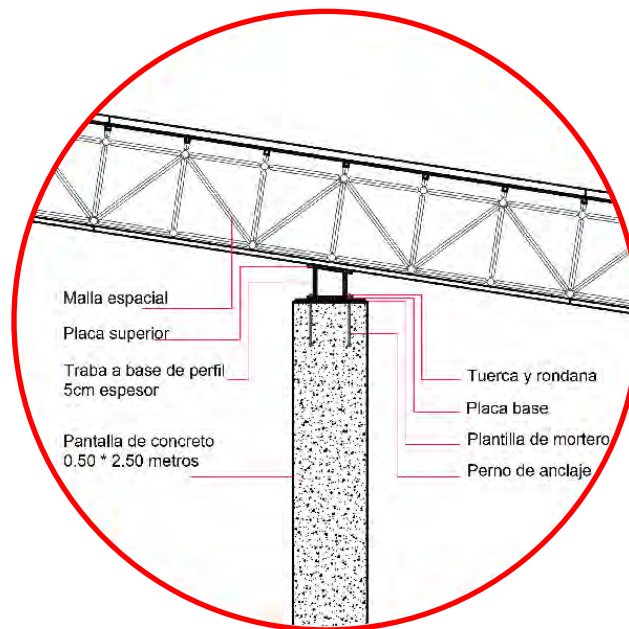
**10.2.4 Detalle Apoyo Cubierta.** Sobre el núcleo de rigidez portante conformado por pantallas estructurales, se apoya la cubierta (Véase Figura 163). La malla espacial se apoya en la pantalla de concreto a través de un perfil de apoyo con placas de refuerzo y pernos de anclaje. (Véase Figura 164).

Figura 163. Esquema Estructural - Apoyo cubierta



Fuente. Elaboración Propia.

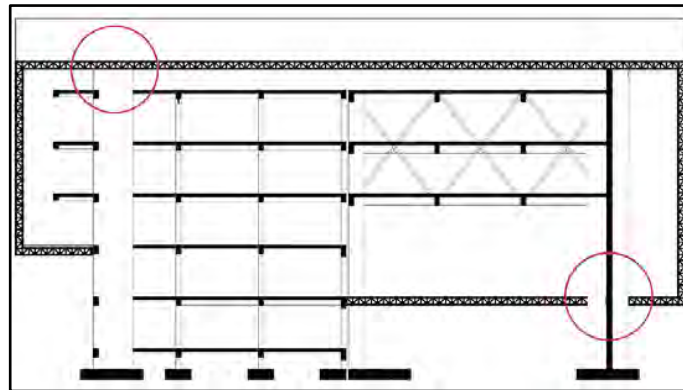
Figura 164. Detalle Estructural - Apoyo malla espacial en pantalla estructural



Fuente. Elaboración Propia.

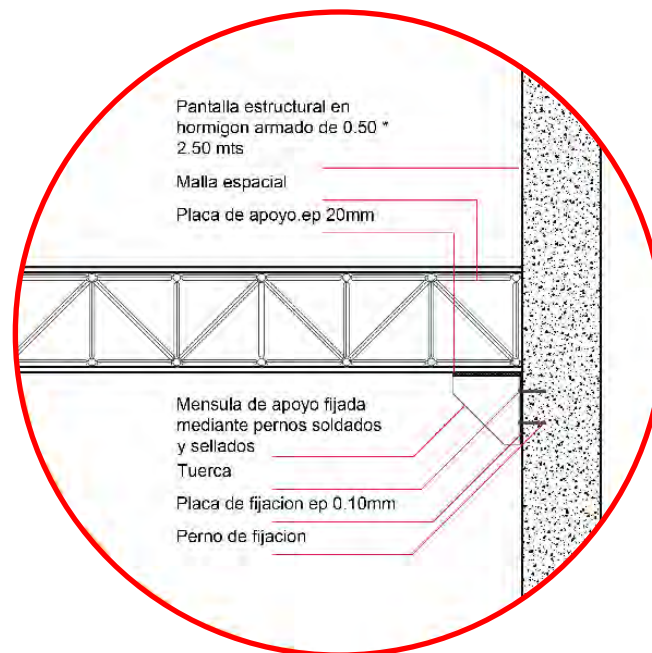
**10.2.5 Detalle Anclaje Cubierta.** Se realiza un anclaje entre la malla espacial y la pantalla estructural, rigidizando la envolvente de cubierta vertical. (Véase Figura 165). La malla espacial se amarra a la pantalla de concreto a través de una ménsula tipo L, anclada a través de pernos. (Véase Figura 166).

Figura 165. Esquema Estructural - Anclaje malla espacial a pantalla



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 166. Detalle Estructural - Apoyo malla vertical sobre pantalla

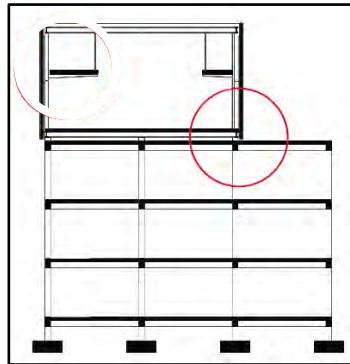


Fuente. Elaboración Propia.



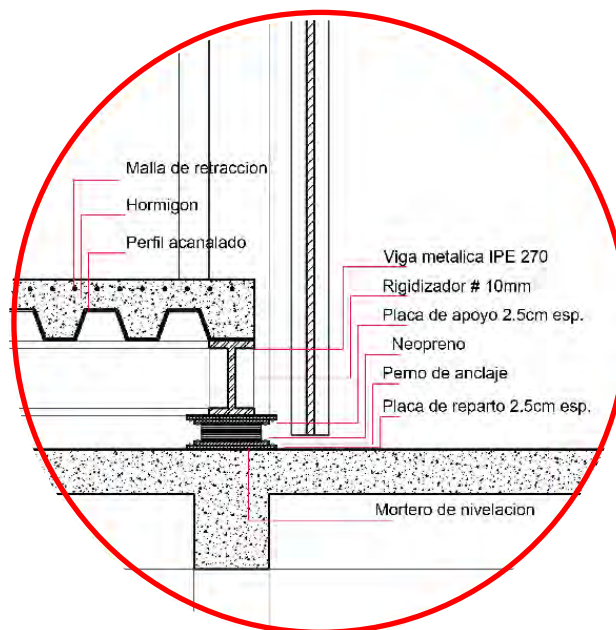
**10.2.6 Detalle Puesto sobre aporcado.** Se establece una continuidad estructural con dos sistemas estructurales, el puesto metálico sobre el aporcado en concreto (Véase Figura 167). La estructura metálica reposa sobre el concreto a través de un elemento de neopreno, asegurado con placas de refuerzo y pernos de anclaje (Véase Figura 168).

Figura 167. Esquema Estructural - Puesto sobre estructura aporcado portante



Fuente. Elaboración Propia.

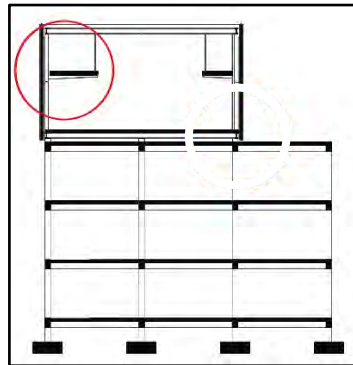
Figura 168. Detalle Estructural - Reposo viga metálica en columna de concreto



Fuente. Elaboración Propia.

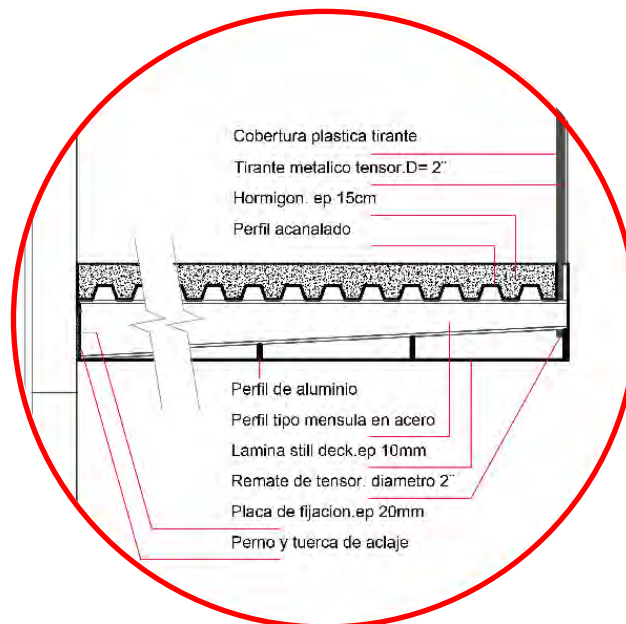
**10.2.7 Detalle Losa entrepiso.** Las circulaciones que conforman el entrepiso del puente se anclan lateralmente a sus perfiles y superficie. (Véase Figura 169). La losa de la circulación reposa sobre una viga anclada a los perfiles verticales y estos a su vez se amarran con tensores hasta la cubierta. (Véase Figura 170).

Figura 169. Esquema Estructural - Entrepiso



Fuente. Elaboración Propia.

Figura 170. Detalle Estructural - Anclaje de viga de entrepiso

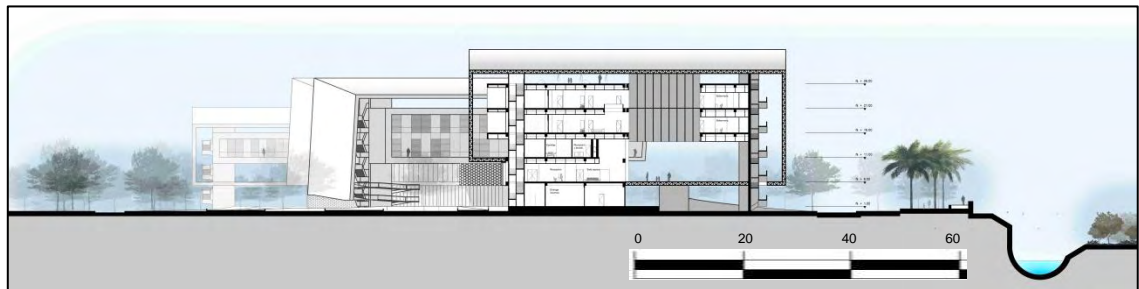


Fuente. Elaboración Propia

### 10.3 Cortes Arquitectónicos

**10.3.1 Corte A - A'.** La planta libre sobre la plaza de acceso genera un espacio protegido del sol y el vacío, en algunas plantas crea una condición de conducto para regular las altas temperaturas. (Véase Figura 171).

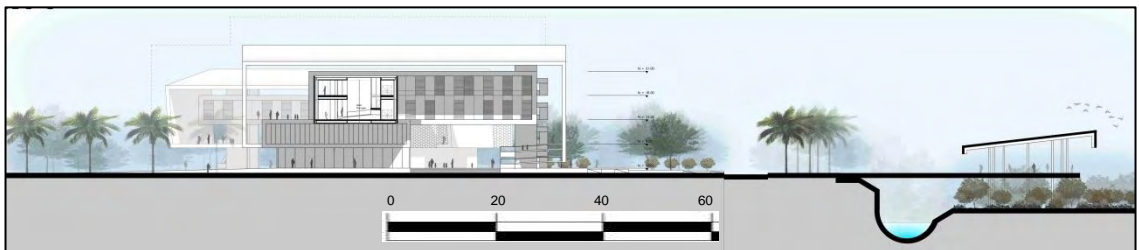
Figura 171. Corte A - A'



Fuente. Elaboración Propia.

**10.3.2 Corte B - B'.** El puente que conecta los volúmenes norte y sur establece la continuidad del recorrido que se extiende desde el Parque del agua con el mirador en la zona de protección occidental del municipio, por medio de la planta libre y articula visualmente el eje natural propuesto. (Véase Figura 172).

Figura 172. Corte B - B'



Fuente. Elaboración Propia.

**10.3.3 Corte C - C'.** Se plantea una dilatación modular para generar vacíos que iluminen y ventilen algunos programas, adquiriendo espacios protegidos de las altas temperaturas en los que se incorpora la condición natural característica de lugar. En la cubierta se conforman espacios de recreación pública y áreas de terapia y recuperación para pacientes, facilitando la interacción social y la relación con el ambiente natural, al convertirse en miradores urbanos. (Véase Figura 173).

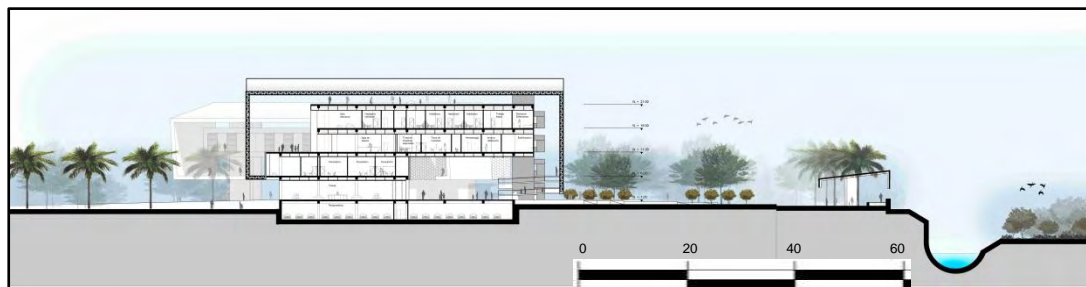
Figura 173. Corte C - C'



Fuente. Elaboración Propia.

**10.3.4 Corte D - D'.** Las escaleras de emergencia crean una condición de estructura que permite conformar una planta libre, que en este caso son plazas públicas para fortalecer la permanencia y la relación funcional con los locales comerciales. Las terrazas como remate de las salas de espera, ofrecen un ambiente diferente de lo propiamente funcional con visuales al exterior y un ambiente más confortable por la protección de la cubierta envolvente. (Véase Figura 174).

Figura 174. Corte D - D'



Fuente. Elaboración Propia.

## 10.4 FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

**10.4.1 Fachada Sur.** En la fachada sur los volúmenes de primeros niveles con menores fachadas en sentido norte – sur, conforman ventanas urbanas como continuidad del Parque lineal tanto espacial como visualmente, así mismo los volúmenes en nivel superior que en este caso se encuentra la Cafetería, se disponen las mayores fachadas sobre el Parque lineal. (Véase Figura 175).

Figura 175. Fachada Sur



Fuente. Elaboración Propia.

**10.4.2 Fachada Occidente.** En la fachada occidente las cubiertas envolventes sobre los volúmenes, ofrecen protección del clima y la cubierta del volumen más inmediato, mitiga la condición del tránsito vehicular por el paso de la avenida principal; también se muestra el acceso a Urgencias y a Servicios Generales junto con la protección natural propuesta. (Véase Figura 176).

Figura 176. Fachada Occidente



Fuente. Elaboración Propia.

**10.4.3 Fachada Oriente.** En la fachada oriente las cubiertas envolventes sobre los volúmenes, ofrecen protección del clima; también se muestra el acceso general del hospital y los accesos independientes a los locales comerciales directamente relacionados con el parque del agua. (Véase Figura 177).

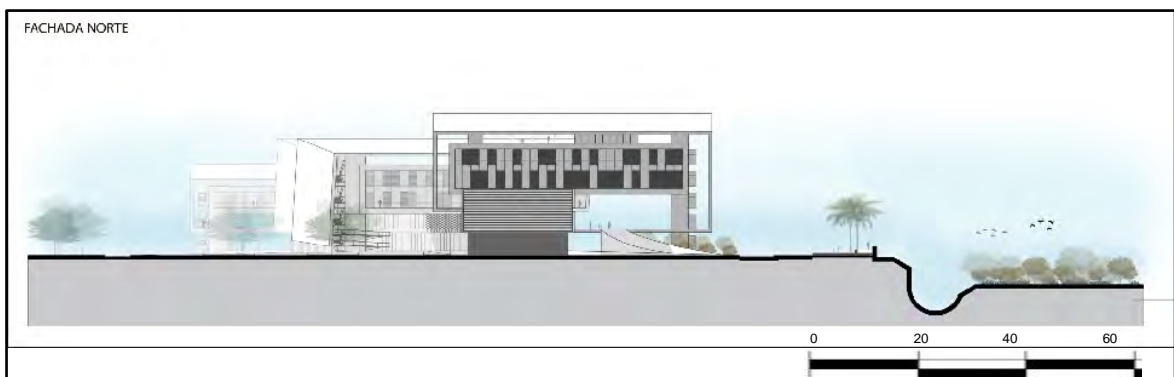
Figura 177. Fachada Oriente



Fuente. Elaboración Propia.

**10.4.4 Fachada Norte.** En la fachada norte, los volúmenes de primeros niveles con menores fachadas en sentido norte – sur, conforman ventanas urbanas como continuidad del Parque lineal tanto espacial como visualmente, así mismo los volúmenes en nivel superior donde se encuentran las áreas de hospitalización, se disponen las mayores fachadas sobre el Parque lineal. (Véase Figura 178).

Figura 178. Fachada Norte



Fuente. Elaboración Propia.

## 11. PERSPECTIVAS

### 11.1 Acceso Urgencias

Se muestra el acceso a Urgencias a través de la vía principal de llegada al municipio, donde se aprecia la conformación de la entrada, con un volumen suspendido sobre un área que actúa como un hall externo inmediato, protegidos por un área de mitigación arborizada. (Véase Figura 179).

Figura 179. Perspectiva Acceso Urgencias



Fuente. Elaboración Propia.

## 11.2 Eje Paisajístico

Se muestra la fachada oriental desde donde se aprecia el eje paisajístico natural, enmarcado por la planta libre del equipamiento con dirección desde el mirador urbano hacia el Parque del agua. (Véase Figura 180).

Figura 180. Perspectivas - Eje Paisajístico



Fuente. Elaboración propia.



### 11.3 Planta libre Espacio público

Se muestra el espacio público de remate de la ciclo ruta y los senderos peatonales desde las vías vehiculares, donde se aprecia la planta libre dotada de sombra en la que se generan dinámicas sociales de acompañamiento a los locales comerciales. (Véase Figura 181).

Figura 181. Perspectivas - Planta libre - Plazoleta

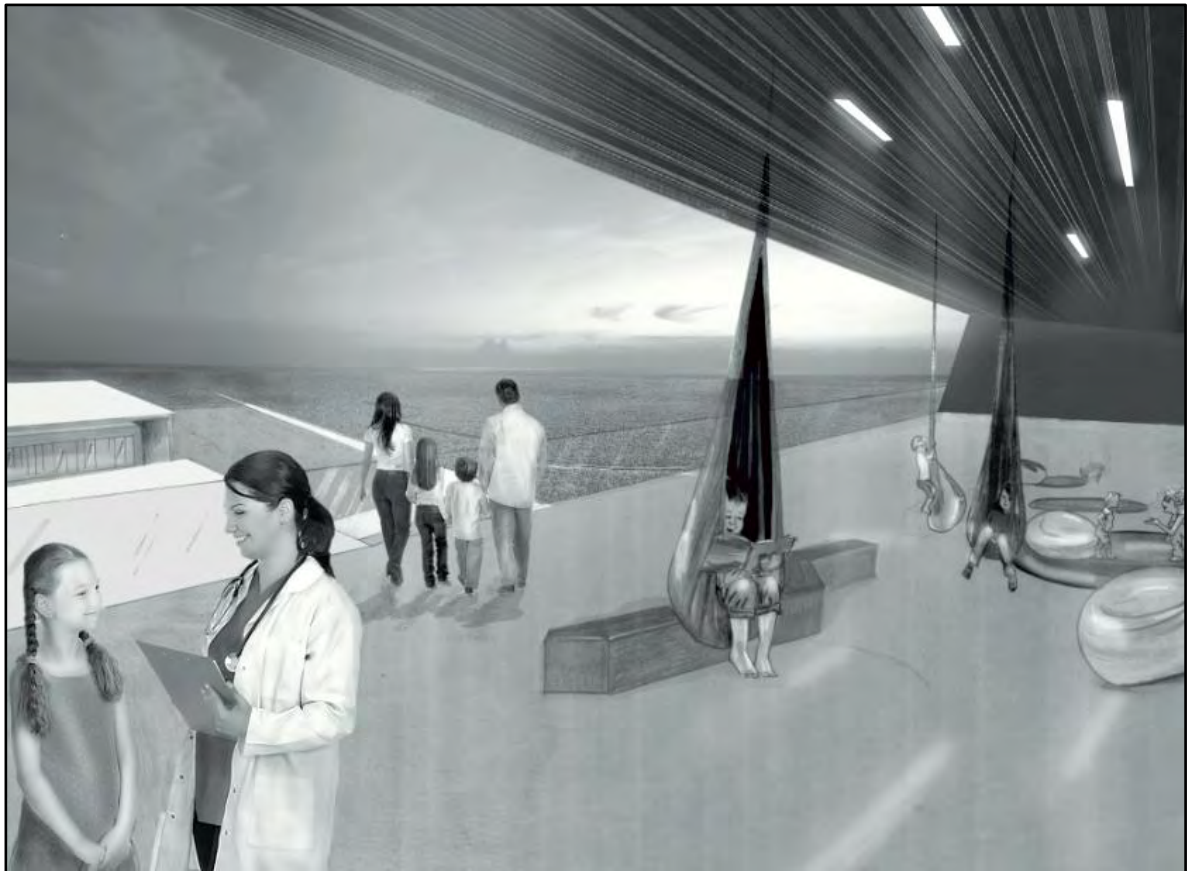


Fuente. Elaboración propia.

#### 11.4 Terraza Mirador.

Se muestra la terraza de recuperación y recreación que funciona además como mirador, desde donde se aprecia el área de protección oriental y el horizonte de la Llanura Amazonica. (Véase Figura 182).

Figura 182. Perspectivas - Terraza Mirador



Fuente. Elaboración propia.

## 11.5 Sala Principal

Se muestra la perspectiva de la sala principal ubicada en el puente que funciona como área de interacción social al encontrarse en medio de las circulaciones. (Véase Figura 183).

Figura 183. Perspectivas - Sala Principal

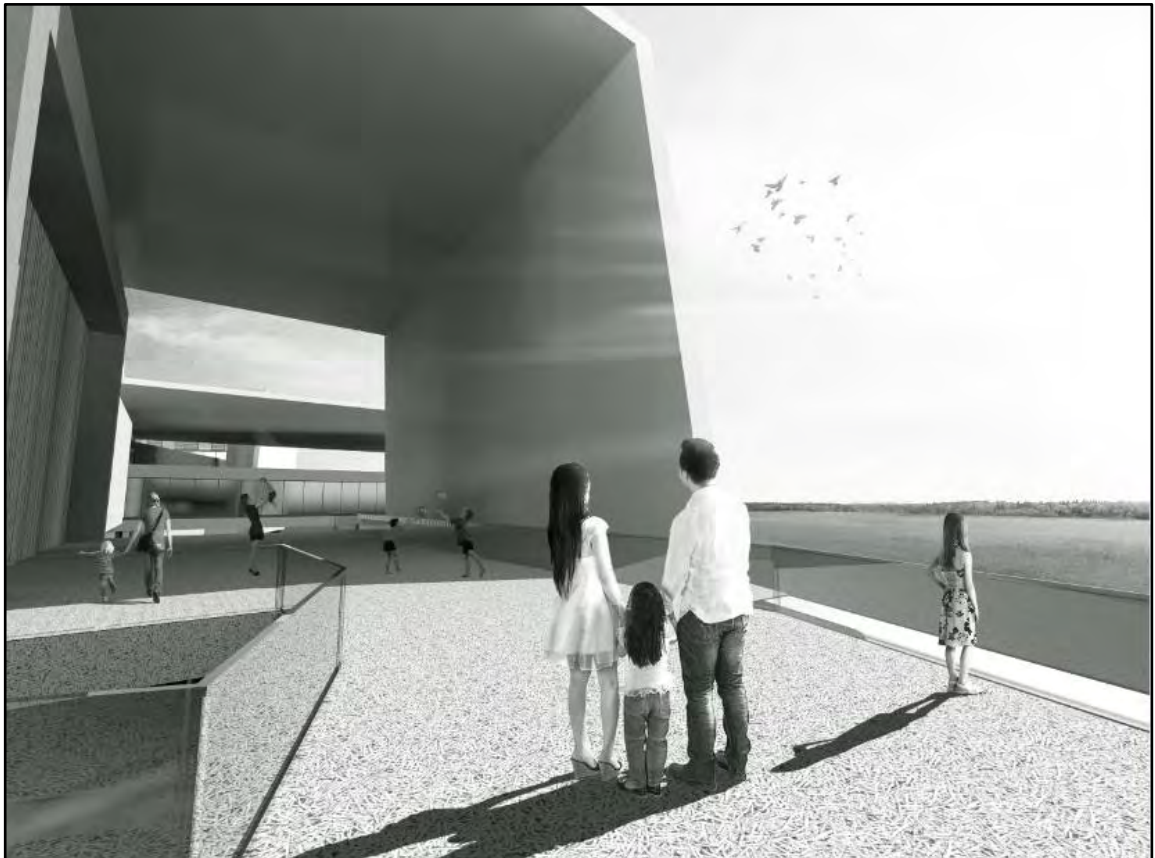


Fuente. Elaboración propia.

## 11.6 Terraza Exterior pública

Se muestra la terraza de remate correspondiente a la sala de espera, de característica pública en la que se aprecia una zona dotada de sombra al aire libre donde se establecen dinámicas sociales con visuales al Parque del agua. (Véase Figura 184).

Figura 184. Perspectivas - Terraza exterior pública



Fuente. Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

Se parte de una propuesta sistémica ambiental escala Macro (ciudad), la cual está conformada por diferentes ejes ambientales definidos por: quebradas, áreas de protección, el Río Putumayo, reservas ambientales y áreas de oportunidad, de las cuales se enfatizó en uno, que es el eje del Parque lineal, ya que los dos principales objetivos son, la conexión de las reservas ambientales en la zona norte con el Río Putumayo en la parte sur del municipio y romper la barrera oriente - occidente que impone actualmente la pista del aeropuerto de la ciudad ya que genera riesgo a la población por encontrarse ubicada en el casco urbano.

En la escala Meso 1 (Parque lineal) se fortalece la propuesta ambiental con la reubicación del Aeropuerto Tres de Mayo, dando lugar a un área lineal caracterizada por zonas como propuesta de integración.

Para que el Parque lineal sea además de un eje ambiental una zona de integración social, es necesario realizar una caracterización, teniendo en cuenta el sistema de usos, identificando cinco zonas que se definen como: zona interactiva, zona contemplativa, zona cultural, zona institucional y zona ambiental, en donde se encontrará el equipamiento hospital pediátrico; estas zonas lograrán una transición en sentido norte- sur y una articulación entre oriente y occidente con el entorno inmediato y la ciudad.

Para la escala Meso 2 (Zona ambiental) se plantea 2 equipamientos de acompañamiento al hospital, que aparte de ser un complemento para las actividades de salud, fortalezca la relación ambiental de oriente - occidente con la implantación de un hotel para los familiares de pacientes, ubicado en el área de protección oriental y el equipamiento de salud educacional y preventiva al occidente del hospital ubicado en el Parque del agua.

Se plantea el desarrollo arquitectónico del Hospital Pediátrico, siendo un equipamiento que fortalecerá y distinguirá la zona ambiental que forma parte del eje natural Parque lineal.

El equipamiento prestará los servicios de salud a la población; implantado en un ambiente natural, se ajustará mejor a las condiciones de salubridad que requiere este tipo de infraestructura. De esta manera el Hospital hará parte de una agrupación de equipamientos que conformarán la zona ambiental del Parque lineal, que junto con las demás zonas, articularán el eje lineal ambiental urbano de usos diversos, con el sector, el entorno y la ciudad. También logrará articular las quebradas con el Parque del agua y las reservas ,a través de la dinámica social y recíprocamente su entorno, ofrecerá un ambiente diferente de los estereotipos hospitalarios habituales, para así funcionalmente promocionar la salud para prevenir y curar a la población infantil.

La implantación del Hospital Pediátrico sobre el Parque lineal plantea condiciones y características específicas y diferentes a las habituales, requiriendo menor índice de ocupación para lograr mayor altura y a la vez liberar espacio público necesario en primer piso.

Formalmente responde a las condiciones climáticas de la zona, adoptando características de edificaciones tradicionales y adaptándolas a nuevas tecnologías, guiadas a favorecer la funcionalidad y el confort para los usuarios.

Tecnológicamente reúne diferentes sistemas constructivos que mediante la obligatoria normativa, son aplicados para solucionar la volumetría planteada para proveer adaptabilidad a los requerimientos técnicos - constructivos, teniendo en cuenta el tipo de equipamiento clasificado en edificaciones esenciales.

A nivel espacial considera áreas sociales y comunes ubicadas estratégicamente, para brindar una condición diferente a la práctica funcional; como Hospital Pediátrico, se considera aparte del desarrollo físico el psicológico, de gran importancia para la recuperación. De esta manera los espacios con visuales hacia los parques favorecen las dinámicas, algunos que están contenidos entre las circulaciones, generan sociabilidad y otras áreas como las salas de espera, se convierten en salones de juego e interacción.

Técnicamente y de la mano del planteamiento formal orientado a la adaptabilidad climática de la zona, se incluyen sistemas como paneles solares y recolección de aguas a partir de las cubiertas inclinadas, para lograr que la edificación tenga sostenibilidad y sustentabilidad.

En la inclusión de nuevas estrategias a partir del desarrollo resolutivo, el Hospital Pediátrico propone unas terrazas de recuperación, dedicadas a la terapia física, juegos didácticos y reposo; un espacio abierto y protegido que se convierte en un mirador urbano frente al potencial geográfico y natural, con el objeto de priorizar junto con la funcionalidad, espacios amables, sociales, confortables y necesarios.

## BIBLIOGRAFÍA

BASES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, 2014 – 2018.

CASARES Alfonso, Arquitectura Sanitaria y Hospitalaria, 2012.

CÓDIGO COLOMBIANO DE FONTANERÍA, NTC 1500,  
RAS (Reglamento técnico para el sector de agua potable, y saneamiento básico)-  
Resolución 1096 del 2000, es 1447 del 2005 y Resolución 2320 del 2009.

CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL, NTC 2050, RETIE-Instalaciones eléctricas  
Resolución 90708 de agosto 30 de 2013.

DRA. ULLÁN Ana M, DR. BELVER Manuel H, Gestión de espacios infantiles hospitalarios, Departamento de Psicología Social. Universidad de Salamanca.»  
Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica. Universidad Complutense de Madrid.

MAGANTO MATEO Carmen, CRUZ SÁEZ Soledad, Desarrollo físico y psicomotor en la etapa infantil, Facultad de Psicología Avda. Tolosa, 70 200018 San Sebastián.

ESTRATEGIAS GENERALES DE ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE UN HOSPITAL DE AGUDOS. Universidad Oberta Catalunya.

JIMENEZ DE LEON Elizabeth, Plan Maestro de Arquitectura Hospitalaria – Guía de Diseño y Renovación, Universidad Simón Bolívar 1997.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Resolución 1164 DEL 2002, noviembre 25 de 2002

MINISTERIO DE SALUD, Resolución 412 DE 2000, febrero 25.

PLAN DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2012-2015.Putumayo Solidario y Competitivo.

[http://www.archdaily.co/co/search/projects/categories/hospital?ad\\_name=flyout&ad\\_medium=categories](http://www.archdaily.co/co/search/projects/categories/hospital?ad_name=flyout&ad_medium=categories)

<https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/prensa/bases%20plan%20nacional%20de%20desarrollo%202014-2018.pdf>

<http://www.dane.gov.co/>

<http://es.slideshare.net/rodriguezrincon/infraestructura-y-arquitectura>

<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/CNE/Paginas/Secretaria-Putumayo.aspx>

[http://www.putumayo.gov.co/images/documentos/InformesGestion/rendicion\\_cuentas2012.pdf](http://www.putumayo.gov.co/images/documentos/InformesGestion/rendicion_cuentas2012.pdf)

<http://www.putumayo.gov.co/nuestro-departamento/pda.html>

[http://www.saludputumayo.gov.co/images/documentos/calidad/documento\\_REDP\\_UTUMAYO.pdf](http://www.saludputumayo.gov.co/images/documentos/calidad/documento_REDP_UTUMAYO.pdf)

<http://www.sociedadescientificas.com/userfiles/file/RESOLUCIONES/RESOLUCION%25204445%2520DE%25201996%20sds.pdf>

<http://sociedadcolombianadearquitectos.org/memorias/ENAH/2-NORMASHOSPITALARIAS.pdf>

[componente general del pbot del municipio de puerto asis.pdf](#)

[pgr puerto asis junio 12-2014 para imprimir.pdf](#)



## GLOSARIO

**ADOLESCENCIA:** período de la vida de la persona comprendido entre la aparición de la pubertad, que marca el final de la infancia y el inicio de la edad adulta, momento en que se ha completado el desarrollo del organismo.

**ATENCIÓN MÉDICA:** se conoce como asistencia sanitaria en España y como atención médica, asistencia médica, atención sanitaria o atención de salud en algunos países latinoamericanos, también al conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de promover, proteger y restaurar su salud.

**CLIMA TROPICAL:** es un tipo de clima habitual de la zona intertropical, en una banda que rodea al Ecuador desde los 23º latitud norte hasta los 23º latitud sur. Clima no árido en el que los doce meses tienen temperaturas medias superiores a los 18 °C.

**CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS:** unidad donde se atienden a los niños que, debido a la gravedad de su enfermedad o el tipo de control médico requerido, deben tener un cuidado médico especializado de manera permanente, de acuerdo a su estado de salud.

**DENGUE:** el dengue es una enfermedad infecciosa causada por el virus del dengue, del género flavivirus o estegomía calopus que es transmitida por mosquitos, principalmente por el mosquito Aedes aegypti.

**DESNUTRICIÓN:** pérdida de reservas o debilitación de un organismo por recibir poca o mala alimentación.

**ESPECIALIDADES MÉDICAS:** servicios médicos dedicados a una actividad específica de alta complejidad.

**HOSPITAL:** es un establecimiento sanitario donde se disponen de la prestación de servicios de profesionales médicos, de enfermería y otros relacionados 24 horas, todos los días del año.

**INFANCIA:** primer período de la vida de la persona, comprendido entre el nacimiento y el principio de la adolescencia.

**INFANTIL:** perteneciente o relativo a la infancia (el período de la vida humana que comienza con el nacimiento y finaliza hacia la pubertad).

**INMUNOPREVENIBLE:** son aquellas enfermedades que se pueden prevenir mediante el uso de la vacuna.

**LACTANCIA:** alimentación con leche del seno materno. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) señalan asimismo que la lactancia “es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños”.

**MEDICINA:** es la ciencia dedicada al estudio de la vida, la salud, las enfermedades y la muerte del ser humano, e implica ejercer tal conocimiento técnico para el mantenimiento y recuperación de la salud, aplicándolo al diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades.

**MEDICINA CURATIVA:** es aquella en la que necesitamos hacer un diagnóstico lo más concreto posible para poder instaurar un tratamiento que puede ser médico o quirúrgico y evaluar un pronóstico.

**MORBILIDAD:** cantidad de personas que enferman en un lugar y un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.

**MORTALIDAD:** cantidad de personas que mueren en un lugar y en un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.

**NATALIDAD:** número de personas que nacen en un lugar y en un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.

**NEONATAL:** período del recién nacido entre el momento del parto hasta la caída del cordón umbilical.

**NEUMONÍA:** inflamación de los pulmones, causada por la infección de un virus o una bacteria, que se caracteriza por la presencia de fiebre alta, escalofríos, dolor intenso en el costado afectado del tórax, tos y expectoración.

**PEDIATRÍA:** es la especialidad médica que estudia al niño y sus enfermedades. El término procede del griego Paidós (niño) e iatrea (curación), pero su contenido es mucho mayor que la curación de las enfermedades de los niños, ya que la pediatría estudia tanto al niño sano como al enfermo.

**PREVENCIÓN DE SALUD:** designa al conjunto de actos y medidas que se ponen en marcha para reducir la aparición de los riesgos ligados a enfermedades o a ciertos comportamientos nocivos para la salud.

**PRIMERA INFANCIA:** la primera infancia es la fase más importante para el desarrollo general durante toda la vida. El desarrollo cerebral y biológico durante los primeros años de vida depende en gran medida del entorno del lactante.

**PROMOCIÓN DE SALUD:** es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla y que se dedica a estudiar las formas de favorecer una mejor salud en la población.

**RECURSO CAMA:** es aquella dispuesta para el alojamiento de un paciente internado durante las 24 horas del día. Juega un rol importante en la recuperación de la persona enferma, proporcionando comodidad y confort, por tanto, debe reunir ciertos requisitos para evitar complicaciones.

**SALUD INFANTIL:** comprende el bienestar en todos los aspectos tanto físico, mental, emocional como social; durante el periodo de la infancia hasta la adolescencia.