MUNICIPIO DE NEIVA

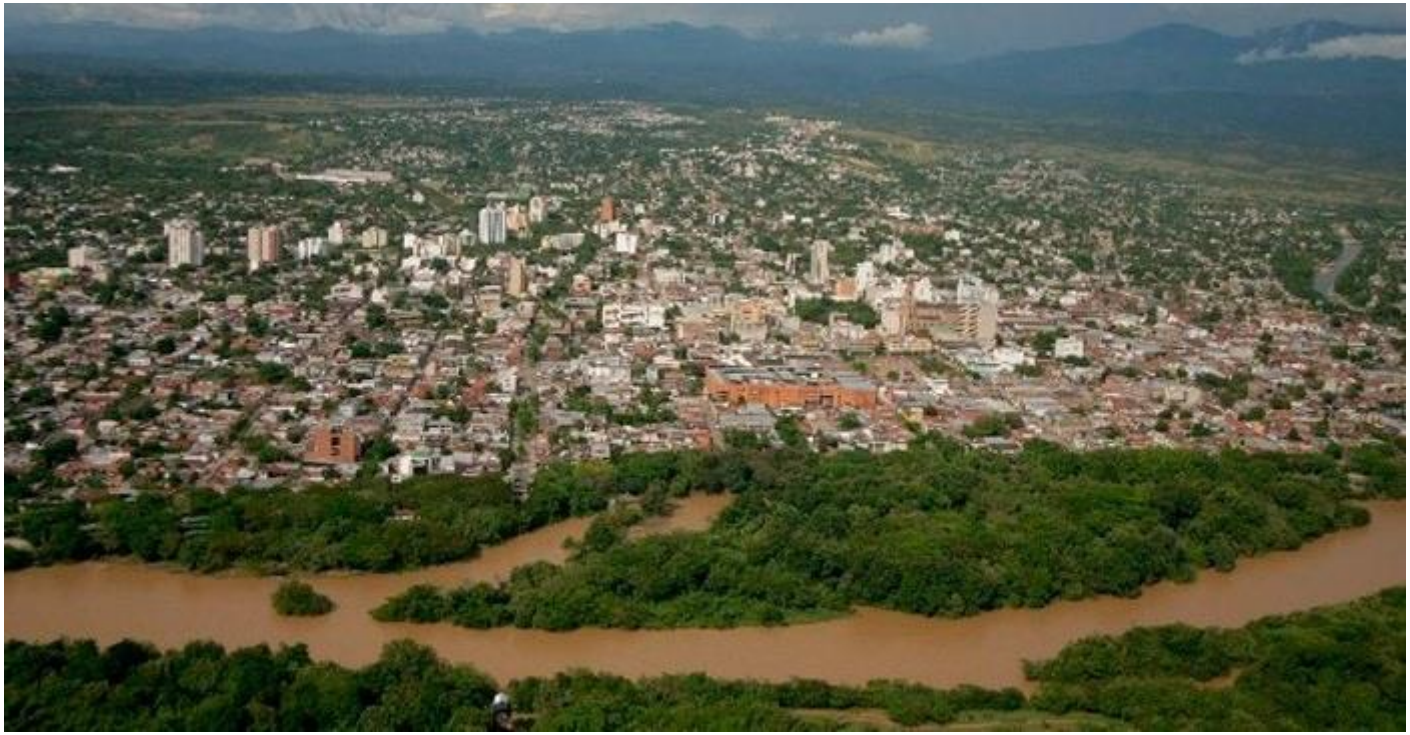
CIUDADES EMERGENTES Y SOSTENIBLES

CIUDADES SOSTENIBLES Y COMPETITIVAS

Findeter Financiera del Desarrollo

Estudios Base para la ciudad de Neiva, Colombia

Cambio Climático, Riesgos Naturales y Crecimiento Urbano



ESTUDIO DE CRECIMIENTO URBANO

INFORME FINAL

idom

AFD

BID Banco Interamericano de Desarrollo

Índice de contenido

1 MARCO CONCEPTUAL Y PRESENTACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO . 13

1.1 INTRODUCCIÓN 13

1.2 MARCO CONCEPTUAL 14

1.2.1 Metodología General 14

1.2.2 Metodología Específica: M3 Estudio de crecimiento urbano 16

1.3 ENCUADRE TERRITORIAL 18

1.3.1 Nivel nacional: Colombia 18

1.3.2 Nivel departamental: departamento del Huila 19

1.3.3 Nivel municipal: municipio de Neiva 23

1.3.4 Ámbito de estudio detallado: área urbana de Neiva 24

2 DIAGNÓSTICO DE CRECIMIENTO URBANO 32

2.1 ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA HUELLA URBANA 32

2.1.1 Evolución Histórica de la Huella Urbana de Neiva 32

2.1.2 Resumen análisis crecimiento histórico de Neiva 55

2.2 ANÁLISIS DE LA EVOLUCION URBANA CRECIENTE 55

2.2.1 Análisis multitemporal de la huella urbana y usos de suelo a partir de imágenes satelitales Landsat. 55

2.2.2 Análisis de muy alta resolución: Crecimiento histórico reciente 65

2.3 ANÁLISIS DEL DESARROLLO URBANO MEDIANTE UNIDADES MORFOLOGICAS HOMOGENEAS 71

3 DIAGNOSTICO MULTISECTORIAL 103

3.1 DIAGNÓSTICO DEMOGRÁFICO EN EL MUNICIPIO DE NEIVA 103

3.1.1 Crecimiento histórico de la población urbana 103

3.1.2 Influencia del fenómeno de desplazamiento forzoso en Neiva 107

3.1.3 Proyección demográfica 110

3.2 DIAGNÓSTICO SOCIOECONOMICO 115

3.2.1 Características socioeconómicas de la población de Neiva 115

3.3 PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES 120

3.3.1 Análisis de la normativa y el planteamiento actual e histórico 120

3.3.2 Marco normativo a nivel municipal 121

3.3.3 Nivel de cumplimiento instrumentos de planificación 127

3.3.4 Programas y Políticas de vivienda social 130

3.4 ANÁLISIS DEL MERCADO EN NEIVA 132

3.4.1 Actividad edificatoria 132

3.4.2 Análisis de Valores del suelo – Zonas Homogéneas del IGAC 134

3.4.3 Análisis propio del valor del metro cuadrado en proyectos de vivienda 134

3.4.4 Demanda actual y futura de vivienda 146

3.5 INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ESPACIOS PUBLICOS 148

3.5.1 Dotacional actual de infraestructura, equipamientos y espacios público 148

3.5.2 Proyectos de espacio público y equipamientos 150

3.6 ANALISIS DE CONDICIONANTES Y LIMITANTES AL CRECIMIENTO URBANO . 162

3.6.1 Limitantes y condicionantes 162

3.6.2 Síntesis limitantes y condicionantes para el desarrollo urbano 177

3.7 INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD Y COMPARATIVA CON OTRAS CIUDADES DE LAS CES 179

3.7.1 Urban Metrics 180

3.7.2 Indicadores de crecimiento y límite urbano 181

3.7.3 Indicadores de densidad 186

3.7.4 Indicadores de segregación e injusticia social 192

3.7.5 Indicadores de áreas verdes y espacio público 197

3.7.6 Resumen de los indicadores 203

4 DIAGNÓSTICO INTEGRADO 207

4.1 IDENTIFICACION, DESCRIPCION Y VALORACION DE FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES PARA EL CRECIMIENTO URBANO 207

4.2 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE DEBILIDADES Y AMENAZAS PARA EL CRECIMIENTO URBANO. 216
4.2.1 Análisis FODA 224

5 DISEÑO DE LOS ESCENARIOS DE CRECIMIENTO URBANO EN LOS HORIZONTES 2030 Y 2050. 227

5.1 PROSPECTIVA URBANA: DISEÑO DE ESCENARIOS 227

5.2 ELEMENTOS PARA EL DISEÑO DE LOS ESCENARIOS DE CRECIMIENTO 229
5.2.1 Matriz de debilidades y fortalezas y su evolución en los escenarios tendencial y óptimo 229
5.2.2 Proyección demanda de viviendas 235
5.2.3 Análisis del POT. Capacidad de carga. 236

5.3 SÍNTESIS DEL MODELO ACTUAL 240

5.4 ESCENARIO DE CRECIMIENTO URBANO TENDENCIAL 244
5.4.1 Criterios 244
5.4.2 Modelos de crecimiento escenario tendencial 245
5.4.3 Cambios en la huella urbana 247
5.4.4 Nuevos desarrollos escenario tendencial 250
5.4.5 Crecimiento escenario tendencial 2030 - 2050 255
5.4.6 Datos del escenario tendencial 256

5.5 ESCENARIO DE CRECIMIENTO URBANO ÓPTIMO 260
5.5.1 Criterios 260
5.5.2 Modelos de crecimiento escenario óptimo 262
5.5.3 Cambios en la huella urbana escenario óptimo 263
5.5.4 Nuevos desarrollos escenario óptimo 269
5.5.5 Crecimiento escenario óptimo 2030-2050 269
5.5.6 Datos del escenario óptimo 271

5.6 ESCENARIO DE CRECIMIENTO URBANO INTERMEDIO 275
5.6.1 Criterios 275
5.6.2 Modelos de crecimiento escenario intermedio 277
5.6.3 Cambios en la huella urbana 278
5.6.4 Nuevos desarrollos escenario intermedio 280
5.6.5 Crecimiento escenario intermedio 2030-2050 280
5.6.6 Datos del escenario intermedio 281

5.7 COMPARACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE CRECIMIENTO DE NEIVA AL 2030 Y 2050 285
5.7.1 Comparación de las huellas urbanas de los tres escenarios de crecimiento 285

5.8 Comparación de costos de inversión para infraestructuras básicas por escenario 289
5.8.1 Aproximación a los costos base para infraestructuras 290
5.8.2 Metodología para el cálculo del costo 290
5.8.3 Criterios y distinciones para Diff1 y Diff 2 291

6 RECOMENDACIONES PARA EL PLAN DE ACCION 296

6.1 AMBITO FISICO 296
6.1.1 Aumentar el espacio público y generar nuevas áreas verdes 296
6.1.2 Recuperación y revitalización del centro histórico 302
6.1.3 Creación de nuevas centralidades 307
6.1.4 Nuevo Polo logístico y compactación zona industrial 308
6.1.5 Plan de movilidad y conectividad vial 309

6.2 AMBITO SOCIAL 315
6.2.1 Reasentamiento de asentamientos precarios 316
6.2.2 Programa de mejoramiento integral de barrios 317

6.3 AMBITO NORMATIVO 319
6.3.1 Puesta en marcha e implementación del POT 319
6.3.2 Fortalecimiento de la plataforma de gestión de información territorial 320
6.3.3 Implementación de un sistema de monitoreo 320
6.3.4 Gestión de recursos y captación de impuestos urbanos 321
6.3.5 Impulso de la política de ciudad-región 321

7 BIBLIOGRAFIA 323

8 ANEXOS 326

8.1 Anexo 1: Atlas Cartográfico 326

9 EQUIPO DE TRABAJO 326

9.1 Equipo IDOM 326

9.2 Equipo FINDETER 326

Índice de figuras

Figura 1. Esquema MetaModelo compuesto por diferentes metodologías para diseñar los estudios propuestos..... 14
Figura 2. Esquema de relaciones entre Estudio 1, Estudio 2 y Estudio 3..... 15
Figura 3. Desarrollo de las fases a través de tareas e identificación de productos 15
Figura 4. Diagrama de tareas de la metodología para la elaboración del estudio 3 de crecimiento urbano..... 16
Figura 5. Esquema de Diseño de escenarios para el crecimiento urbano 18
Figura 6. Ubicación de Colombia 18
Figura 7. Departamentos de Colombia 19
Figura 8. Ubicación del Departamento del Huilla en Colombia 19
Figura 9. Mapa departamental del Huila 20
Figura 10. Mapa físico del departamento del Huila 20
Figura 11. Mapa de vías principales del departamento del Huila..... 22
Figura 12. Parque Arqueológico de San Agustín 22
Figura 13. Desierto de la Tatacoa..... 23
El territorio municipal tiene una superficie total de 1.228 km², que abarca desde la cordillera oriental hasta la cordillera central pasando por el valle del rio Magdalena, de los cuales 46 km² corresponden al área urbana según información contenida en el POT.Figura 14. Municipios vecinos de Neiva..... 23
Figura 15. Corregimientos rurales y cabecera municipal municipio de Neiva..... 24
Figura 16. Vista de la ciudad desde el rio Magdalena 25
Figura 17. División en comunas área urbana de Neiva..... 26
Figura 18. División en Unidades de Planificación Zonal (UPZ)..... 26
Figura 19. División en Unidades de Gestión Local (ULG) 27
Figura 20. Mapa de vías principales en Neiva 28
Figura 21. Aeropuerto Benito Salas 28
Figura 22. Catedral Inmaculada Concepción 29
Figura 23. Hacienda Matamundo..... 29
Figura 24. Ámbito de estudio detallado para Módulos 2 y 3..... 31
Figura 25. Huella urbana sobre imagen de alta resolución (años 1995 y 2016)..... 32
Figura 26. Fundaciones históricas de la ciudad de Neiva 32
Figura 27. Iglesia Villa vieja. Lugar de la segunda fundación de Neiva..... 33
Figura 28. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1612 33
Figura 29. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1785 34
Figura 30. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1856 35
Figura 31. Primer plano de Neiva 1905..... 36
Figura 32. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1905 37
Figura 33. Catedral de la Inmaculada Concepción 1965..... 38
Figura 34. Palacio de 56 ventanas en Neiva..... 38
Figura 35. Modelo de Junker F-13 de la SCADTA sobre el rio Magdalena 39
Figura 36. Estación del ferrocarril de Neiva 39
Durante este periodo, Neiva comienza un acelerado proceso de crecimiento y urbanización; la ciudad se extiende hacia los cuatro puntos cardinales como se observa en la Figura 37. Para 1952, se duplican los habitantes de la cabecera y la población total llega a 52.400 como se ilustra en la Tabla 8. El crecimiento de la ciudad se contiene hacia el costado occidental al no poder superar el obstáculo del rio Magdalena; por ende, crece hacia el oriente y hacia el norte sobrepasando el límite natural del rio las Ceibas con la presencia del aeropuerto ubicado en la Hacienda la Manguita. La superficie de la huella urbana para ese entonces es de 206 ha.Figura 37. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1952 40
Figura 38. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1961 42
Figura 39. Instalaciones del colegio la Presentación tras el terremoto ocurrido en 1967 43
Figura 40. Banco de la Republica 1967 43
Figura 41. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1973 44
Figura 42. Aparición de los primeros asentamientos en el municipio vecino de Palermo en 1987..... 46
Figura 43. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1987 46
Figura 44. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1995 48
Figura 45. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 2000 49
Figura 46. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 2008 50
Figura 47. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 2016 51

Figura 48. Crecimiento de la huella urbana para los años disponibles 53
Figura 49. Evolución Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) de la huella urbana y la población de Neiva. 55
Figura 50. Muestra de respuesta espectral de distintas coberturas 55
Figura 51. Plano de cobertura y uso actual del suelo del municipio de Neiva 56
Figura 52. Imagen Landsat 1987 57
Figura 53. Imagen Landsat 2015 58
Figura 54. Resultados análisis Landsat 1987 59
Figura 55. Resultados análisis Landsat 2015 60
Figura 56. Superficie de clasificación Landsat 1987 62
Figura 57. Superficie de clasificación Landsat 2015 62
Figura 58. Comparativa de superficies en ha 63
Figura 59. Cambio en el uso del suelo (hectáreas) entre 1987 y 2015 con imágenes Landsat 64
Figura 60. Cambio relativo en el uso del suelo entre 1987 y 2015 con imágenes Landsat 64
Figura 61. Mapa de crecimiento urbano de Neiva. Período 2008-2015 65
Figura 62. Construcción de viviendas en el entorno del Parque Peñón Redondo (años 2009 y 2015) 66
Figura 63. Detalle de las construcciones en el Parque Peñón Redondo 66
Figura 64. Asentamiento de viviendas en la ribera de la quebrada el Venado (años 2009-2015) 66
Figura 65. Mapa de huella urbana actual y límites Acuerdo 026 de 2009 y Acuerdo 003 de 2015 67
Figura 66. Consolidación de La Trinidad, fuera del perímetro urbano (años 2009-2015) 67
Figura 67. Ocupación de una de las ampliaciones del perímetro (años 2009-2015) 67
Figura 68. Conjunto inmobiliario Reserva de la Sierra en Neiva (años 2009-2015) 68
Figura 69.Desarrollos VIS multifamiliares en Los Bosques de San Luis (años 2009-2015)68
Figura 70. Proyectos inmobiliarios en Neiva 69
Figura 71. Consolidación en torno al área industrial en Neiva (años 2009-2015) 70
Figura 72. Huella y desarrollos exteriores digitalizados con imagen de 2016 72
Figura 73. Diagrama resumen del proceso de creación de las clases de análisis 73
Figura 74. Criterios: barrios existentes/Manzanario y parcelario 74
Figura 75. Criterios: usos del suelo 75
Figura 76. Criterios: tipología edificatoria 75
Figura 77. Criterios: morfología urbana 76
Figura 78. Criterios: densidad 77
Figura 79. Criterios: nivel socioeconómico 77
Figura 80. Criterios: grado de consolidación 78
Figura 81. Clases de análisis de Neiva 79
Figura 82. Localización de clases de análisis de nivel socioeconómico alto 86
Figura 83. Conjunto cerrado de viviendas multifamiliares en Conjunto Alto de las Leyendas 86
Figura 84. Conjunto cerrado de viviendas unifamiliares en Conjuntos de Oriente 87
Figura 85. Vista barrio unifamiliar predominantemente residencial estrato 5 87
Figura 86. Vista desarrollos inmobiliarios multifamiliares en Ciudadela Siglo XXI 88
Figura 87. Vista viviendas campestres en Villa Lorito 88
Figura 88. Localización de clases de análisis de nivel socioeconómico medio 89
Figura 89. Conjunto Amaranto Club House en Barrio Villa Carolina 89
Figura 90. Vista conjunto cerrado de viviendas unifamiliares en La Alameda 90
Figura 91. Vista Barrios de vivienda unifamiliar en el barrio El Jardín 90
Figura 92. Vista Barrios exteriores de vivienda unifamiliar en el barrio El Tesoro 91
Figura 93. Localización de clases de análisis de nivel socioeconómico bajo 92
Figura 94. Vista Barrio de vivienda unifamiliar ordenado en el barrio Limonar 93
Figura 95. Vista Barrio de vivienda unifamiliar Estrato 1 en el barrio las Palmas 93
Figura 96. Vista asentamientos precarios en Neiva 94
Figura 97. Desarrollo de vivienda multifamiliar de interés social en la urbanización Bosques de San Luis 94
Figura 98. Desarrollo de vivienda unifamiliar de interés social (VIS) 95
Figura 99. Vista barrio exterior de vivienda unifamiliar Estrato 1 y 2 en el barrio la Trinidad 95
Figura 100. Desarrollo exterior VIS unifamiliar en construcción en Fronteras del Milenio II 95
Figura 101. Vista desarrollos exteriores de vivienda precaria en Neiva 96

Figura 102. Localización de áreas mixtas 96
Figura 103. Centro histórico Neiva 97
Figura 104. Expansión del Centro histórico. Barrios San Pedro y Los Almendros 97
Figura 105. Vista grandes avenidas comerciales en Neiva 98
Figura 106. Localización de equipamientos, actividad comercial e industrial 99
Figura 107. Localización de Equipamientos 99
Figura 108. Localización comercio 100
Figura 109. Localización industria 100
Figura 110. Localización de las áreas verdes consideradas 101
Figura 111. Localización de las zonas no edificadas 101
Figura 112. Evolución Población en municipio de Neiva 1905-2020 105
Figura 113. Evolución TMCA de la población en municipio de Neiva 1905-2020 105
Figura 114. Población desplazada Neiva 1999 – 2012 **..... 107**
Figura 115. Presencia de las FARC en el municipio de Neiva 108
Figura 116. Población desplazada Neiva 1999 – 2012. 109
Figura 117. Índice de equilibrio migratorio 109
Figura 118. Población siguiendo tendencias analizadas y propuestas IDOM 114
Figura 119. Tasas de crecimiento poblacionales 114
Figura 120. Distribución de estratos socioeconómicos en Neiva 115
Figura 121. Comparativa de porcentajes de población y superficie **..... 116**
Figura 122. Datos por estrato socioeconómico 116
Figura 123. Distribución áreas verdes cualificadas 117
Figura 124. Metros cuadrados de equipamientos por habitantes 118
Figura 125. Equipamientos de la ciudad de Neiva 118
Figura 126. Localización de los equipamientos 119
Figura 127. Tratamientos urbanísticos 126
Figura 128. Mapa de huella urbana actual y límites urbano Acuerdo 003 de 2015 127
Figura 129. Mapa de huella urbana actual y áreas de expansión del POT 127
Figura 130. Mapa de usos actual y clasificación de usos del POT 128
Figura 131. Imagen de desarrollos en altura en cercanías al Aeropuerto Benito Salas . 128
Figura 132. Mapa de huella urbana actual y zonificación ambiental del POT 129
Figura 133. Mapa de zonas destinadas para proyectos VIS y VIP del POT 129
Figura 134. Mapa de Planes Parciales del POT 130
Figura 135. Ventas mensuales promedio de proyectos VIS y VIP en el año 2015 en el departamento del Huila 133
Figura 136. Plano de zonas homogéneas económicas Urbanas (valor del m de suelo) . 134
Figura 137. Ejemplo de Proyectos estrato 5 y 6. Proyecto Reserva de la Sierra 135
Figura 138. Ejemplo de Proyectos estrato 4. Proyecto Mediterráneo Condominio 135
Figura 139. Ejemplo de Proyectos estrato 3. Urbanización Santa María 136
Figura 140. Ejemplo de Proyectos estrato 1 y 2 – Proyecto San Telmo 136
Figura 141. Plano de localización proyectos de vivienda nuevos en Neiva 137
Figura 142. Estudio de mercado proyectos de vivienda nuevos en Neiva 138
Figura 143. Mapa con la ubicación de los principales equipamientos 148
Figura 144. Ubicación de áreas verdes cualificadas y áreas naturales 149
Figura 145. Mapa del área de influencia de las zonas verdes cualificadas 149
Figura 146. Proyecto de concesión del aeropuerto Benito Salas 150
Figura 147. Proyecto de remodelación estadio Guillermo Plazas Alcid 151
Figura 148. Proyecto parque de la música Jorge Villamil Cordovez 151
Figura 149. Proyecto Parque temático islas de Aventura 152
Figura 150. Proyecto parque ronda rio de las Ceibas 152
Figura 151. Proyecto parque ciudad 153
Figura 152. Proyecto parque industrial Palermo 153
Figura 153. Proyecto Patinodromo 154
Figura 154. Proyecto de recuperación y puesta en valor del Jardín Botánico 154
Figura 155. Proyecto planta de tratamiento de aguas residuales en Neiva 155
Figura 156. Mapa de proyectos de equipamiento y espacio público 155
Figura 157. Proyecto de módulos metálicos para la venta de productos 155
Figura 158. Proyectos contemplados dentro del plan maestro de espacio Público 156
Figura 159. Mapa de proyectos de equipamiento y espacio público 157
Figura 160. Proyecto de implementación del SETP 158
Figura 161. Proyecto de ciclorutas 158
Figura 162. Proyecto de bicicletas compartidas 159
Figura 163. Proyecto autopista 4G Neiva-Mocoa-Santana 159
Figura 164. Autopista 4G Neiva-Girardot 160

Figura 165. Proyecto avenida circunvalar variante de oriente 160
Figura 166. Estado de las obras Avenida Inés García de Duran 161
Figura 167. Susceptibilidad a deslizamientos 163
Figura 168. Inundaciones T100, Calado en metros 163
Figura 169. Mapa de limitantes constructivas derivadas de riesgo sísmico 164
Figura 170. Áreas Protegidas 165
Figura 171. Ecosistema Estratégico: cerros 166
Figura 172. Recursos hídricos 167
Figura 173. Infraestructura de transporte 168
Figura 174. Línea de alta Tensión 168
Figura 175. Oleoductos y bocatomas de acueductos 169
Figura 176. Minería 170
Figura 177. Pozos de petróleo 171
Figura 178. Servidumbre aeroportuaria 172
Figura 179. Patrimonio cultural 173
Figura 180. Vista en detalle de los elementos patrimoniales 173
Figura 181. Resguardo Indígena La Gabriela 174
Figura 182. Resguardo Indígena La Gabriela 174
Figura 183. Áreas turísticas prioritarias 175
Figura 184. Batallón Tenerife 175
Figura 185. Pendientes 176
Figura 186. Mapa de limitantes y condicionantes en Neiva 178
Figura 187. Crecimiento urbano: Tasa de crecimiento anual de la huella urbana 183
Figura 188. Crecimiento urbano: Presencia de suelo urbano difuso (%) 184
Figura 189. Densidad urbana: densidad bruta 188
Figura 190. Densidad urbana: distribución de la densidad 189
Figura 191. Densidad urbana: Vacíos urbanos en la ciudad 190
Figura 192. Lectura socio-espacial del territorio: viviendas precarias 194
Figura 193. Lectura socio-espacial del territorio: superficie residencial ocupada por estratos bajos 195
Figura 194. Áreas verdes: superficie de áreas verdes cualificadas 199
Figura 195. Áreas verdes: superficie de áreas verdes generales 200
Figura 196. Áreas verdes: distribución y cobertura de las áreas verdes cualificadas 201
Figura 197. Diagrama FODA o DAFO 207
Figura 198. Ubicación estratégica de Neiva 209
Figura 199. Equipamientos de la ciudad de Neiva 210
Figura 200. Plano del patrimonio cultural en Neiva 210
Figura 201. Fiestas de San Pedro en Neiva 211
Figura 202. Reinado nacional del Bambuco en Neiva 211
Figura 203. Panorámica rio Magdalena en Neiva 212
Figura 204. Delimitación del perímetro urbano por accidentes naturales 212
Figura 205. Ríos y humedales de la ciudad de Neiva 213
Figura 206. Proceso de verticalización y densificación de la ciudad. Proyecto VIS 213
Figura 207. Calle peatonal centro histórico de Neiva (carrera 5 entre calles 10 y 9) 214
Figura 208. Ciclo rutas en Neiva 214
Figura 209. Oferta de proyectos inmobiliarios en Neiva 215
Figura 210. Cobertura de servicios públicos zona urbana de Neiva 215
Figura 211. Áreas de Expansión Revisión del POT. 216
Figura 212. Perímetro urbano Acuerdo 003 de 2015 218
Figura 213. Crecimiento histórico acelerado y no planificado 218
Figura 214. Asentamientos informales sobre la ronda hídrica rio las Ceibas 219
Figura 215. Contaminación del rio Magdalena 219
Figura 216. Plano de estratos socioeconómicos 220
Figura 217. Plano de usos del suelo 221
Figura 218. Imagen del Espacio Público en el Centro tradicional de Neiva 221
Figura 219. Malla vial en Neiva 222
Figura 220. Conjunto cerrado Villas del Prado en Neiva 222
Figura 221. Barreras urbanas dentro del perímetro urbano 223
Figura 222. Zonas verdes cualificadas en Neiva 223
Figura 223. Localización de desarrollos exteriores 224
Figura 224. Comparativa escenarios de crecimiento en Neiva 228
Figura 225. Esquema realizado con los actores clave durante los talleres de la misión 02 229
Figura 226 Sectores normativos en tratamiento de renovación urbana 237

Figura 227. Sectores normativos en tratamiento de consolidación urbana 238
Figura 228. Sectores en tratamiento de desarrollo 239
Figura 229. Síntesis modelo actual 240
Figura 230. Mapa de la situación actual 241
Figura 231. Mapa de densidades de la situación actual 242
Figura 232. Mapa de la huella urbana de la situación actual 243
Figura 233. Modelos de crecimiento escenario tendencial 245
Figura 234. Distribución del crecimiento urbano del escenario tendencial 246
Figura 235. Ejemplo de asentamientos precarios en zonas inundables rio Las Ceibas). 247
Figura 236. Localización de asentamientos precarios ubicados en zonas de riesgo 247
Figura 237. Lotes vacantes sobre la calle 75 en cercanías al Aeropuerto Benito Salas . 248
Figura 238. Desaprovechamiento de vacíos urbanos 248
Figura 239. Transformación de usos residenciales por equipamientos en el Barrio Quirinal. 249
Figura 240. Ejemplo de crecimiento por fuera del perímetro urbano Barrio La Trinidad (años 2008-2016). 249
Figura 241. Desarrollos industriales en Neiva entre 2009 y 2015 250
Figura 242. Crecimiento extensivo y heterogéneo de usos industriales 250
Figura 243. Ejemplo desarrollos de vivienda estrato 6 251
Figura 244. Ejemplo desarrollos de vivienda estratos 5 y 4 (2008-2016) 251
Figura 245. Crecimientos residenciales clase alta escenario tendencial 252
Figura 246. Ejemplo desarrollos de vivienda estrato 2 y 3. Urbanización Santa María . 252
Figura 247. Crecimientos residenciales clase media escenario tendencial 253
Figura 248. Ejemplo desarrollos de vivienda VIS y VIP (2008-2016) 253
Figura 249. Ejemplo proyecto de vivienda multifamiliar VIS 254
Figura 250. Crecimientos residenciales clase baja VIS y VIP 254
Figura 251. Cambios en la huella y nuevos desarrollos escenario tendencial 255
Figura 252. Fases de crecimiento escenario tendencial 255
Figura 253. Resumen de variables del escenario tendencial 256
Figura 254. Mapa de escenario tendencial horizonte 2050 257
Figura 255. Mapa de densidades escenario tendencial horizonte 2050 258
Figura 256. Mapa de huella urbana escenario tendencial horizonte 2050 259
Figura 257. Boceto escenario óptimo Neiva 260
Figura 258. Modelos de crecimiento escenario óptimo 262
Figura 259. Regeneración urbana escenario óptimo 263
Figura 260. Reasentamiento de asentamientos precarios 264
Figura 261. Regeneración urbana escenario optima 265
Figura 262. Red de espacios verdes escenario óptimo 266
Figura 263. Centralidades propuestas escenario óptimo 266
Figura 264. Mejoramiento integral de barrios escenario óptimo 267
Figura 265. Nuevo polo logístico escenario óptimo 267
Figura 266. Sistema vial propuesto escenario óptimo 268
Figura 267. Consolidación del límite urbano escenario óptimo 268
Figura 268. Fases de crecimiento de la huella urbana escenario óptimo 270
Figura 269. Resumen de variables del Escenario óptimo 271
Figura 270. Mapa de escenario óptimo horizonte 2050 272
Figura 271. Mapa de densidades escenario óptimo horizonte 2050 273
Figura 272. Mapa de huella urbana escenario óptimo horizonte 2050 274
Figura 273. Boceto escenario intermedio 275
Figura 274. Modelos de crecimiento escenario intermedio 277
Figura 275. Planes Parciales adoptados en Neiva 278
Figura 276. Red de espacios verdes escenario intermedio 279
Figura 277. Priorización sector mejoramiento integral de barrios escenario intermedio 280
Figura 278. Viales propuestos escenario intermedio 280
Figura 279. Resumen de variables del Escenario intermedio 281
Figura 280. Mapa de escenario intermedio horizonte 2050 282
Figura 281. Mapa de densidades escenario intermedio horizonte 2050 283
Figura 282. Mapa de huella urbana escenario intermedio horizonte 2050 284
Figura 283. Comparación densidad urbana (habitantes por hectárea) por escenario ... 286
Figura 284. Comparación de densidad urbana (vivienda por hectárea) por escenario.. 286
Figura 285. Comparativo entre escenarios de crecimiento 287
Figura 286. Comparativo entre escenario actual, tendencial, óptimo e intermedio 288

Figura 287. Superficies de crecimiento para el cálculo de costos de infraestructuras 2016-2030 y 2030-2050 292
Figura 288. Comparativa de costos de infraestructuras por crecimiento entre escenarios 2016-2030 295
Figura 289. Comparativa de costos de infraestructuras por crecimiento entre escenarios 2030-2050 295
Figura 290. Propuesta de consolidación del borde urbano de Neiva 296
Figura 291. Ejemplo proyecto consolidación borde urbano 297
Figura 292. Ejemplo proyecto consolidación borde urbano: Proyecto Map8 42K 297
Figura 293. Proyecto parque metropolitano 298
Figura 294. Ejemplo proyecto de creación de un Parque Metropolitano en Quito, Ecuador. 298
Figura 295. Proyecto de recuperación del Jardín Botánico 299
Figura 296. Ejemplo proyecto recuperación jardín botánico en Bogotá, Colombia 299
Figura 297. Proyecto de creación de huertas urbanas 300
Figura 298. Ejemplo de huertas urbanas en Todmoren, Reino Unido 300
Figura 299. Proyecto parques lineales 301
Figura 300. Ejemplo proyecto parque lineal río Manzanares en Madrid, España 302
Figura 301. Proyecto de recuperación y revitalización del centro histórico 303
Figura 302. Fotografía del estado actual de la carrera primera 303
Figura 303. Ejemplo proyecto de densificación en altura. Bolueta, Bilbao. 304
Figura 304. Proyecto de intervención centro comercial los Comuneros 304
Figura 305. Proyecto “Ciudad Salud” ubicado en el barrio Quirinal 305
Figura 306. Ejemplo proyecto de recuperación del centro histórico de Panaji 306
Figura 307. Proyecto de peatonalización vías principales centro histórico 307
Figura 308. Ejemplo proyecto de peatonalización de la Avenida Jiménez en el centro de Bogotá 307
Figura 309. Sistema de centralidades propuesto 308
Figura 310. Proyecto nuevo polo logístico y compactación zona industrial 309
Figura 311. Red de ciclo vías propuesta en el Plan de Movilidad 309
Figura 312. Proyecto de priorización de ejes red de ciclo rutas 310
Figura 313. Ejemplo proyecto de ciclo rutas en La avenida de la Cultura en Cusco, Perú 310
Figura 314. Ejemplo proyecto de estacionamientos de bicicletas 311
Figura 315. Rutas sistema estratégico de transporte público (SETP) 311
Figura 316. Priorización rutas Sistema Estratégico de Transporte Publico (SETP) 312
Figura 317. Rio Magdalena 312
Figura 318. Proyecto de transporte fluvial por el río Magdalena 313
Figura 319. Ejemplo proyecto de navegación fluvial por el Sena en Paris, Francia 313
Figura 320. Proyecto de recuperación de la línea férrea 314
Figura 321. Ejemplo proyecto de recuperación de la línea férrea en Cali, Colombia 314
Figura 322. Proyecto vial propuesto 315
Figura 323. Proyecto de reasentamiento de población ubicada en zonas de alto riesgo 316
Figura 324. Proyecto de reasentamiento de la población ubicada en el entorno del rio las Ceibas 317
Figura 325. Proyecto de reasentamiento de la población ubicada en el entorno del parque Peñón Redondo 317
Figura 326. Proyecto de mejoramiento integral de barrios 318
Figura 327. Ejemplo proyecto de mejoramiento integral de barrios en Panaji 319
Figura 328. Propuesta de conformación Ciudad-Región 322
Figura 329. Ejemplo proyecto ciudad-región. Isla de Francia 322

Índice de tablas

Tabla 1. División en municipios del departamento del Huila 21
Tabla 2. División en corregimientos área rural de Neiva 24
Tabla 3. División administrativa área urbana de Neiva 25
Tabla 4. Huella urbana de Neiva en 1612 33
Tabla 5. Huella urbana de Neiva en 1785 34
Tabla 6. Huella urbana de Neiva en 1856 35
Tabla 7. Huella urbana de Neiva en 1905 37
Tabla 8. Huella urbana de Neiva en 1952 41
Tabla 9. Huella urbana de Neiva en 1961 42
Tabla 10. Huella urbana de Neiva en 1973 45
Tabla 11. Huella urbana de Neiva en 1987 47
Tabla 12. Huella urbana de Neiva en 1995 48
Tabla 13. Huella urbana de Neiva en 2000 49
Tabla 14. Huella urbana de Neiva en 2008 50
Tabla 15. Huella urbana de Neiva en 2014 52
Tabla 16. Crecimiento de población, superficie huella urbana de Neiva entre 1612 y 2016. 54
Tabla 17. Agrupación de usos del suelo 56
Tabla 18. Superficies de la clasificación Landsat 1987 61
Tabla 19. Superficies de la clasificación Landsat 2015 62
Tabla 20. Resumen de clasificaciones 63
Tabla 21. Clases de análisis de Neiva 80
Tabla 22. Datos de los Censos de Población del Municipio de Neiva según el DANE 104
Tabla 23. Censos y proyecciones del DANE (cabecera y resto) de Neiva 1905-2020 106
Tabla 24. Proyecciones DANE: Colombia, departamento del Huila y municipio de Neiva 110
Tabla 25. Cuadro de proyección de población de la Alcaldía de Neiva 111
Tabla 26. Proyección de población del documento de diagnóstico de la Alcaldía de Neiva 111
Tabla 27. Proyecciones Plan Maestro Acueducto de Neiva 112
Tabla 28. Comparativa de tendencias DANE, POT, IDOM 112
Tabla 29. Datos comparativos por estrato socioeconómico 116
Tabla 30. Relación de rondas de protección de drenajes 122
Tabla 31. Resumen de datos utilizados en el cálculo de indicadores 179
Tabla 32. Resultados de Urban Metrics para Neiva 180
Tabla 33. Indicadores de crecimiento urbano, planificación del uso del suelo y presencia de suelo “urbano difuso” 181
Tabla 34. Resultado combinado de indicadores de crecimiento y planeamiento en las ciudades CES: Valores 182
Tabla 35. Resultado combinado de indicadores de crecimiento y planeamiento en las ciudades CES: Indicador combinado 185
Tabla 36. Indicadores de densidad, valor numérico y valorización 186
Tabla 37. Resultado combinativo de indicadores de densidad en las ciudades CES: valores 187
Tabla 38. Resultado combinativo de indicadores de densidad urbana en las ciudades CES: indicador combinado 191
Tabla 39. Indicadores asociados a problemas de segregación e injusticia social 192
Tabla 40. Resultado combinativo de indicadores de segregación e injusticia social en las ciudades CES: valores 193
Tabla 41. Resultado combinativo de indicadores de segregación e injusticia social en las ciudades CES: Indicador combinado 196
Tabla 42. Indicadores referidos a áreas verdes y espacio público 197
Tabla 43. Resultado combinativo de indicadores de áreas verdes y espacio público en las ciudades CES: valores 198
Tabla 44. Resultado combinativo de indicadores de áreas verdes y espacio público en las ciudades CES: indicador combinado 202
Tabla 45. Resumen de indicadores 203
Tabla 46. Problemas detectados en Neiva tras analizar los indicadores 206
Tabla 47. Principales fortalezas identificadas en Neiva 208
Tabla 48. Principales debilidades identificadas en Neiva 217
Tabla 49. Matriz de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. 226
Tabla 50 Evolución de debilidades y fortalezas en los escenarios tendencial y óptimo 230

Tabla 51. Demanda de vivienda por clase social 235
Tabla 52. Capacidad de carga sectores bajo tratamiento de renovación urbana..... 237
Tabla 53. Capacidad de carga sectores en tratamiento de consolidación urbana 237
Tabla 54. Capacidad de carga sectores en tratamiento de desarrollo 238
Tabla 55. Capacidad de carga sectores en tratamiento de desarrollo de expansión 239
Tabla 56. Datos del Escenario tendencial..... 256
Tabla 57. Datos del escenario óptimo..... 271
Tabla 58. Datos del escenario intermedio..... 281
Tabla 59. Comparativa por escenarios al 2050..... 285
Tabla 60. Precios unitarios, base para el cálculo de costos 290
Tabla 61. Resumen del cálculo correspondiente al periodo 2016-2030..... 293
Tabla 62. Resumen del cálculo correspondiente al periodo 2030-2050..... 294
Tabla 63. Sectores a intervenir propuesta de mejoramiento integral de barrios 319

1 MARCO CONCEPTUAL Y PRESENTACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente Estudio, forma parte de los Estudios Base del Programa de Ciudades Sostenibles y Competitivas (CSC), promovido por FINDETER para ciudades colombianas. La metodología de esta iniciativa considera la realización de estos estudios que se convierten en insumo importante para la toma de decisiones en cuanto a ordenamiento territorial y ambiental para la ciudad.

Cabe señalar que los estudios arrojan lineamientos generales para la planificación del territorio, acorde a la escala de intervención abordada, según lo estipulado en el contrato de consultoría No.26 de 2016 suscrito entre la Financiera de Desarrollo Territorial S.A e IDOM Ingeniería y Consultoría S.A.U; teniendo en cuenta lo anterior, aunque los estudios se convierten en herramienta fundamental de toma de decisiones, se recomienda al municipio adelantar estudios a una escala más detallada en caso de querer ejecutar intervenciones puntuales en las zonas de riesgo delimitadas por el presente estudio.

El presente documento corresponde al M3 de crecimiento urbano del municipio de Neiva; este estudio está relacionado con el M1 de Cambio Climático y el M2 de Riesgos Naturales. En el epígrafe siguiente se describe someramente la relación de este estudio con los anteriores.

El objetivo de este análisis es comprender las distintas dinámicas que han acontecido en el proceso de crecimiento de la ciudad de Neiva, identificando además las fortalezas y debilidades que presenta la ciudad para su desarrollo futuro. El estudio buscará entregar recomendaciones para un desarrollo urbano sostenible, evitando un crecimiento desordenado excesivo de la ciudad, con el objetivo final de mejorar la calidad de vida de sus habitantes. El documento contiene tres (3) grandes capítulos que se desarrollan en diferentes epígrafes y sub-epígrafes, entre los que se encuentran:

- Marco conceptual y definición del ámbito de análisis; en él se sintetiza la metodología usada y se define el área de estudio con el horizonte temporal del año 2050.

- Análisis histórico y actual del crecimiento de la huella urbana; se analiza el crecimiento urbano a partir de imágenes multitemporales satelitales, el crecimiento poblacional y el planeamiento territorial, y se concluye en una serie de debilidades y fortalezas que tiene el sistema territorial del área estudiada, en especial, los relacionados con el crecimiento urbano.

- Diseño de los escenarios de crecimiento urbano en los horizontes 2030 y 2050; es posible identificar múltiples escenarios por la combinación de variables; no obstante, el estudio se centra en el diseño de tres (3) escenarios principalmente: el tendencial, el óptimo por analogías con otras ciudades a las que se desee aspirar, y uno intermedio entre los anteriores, que parte del consenso de la mayoría de voluntades políticas y ciudadanas.

Este documento se ha elaborado de una manera sinóptica y se apoya en una serie de fotografías, gráficos, mapas y tablas que facilitan la comprensión; sin más, les animamos a la lectura de este complejo e interesante documento, que ha sido elaborado gracias a FINDETER, el municipio de Neiva y la colaboración de numerosas instituciones públicas y privadas del departamento del Huila y de Colombia.

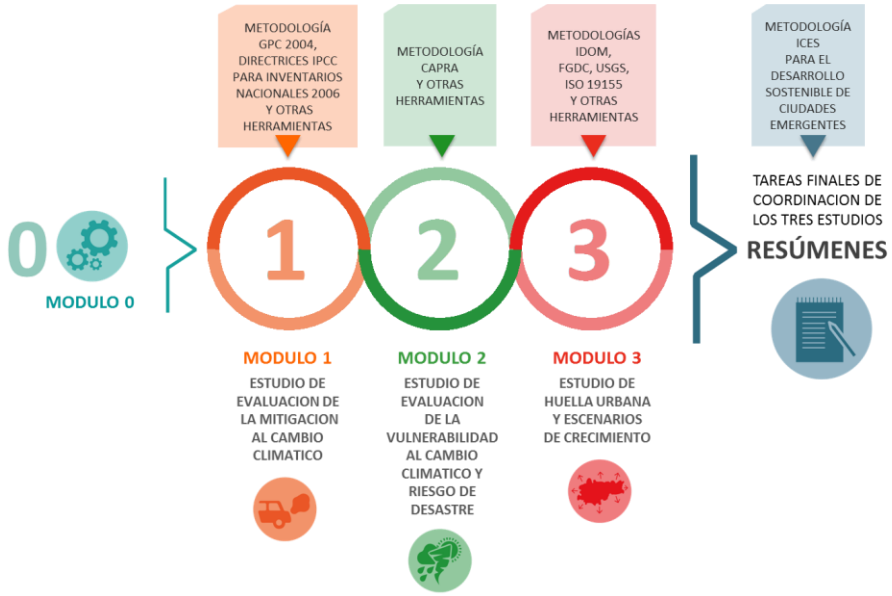
Este estudio es realizado por la Consultora IDOM, empresa de origen español con amplia experiencia en este tipo de trabajos. Entre los años 2012-2015, IDOM ha trabajado realizando estudios base para la iniciativa CES en las siguientes ciudades: Valledupar, Villavicencio y Santa Marta (Colombia), Cuenca (Ecuador); Asunción (Paraguay); Añelo, Las Heras y Paraná (Argentina); Valdivia y Puerto Montt (Chile); Joao Pessoa, Palmas, Florianópolis, Vitoria (Brasil); Tegucigalpa (Honduras), Bridgetown (Barbados), Cumaná (Venezuela), Huancayo (Perú), Santiago de los Caballeros (República Dominicana) y Belize City (Belize). Esta experiencia ha permitido conformar un equipo de trabajo multidisciplinar y el desarrollo de una metodología de trabajo específica para la iniciativa.

1.2 MARCO CONCEPTUAL

1.2.1 Metodología General

La forma de abordar el trabajo se nutre de diferentes metodologías y herramientas para el diseño de los tres estudios previstos; además está basada en la metodología CES (Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles), iniciativa del BID para ciudades emergentes (ver Figura 1).

Figura 1. Esquema MetaModelo compuesto por diferentes metodologías para diseñar los estudios propuestos.



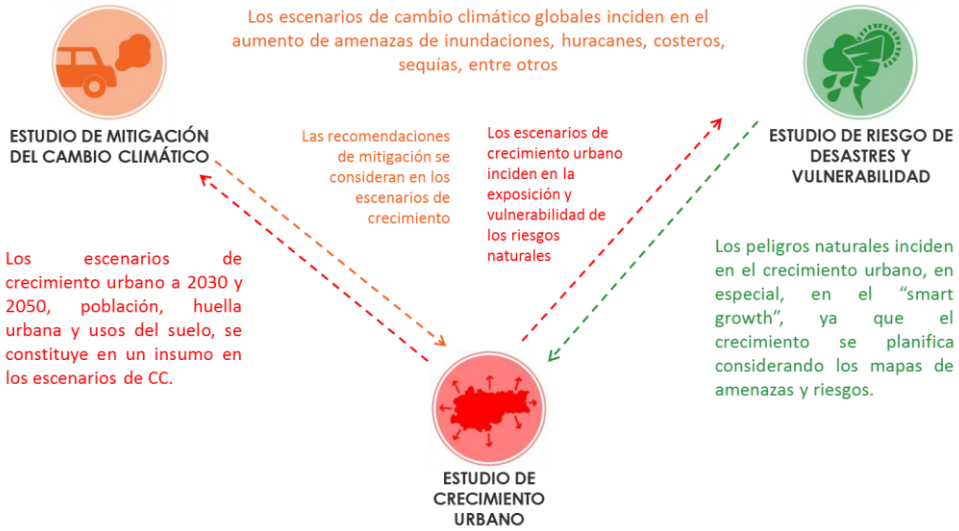
Fuente: Elaboración propia

Tal metodología se puede entender como un MetaModelo es decir, un "modelo general formado por submodelos específicos"; para la elaboración de los submodelos se usan diferentes herramientas y metodologías; algunas de éstas han sido diseñadas por otras instituciones (CAPRA, ESCI, GPCS, etc.); otras se diseñan en este documento a partir de la experiencia de IDOM. La misma se desarrolla en tres fases, que se corresponde con una fase preparatoria y común para todos los estudios, dos fases para los estudios temáticos y una fase de recomendaciones generales para el plan urbano, según la figura anterior.

En la Figura 2, se explica esquemáticamente la relación entre los tres módulos que componen este estudio:

- El **Módulo 1** considera escenarios de cambio climático globales que inciden en los peligros de inundaciones, huracanes, sequía y costeros, entre otros; los peligros se verán afectados (incrementados en algunos casos) en función de los escenarios de cambio climático (aumento de la temperatura, aumento nivel del mar, etc.)
- El **Módulo 2** determina entre otros productos, los peligros naturales (mapas), que serán insumos para el estudio 3, ya que el escenario "Smart growth" (crecimiento Inteligente) en cuanto la huella urbana y usos del suelo, se diseñará considerando los anteriores, no ubicando desarrollos en las zonas de peligros y potenciando aquellos espacios con mayores oportunidades para el crecimiento y que cuenten con menor amenaza.
- Los productos del **Módulo 3,** huella urbana y usos del suelo, en los diferentes escenarios se tendrán en cuenta en el estudio 1, para el cálculo de los escenarios de cambio climático. Un crecimiento excesivo de la huella urbana llevaría consigo una mayor demanda de transporte motorizado, además de reducir las superficies de espacios naturales. La localización de los distintos usos urbanos y la densidad poblacional, también incidirán en la generación de Gases de Efecto Invernadero. Además, un crecimiento desordenado, aumentará la vulnerabilidad y exposición ante amenazas naturales. Por el contrario, un crecimiento planificado, que respete las zonas con amenazas, ayudará a mitigar estos impactos.

Figura 2. Esquema de relaciones entre Estudio 1, Estudio 2 y Estudio 3

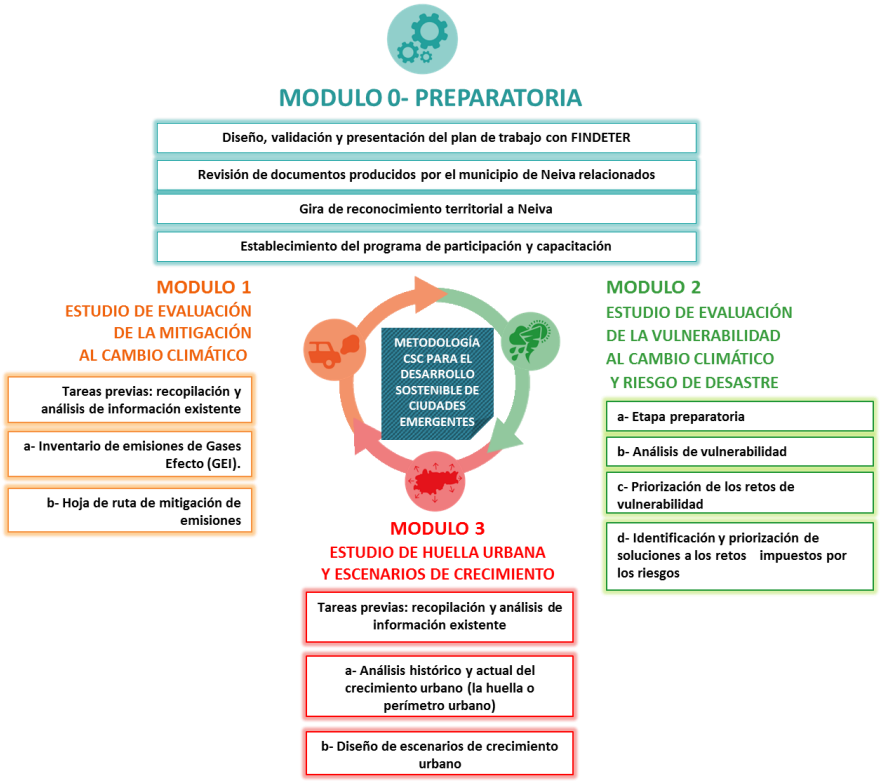


Fuente: Elaboración propia

La metodología considera el siguiente esquema de fases (ver Figura 3):

- Las tareas de la fase 0 son comunes para todos los estudios.
- Posteriormente los tres módulos realizan una etapa de diagnóstico de la situación actual.
- Finalmente, en la etapa de propuestas, los tres módulos se desarrollan de forma coordinada, con el objetivo de obtener resultados consecuentes.

Figura 3. Desarrollo de las fases a través de tareas e identificación de productos



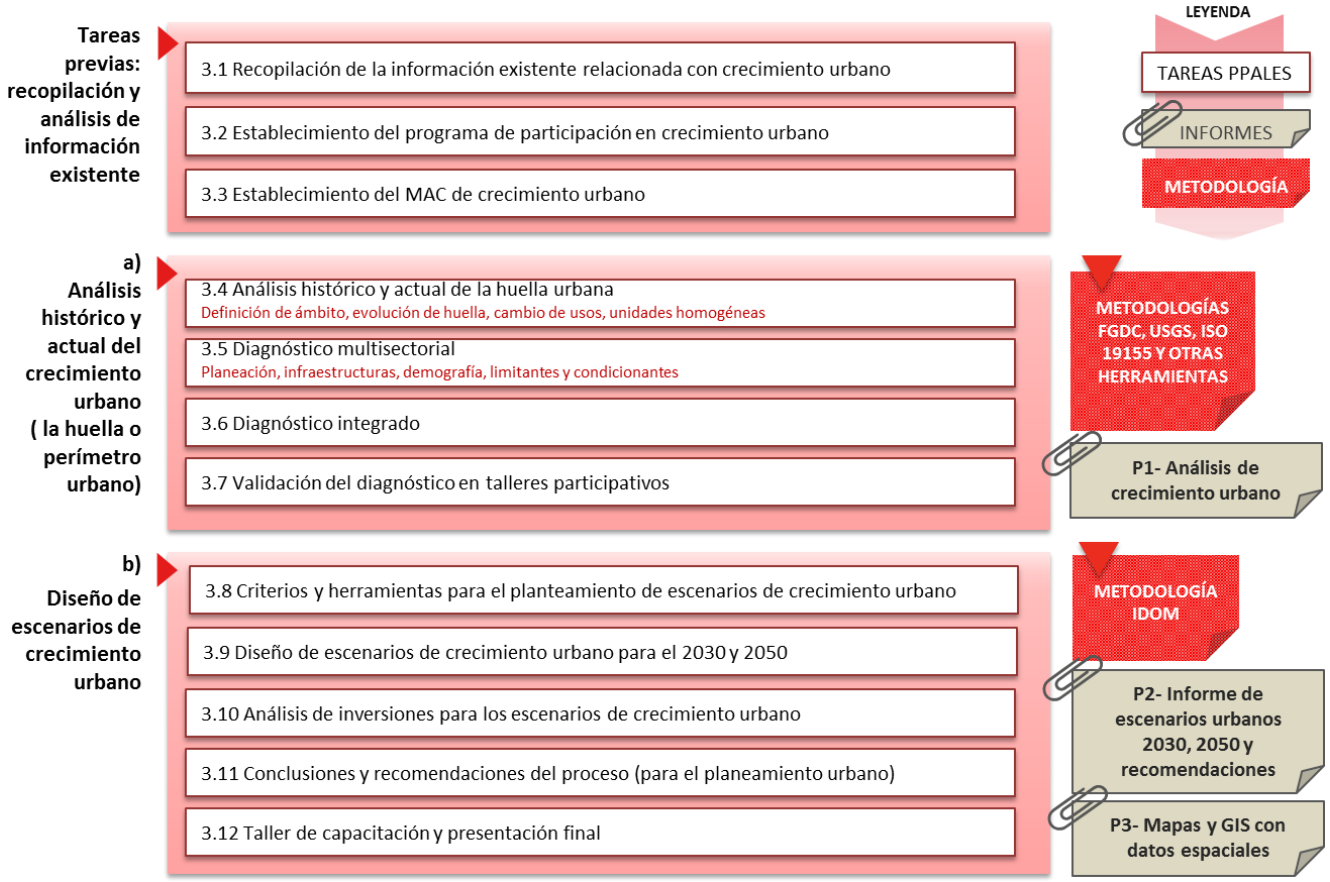
Fuente: Elaboración propia

El estudio de crecimiento urbano y el estudio de vulnerabilidad se relacionan entre sí, de manera que las recomendaciones al plan de acción están coordinadas entre los dos estudios.

1.2.2 Metodología Específica: M3 Estudio de crecimiento urbano

En la metodología específica del estudio de crecimiento urbano (M3), se consideran las siguientes tareas: previas, análisis histórico y actual del crecimiento urbano, y prospectiva de crecimiento urbano al 2030 y 2050, donde se plantean diferentes escenarios urbanos. A continuación, se expone un gráfico donde se identifican las tareas y sub-tareas, los informes y productos, y las herramientas específicas (ver Figura 4).

Figura 4. Diagrama de tareas de la metodología para la elaboración del estudio 3 de crecimiento urbano



Fuente: Elaboración propia

Las tareas a realizar son:

- Tareas previas: recopilación y análisis de información existente.
- Análisis histórico y actual del crecimiento urbano; la huella o perímetro urbano.
- Diseño de escenarios (prospectiva) de crecimiento urbano para los años 2030 y 2050.

En cuanto al análisis histórico y actual del crecimiento urbano se consideran las siguientes sub-tareas:

- **Diagnóstico sectorial de crecimiento urbano**

Análisis multi-temporal de la huella, planeamiento, crecimiento histórico, población, y limitantes al desarrollo urbano:

- Análisis multi-temporal de la huella urbana y usos del suelo a partir de imágenes satelitales LANDSAT.
- Análisis multi-temporal de la huella urbana y clases de análisis para el crecimiento urbano a partir de imágenes satelitales de muy alta resolución (escala 1:10,000).
- Análisis de las densidades existentes en la huella urbana actual.
- Análisis del planeamiento existente y las infraestructuras planificadas con impacto en el futuro.
- Análisis del crecimiento de la población por subdivisiones administrativas.
- Identificación y análisis de los factores limitantes o condicionantes al desarrollo urbano (módulo 2)
- Análisis de la tendencia de crecimiento urbano y de cambios históricos que han incidido en el crecimiento.

- **Diagnóstico integrado**

Identificación, descripción y valoración de debilidades y fortalezas para el crecimiento urbano.

- Identificación, descripción y valoración de problemas o debilidades para el crecimiento urbano.
- Identificación, descripción y valoración de fortalezas para el crecimiento urbano.
- Análisis FODA.

DISEÑO DE ESCENARIOS PARA EL CRECIMIENTO URBANO

Una vez finalizado el diagnóstico de la situación actual, se proceden a diseñar los escenarios de crecimiento urbano. Estos escenarios son diseñados para los horizontes temporales 2030 y 2050, basándose en la metodología propuesta por Gómez Orea (2008), en la cual se definen los tres escenarios que se desarrollarán para Neiva los cuales se detallan a continuación:

- **Escenario de crecimiento urbano tendencial**

"**Current trends**", o imagen a la que tiende la ciudad, si las condiciones actuales se mantienen; permite fijar el límite inferior de desarrollo; se trata de no introducir un programa que modifique la evolución de la huella urbana actual. Las bases de este escenario son la proyección demográfica, una evolución tendencial de inversiones, infraestructuras y equipamientos, y una proyección de los comportamientos sociales y parámetros de crecimiento de las ciudades. Según esta imagen, las áreas desfavorecidas agudizarían su situación y en aquellas áreas favorables se seguiría mejorando. Es pues un escenario no intervencionista y que sirve como límite inferior o de base.

- **Escenario de crecimiento urbano inteligente u óptimo**

"**Smart growth**", o imagen deseable del crecimiento urbano de la ciudad, que permite fijar el límite superior del desarrollo futuro según una perspectiva de desarrollo sostenible. Es una imagen difícil de reproducir, teniendo en cuenta las importantes inversiones necesarias para controlar la dinámica de crecimiento urbano. Los criterios básicos para definirlo están orientados a la mejora de la calidad de vida de la población mediante una gestión óptima de los recursos naturales en la que están presentes como elemento inspirador la sostenibilidad y el ecodesarrollo, considerando un respeto de crecimiento en las zonas de amenazas naturales (condicionantes o limitantes al desarrollo urbano) y medidas de adaptación al cambio climático (ciudades más densas y compactas, con mejores sistemas viales, transporte público etc. que contribuyen a generar menores

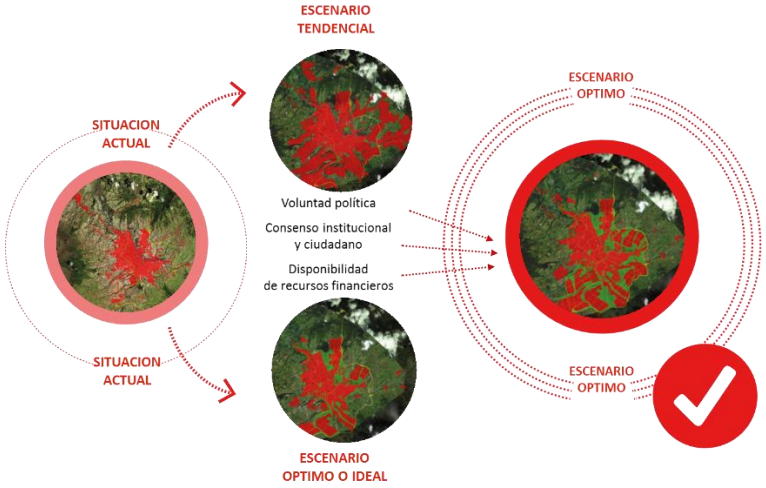
emisiones de GEIs) y, finalmente, un uso del territorio en el que la eficiencia y la equidad se conjuguen y se asegure una inmejorable cohesión social. Es, en definitiva, un escenario

utópico para el que se considera una disponibilidad absoluta de recursos financieros, humanos y tecnológicos, así como la perfecta adecuación de los usos del suelo urbano en el entorno.

- **Escenario de crecimiento urbano intermedio**

"**Compound growth**"; en el que se propone una imagen realizable o viable del crecimiento urbano mejorando la tendencia, pero sin alcanzar los niveles óptimos. Esta imagen constituye una situación intermedia entre los anteriores; hacia esta imagen convergería la mayoría de las voluntades de instituciones políticas y de ciudadanos. El diseño de los distintos escenarios es representado cartográficamente. Los mapas que se obtienen son el resultado del análisis de las tendencias y de las zonas posibles de desarrollo, incorporando los criterios establecidos por los tres módulos del estudio. En la Figura 5, se explica sintéticamente el trabajo cartográfico en este sentido.

Figura 5. Esquema de Diseño de escenarios para el crecimiento urbano



Fuente: Elaboración propia

1.3 ENCUADRE TERRITORIAL

El estudio base de crecimiento urbano (M3) del programa CSC para Neiva realiza una aproximación desde el nivel nacional hasta el ámbito urbano. A continuación, se describen las principales variables de las distintas escalas de análisis (nacional, departamental, municipal y ámbito de estudio detallado: zona urbana de Neiva).

1.3.1 Nivel nacional: Colombia

El municipio de Neiva se ubica en Sudamérica, en Colombia (ver Figura 6). El país se encuentra ubicado en la región noroccidental de América del Sur. Cuenta con una superficie de 2.129.748 km^2 de los cuales 1.141.748 km^2 corresponden a territorio continental y los restantes 988 km^2 a su extensión marítima. Colombia limita con cinco países: Venezuela y Brasil por el oriente, Ecuador y Perú por el sur y Panamá por el noroccidente. Las fronteras marítimas son el mar Caribe y el océano Pacifico. El país cuenta con una población de 48.747.632 habitantes según cifras del DANE.

Figura 6. Ubicación de Colombia



Fuente: Elaboración propia

El territorio colombiano está dividido en 32 departamentos: Amazonas, Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Choco, Córdoba, Cundinamarca, Guainía, Guaviare, **Huila**, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés y Providencia, Santander, Sucre, Tolima, Valle del Cauca, Vaupés y Vichada (ver Figura 7).

Figura 7. Departamentos de Colombia



Fuente: Elaboración propia

1.3.2 Nivel departamental: departamento del Huila

El departamento del Huila es uno de los 32 departamento de Colombia. Se encuentra ubicado al suroccidente del país en la región Andina. Posee una superficie de 19.890 km^2 que representa tan solo un 1,74% de la superficie total del país según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (ver Figura 8).

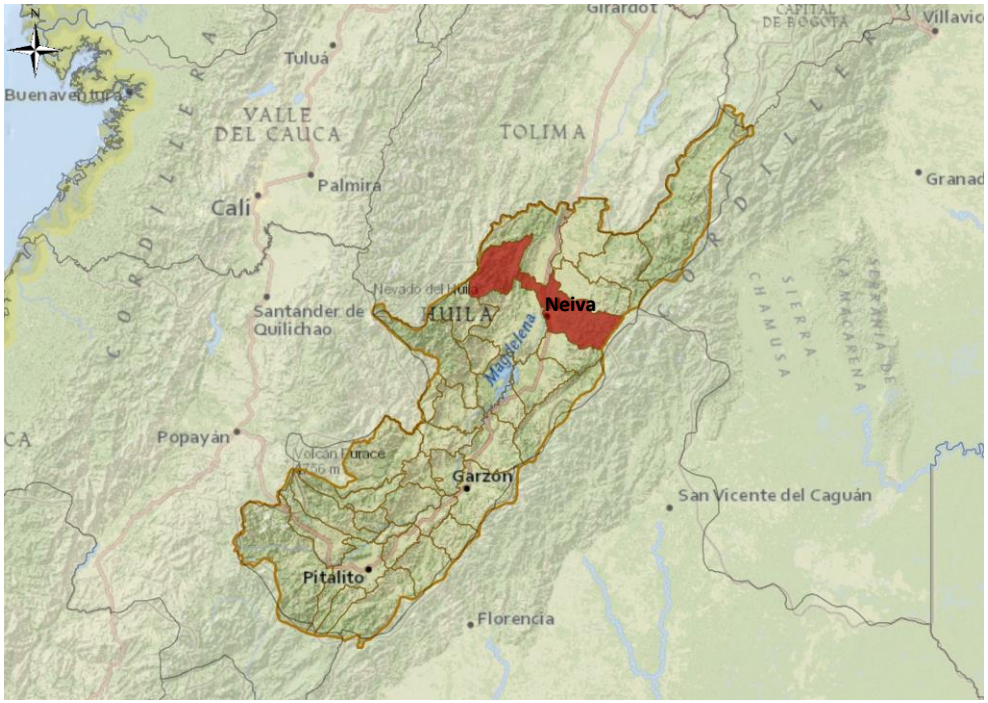
Figura 8. Ubicación del Departamento del Huilla en Colombia



Fuente: Elaboración propia

El departamento limita al norte con los departamentos del Tolima, Cundinamarca y Bogotá, hacia el oriente con el departamento del Meta, hacia el sur con los departamentos de Caquetá y Cauca y hacia el occidente con el departamento de Cauca y cuenta con una población de 1.168.910 habitantes según cifras del DANE (ver Figura 9).

Figura 9. Mapa departamental del Huila

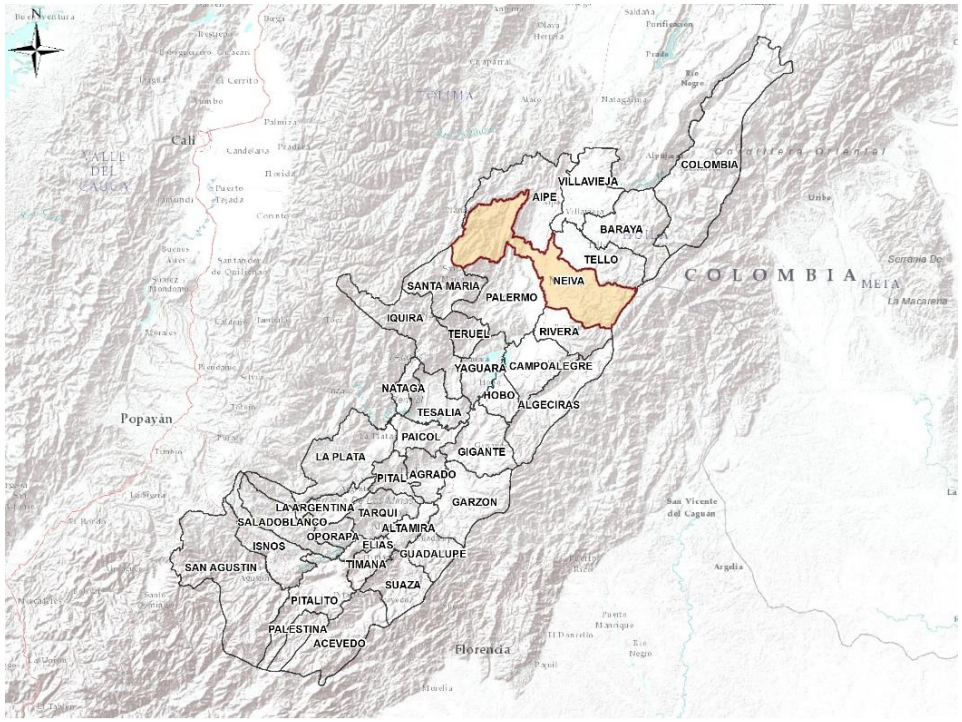


Fuente: Elaboración propia

El departamento se encuentra dividido en 37 municipios: Aipe, Algeciras, Baraya, Campoalegre, Colombia, Hobo, Iquira, **Neiva**, Palermo, Rivera, Santa María, Tello, Teruel, Villavieja, Yaguara, Agrado, Altamira, Garzón, Gigante, Guadalupe, Pitalito, Suaza, Tarqui, La Argentina, La Plata, Nataga, Paicol, Tesalia, Acevedo, Elías, Isnos, Oporapa, Palestina, Pitalito, Saladoblanco, San Agustín y Timana.

El territorio consta en su mayor parte de un gran valle conformado por el rio Magdalena el cual se encuentra encerrado entre las cordilleras central y oriental como lo muestra la Figura 10. La cuenca hídrica principal del departamento es el rio Magdalena donde confluyen numerosos ríos y quebradas.

Figura 10. Mapa físico del departamento del Huila



Fuente: Elaboración propia

Dentro del departamento los municipios más poblados según cifras del DANE son: Neiva con 315.332 habitantes y una superficie de 1.228 km^2, Pitalito con 102.937 habitantes y una superficie de 601,93 km^2 y Garzón con 70.144 habitantes y una superficie de 639,09 km^2, tal como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. División en municipios del departamento del Huila

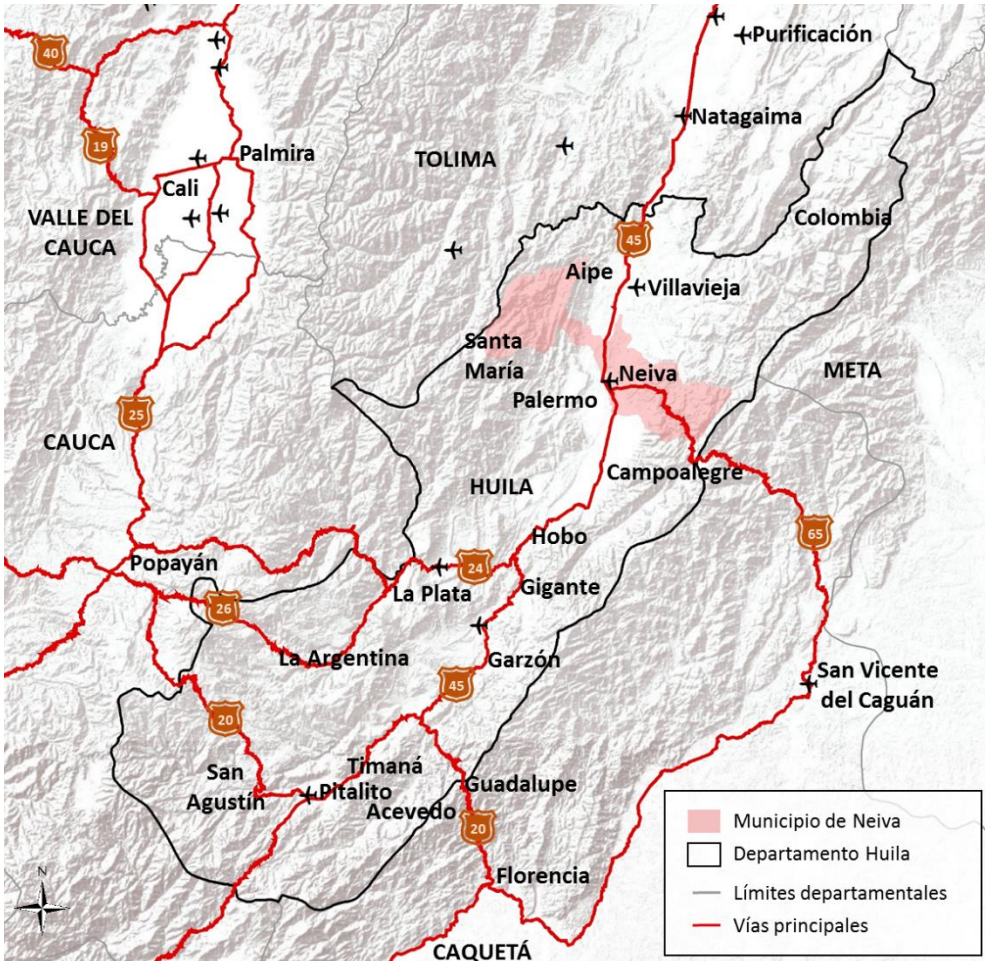
Municipios	Área km²	Porcentaje	Habitantes 2005	Porcentaje
Acevedo	684,8	4%	26.597	3%
Agrado	265,84	1%	8.459	1%
Aipe	796,55	4%	19.928	2%
Algeciras	674,28	4%	23.054	2%
Altamira	182,01	1%	3.609	0%
Baraya	667,11	4%	4.354	0%
Campoalegre	462,3	2%	32.101	3%
Colombia	1678,55	9%	8.648	1%
Elías	80,18	0%	3.342	0%
Garzón	639,09	3%	70.144	7%
Gigante	505,67	3%	28.174	3%
Guadalupe	267,67	1%	16.067	2%
Hobo	193,89	1%	6.521	1%
Iquira	744,93	4%	9.947	1%
Isnos	475,95	3%	23.756	2%
La Argentina	354,25	2%	11.674	1%
La Plata	798,67	4%	52.549	5%
Nátaga	130,54	1%	5.807	1%
Neiva	1228,12	7%	315.332	31%
Oporapa	154,5	1%	10.139	1%
Paicol	276,47	1%	5.186	1%
Palermo	817,76	4%	27.282	3%
Palestina	206,52	1%	10.268	1%
Pital	204	1%	12.811	1%
Pitalito	601,93	3%	102.937	10%
Rivera	345,21	2%	16.654	2%
Saladoblanco	434,38	2%	10.262	1%
San Agustín	1.450,78	8%	29.699	3%
Santa María	454,02	2%	10.191	1%
Suaza	416,82	2%	14.617	1%
Tarqui	360,75	2%	15.921	2%
Tesalia	381,02	2%	8.845	1%
Tello	493,22	3%	13.447	1%
Teruel	209,9	1%	8.198	1%
Timaná	185,3	1%	19.787	2%
Villavieja	539,92	3%	7.314	1%
Yaguará	321,11	2%	7.855	1%
TOTAL	**18.684**	**100%**	**1.001.476**	**100%**

Fuente: Elaboración propia y datos de población del Censo 2005 DANE

En cuanto a la conectividad del departamento, la red vial está conformada por 8.245 km de vías dentro de las cuales se destacan los siguientes viales (ver Figura 11):

- Ruta 45, Troncal del Magdalena la cual conecta al departamento de norte a sur
- Ruta 45A, la cual es la Troncal Central
- Ruta 20
- Ruta 37, la cual conecta el departamento del Huila con el departamento del Cauca.
- Ruta 30, la cual conecta el departamento del Huila con el departamento de Caquetá.

Figura 11. Mapa de vías principales del departamento del Huila



Fuente: Elaboración propia

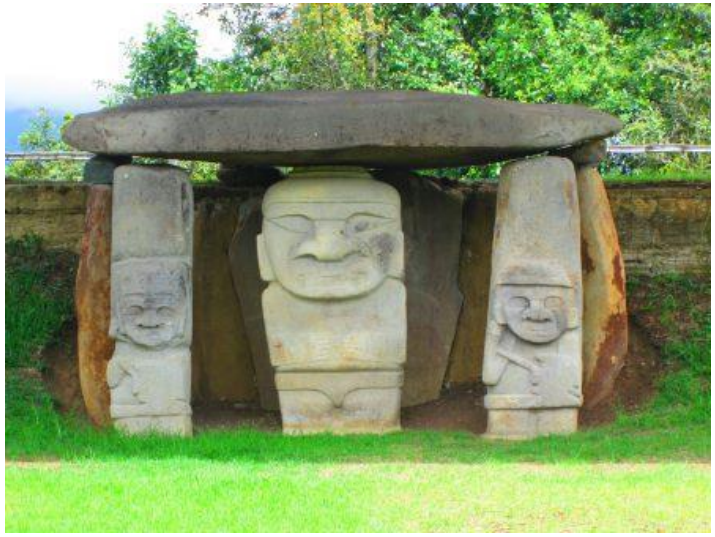
En relación al transporte fluvial, el río Magdalena permite la navegación de pequeñas embarcaciones, siendo Neiva y Aipe los principales puertos.

El transporte aéreo es suministrado por el Aeropuerto Benito Salas, principal terminal aéreo del departamento el cual se encuentra ubicado al norte de la ciudad de Neiva. Existen otros aeropuertos regionales en proceso de reactivación como:

- Aeropuerto Contador, ubicado en el municipio de Pitalito.
- Aeropuerto La Jagua, ubicado en el municipio de Garzón.

En cuanto al turismo, el departamento del Huila se destaca por el turismo arqueológico, ecoturismo, agroturismo y el turismo cultural. Los principales destinos turísticos son: el parque arqueológico San Agustín (declarado patrimonio de la humanidad por la UNESCO) (ver Figura 12) el volcán del nevado del Huila y el desierto de La Tatacoa (ver Figura 13). El departamento también se caracteriza por su fortaleza en el turismo de eventos, convenciones y de salud, ámbito en el que se destaca la ciudad de Neiva.

Figura 12. Parque Arqueológico de San Agustín



Fuente: http://www.sanagustin-huila.gov.co/index.shtml

Figura 13. Desierto de la Tatacoa



Fuente: http://www.colombia.com/turismo/sitios-turisticos/huila/

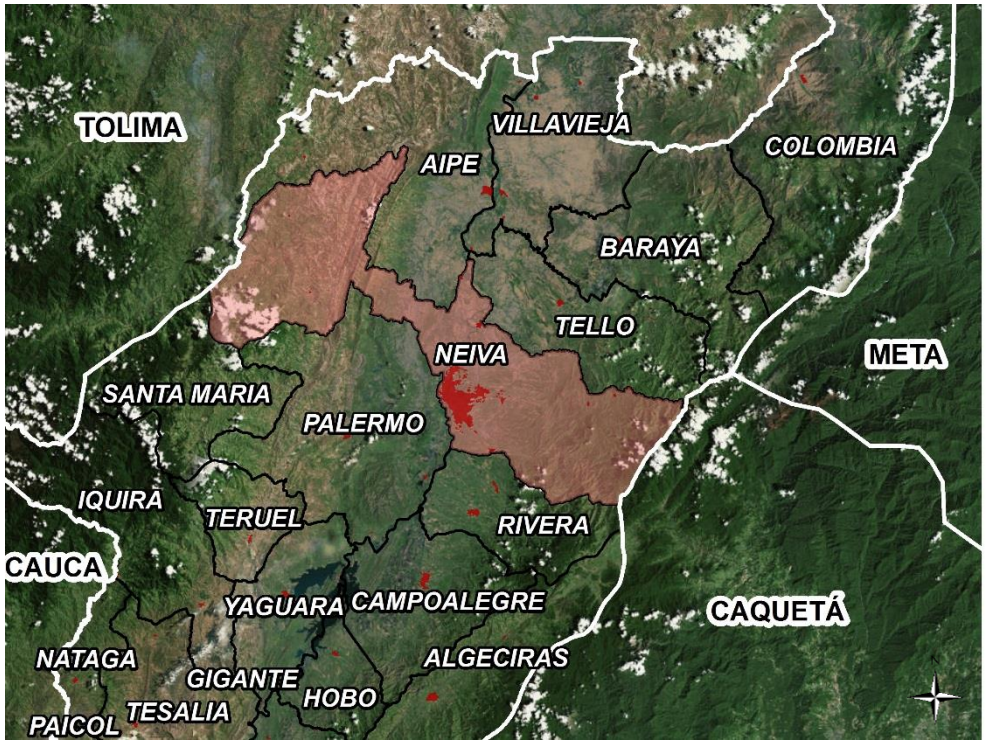
El departamento del Huila se distingue por su producción de café, cacao, tilapia, arroz, cholupa, roca fosfórica y roca calcárea, convirtiéndola en una región ideal para la transformación productiva. La economía del departamento se basa principalmente en la producción agrícola y ganadera, la explotación petrolera y el comercio.

1.3.3 Nivel municipal: municipio de Neiva

El municipio se Neiva se encuentra ubicado al norte del departamento Huila y limita al norte con los municipios de Aipe y Tello; al sur con los municipios de Rivera y Palermo; al oriente con el departamento del Caquetá y al occidente con el departamento del Tolima como se ilustra en la Figura 14.

El territorio municipal tiene una superficie total de 1.228 km², que abarca desde la cordillera oriental hasta la cordillera central pasando por el valle del rio Magdalena, de los cuales 46 km² corresponden al área urbana según información contenida en el POT.

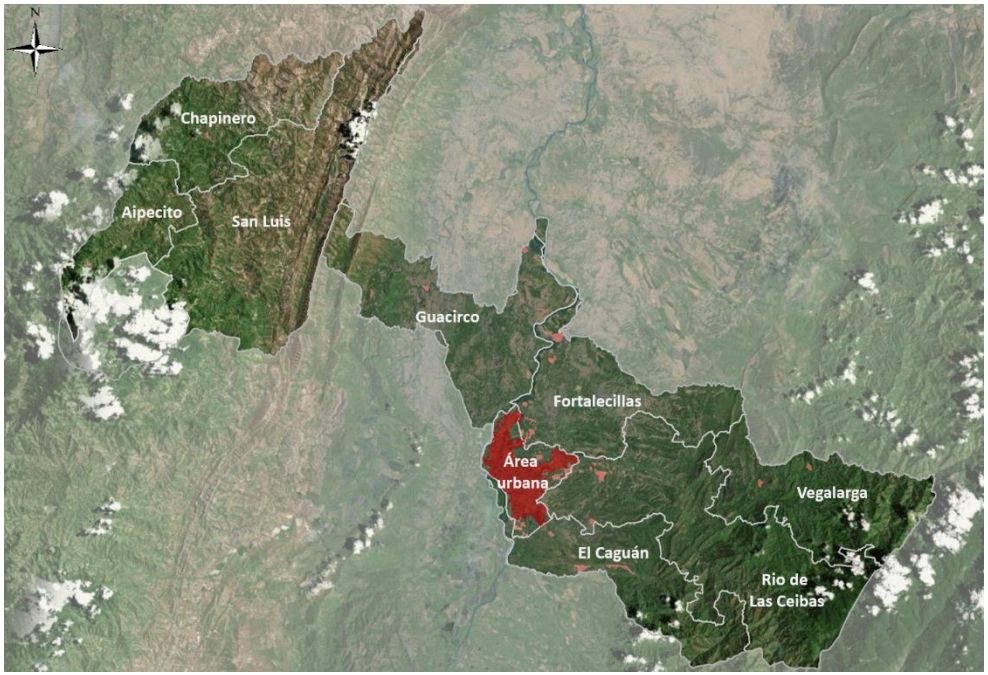
Figura 14. Municipios vecinos de Neiva



Fuente: Elaboración propia

El municipio está dividido en ocho corregimientos rurales: Guacirco, Fortalecillas, Caguán, Aipecito, Chapinero, San Luis, Vegalarga y río las Ceibas y el área urbana (cabecera municipal) como se observa en la Figura 15.

Figura 15. Corregimientos rurales y cabecera municipal municipio de Neiva



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 2 se detalla la superficie de cada corregimiento y los habitantes a 2005 según cifras del DANE.

Tabla 2. División en corregimientos área rural de Neiva

Corregimientos	Área Ha	Porcentaje	Habitantes 2005	Porcentaje
Aipecito	6.649,62	6%	1.618	9%
Chapinero	10.616,10	9%	1.398	7%
San Luis	24.094,60	20%	2.624	14%
Guacirco	14.533,60	12%	1.533	8%
Fortalecillas	11.188,40	9%	3.960	21%
Caguan	13.188,30	11%	1.997	11%
Vegalarga	11.995,50	10%	4.480	24%
Rio de las Ceibas	27.738,70	23%	1.299	7%
TOTAL	**120.004,82**	**100%**	**18.909**	**100%**

Fuente: Áreas de IDOM y población de la Memoria Justificativa Formulación POT 2000-2012.

Como se observa en la tabla anterior, los corregimientos con mayor superficie dentro del municipio son: rio de las Ceibas y San Luis. Pese a lo anterior, los corregimientos más poblados son Vegalarga y Fortalecillas.

1.3.4 Ámbito de estudio detallado: área urbana de Neiva

La ciudad de Neiva es la capital del departamento de Huila. Neiva se encuentra ubicada a una distancia de 291 km de Bogotá, sobre una planicie entre las cordilleras central y oriental entre los ríos las Ceibas y rio del Oro al costado oriental del río Magdalena. La ciudad se encuentra ubicada a 442 metros sobre el nivel del mar, su temperatura promedio es de 28 °C y sus coordenadas geográficas son 2°55’39” N y 75°17’15” O. (ver Figura 16).

Figura 16. Vista de la ciudad desde el rio Magdalena



Fuente: http://www.unimedicos.com/

La ciudad de Neiva fue fundada el 24 de mayo de 1612 por Diego de Ospina y Medinilla. La población total del municipio (urbana y rural) en la actualidad es de 344.130 habitantes (según proyecciones del DANE) de los cuales 324.466, equivalente al 94%, se localizan en la zona urbana y 19.664 habitantes en zona rural, equivalente al 6% del total de la población.

Con estos datos se obtiene una densidad bruta total de 106,06 hab/ha (población total DANE/huella total IDOM), según las proyecciones para 2016. En el área urbana de Neiva, la densidad supera los 114 habitantes por hectárea, dato que será analizado en detalle en capítulos posteriores, de modo de comprender lo mejor posible la realidad física actual del territorio.

El suelo urbano de Neiva se encuentra dividido en tres formas bien definidas: a) distribución administrativa B) distribución físico espacial y C) distribución de desarrollo funcional.

- **Divisiones Administrativas**

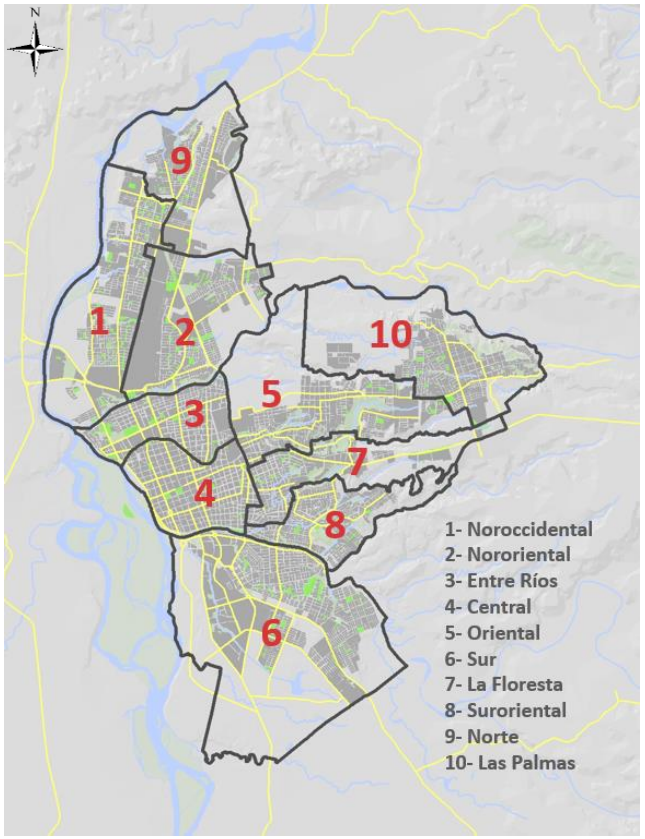
Dentro del perímetro urbano de Neiva, la división administrativa territorial corresponde a las comunas. En la Figura 17 se muestran los límites de las diez comunas las cuales conforman el área urbana. Estas comunas fueron creadas mediante Acuerdo 022 del 08 de junio de 1995 y sus límites fueron modificados mediante Acuerdo 026 de 2009. Las comunas no son homogéneas en cuanto a superficie y población. En la Tabla 3 se detallan los datos de superficie de las comunas correspondientes al año 2015, según proyecciones contenidas en el Acuerdo 026 de 2009.

Tabla 3. División administrativa área urbana de Neiva

Comuna	Área ha-2015	Porcentaje	Habitantes 2015	Porcentaje
1	473,51	11%	48.885	14%
2	408,80	10%	35.530	10%
3	210,92	5%	26.026	7%
4	246,96	6%	24.910	7%
5	506,50	12%	40.533	11%
6	949,57	22%	54.285	15%
7	278,33	7%	23.722	7%
8	229,56	5%	38.482	11%
9	387,71	9%	29.302	8%
10	532,41	13%	38.307	11%
TOTAL	4.224,28	100%	359.982	100%

Fuente: Elaboración propia y datos de población del documento de revisión del POT

Figura 17. División en comunas área urbana de Neiva



Fuente: Elaboración propia

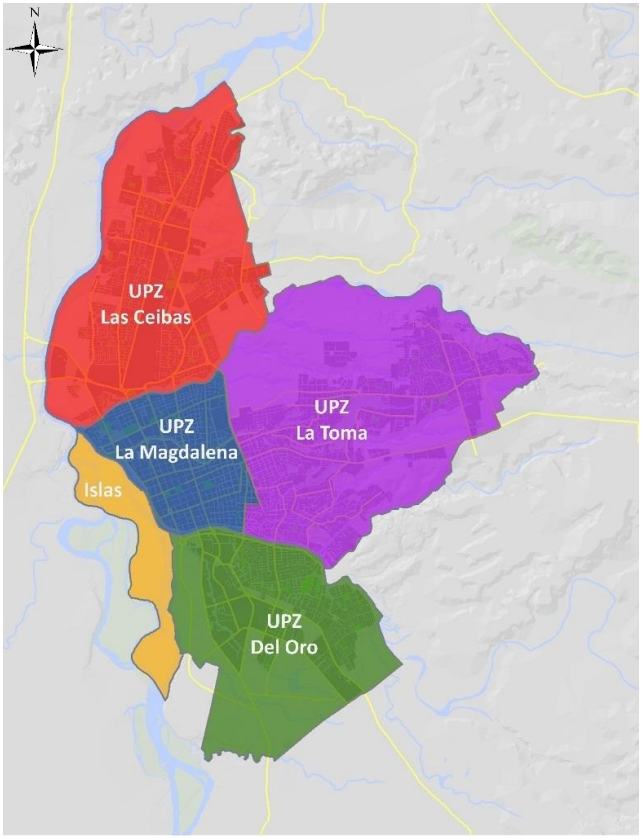
Como se observa en la Tabla 3, para el año 2015 el 61% de la población se concentraba entre las comunas 1, 5, 6, 8 Y 10, marcando desde ese entonces la tendencia de la población a ubicarse en la periferia del casco urbano consolidado en cercanía de las cuencas hídricas, en zonas de alto riesgo por inundación y/o remoción en masa.

- **Divisiones Físico Espaciales**

El suelo urbano de Neiva se encuentra dividido físico-espacialmente por Unidades de Planificación Zonal (UPZ) en las que se reconocen las comunas existentes; UPZ 1 La Magdalena, UPZ 2 La Toma, UPZ 3 Las Ceibas, UPZ 4 Del Oro, UPZ 5 Islas La Gaitana.

En la Figura 18 se puede observar la división en unidades de planificación Zonal (UPZ) del suelo urbano de Neiva.

Figura 18. División en Unidades de Planificación Zonal (UPZ)



Fuente: Elaboración propia

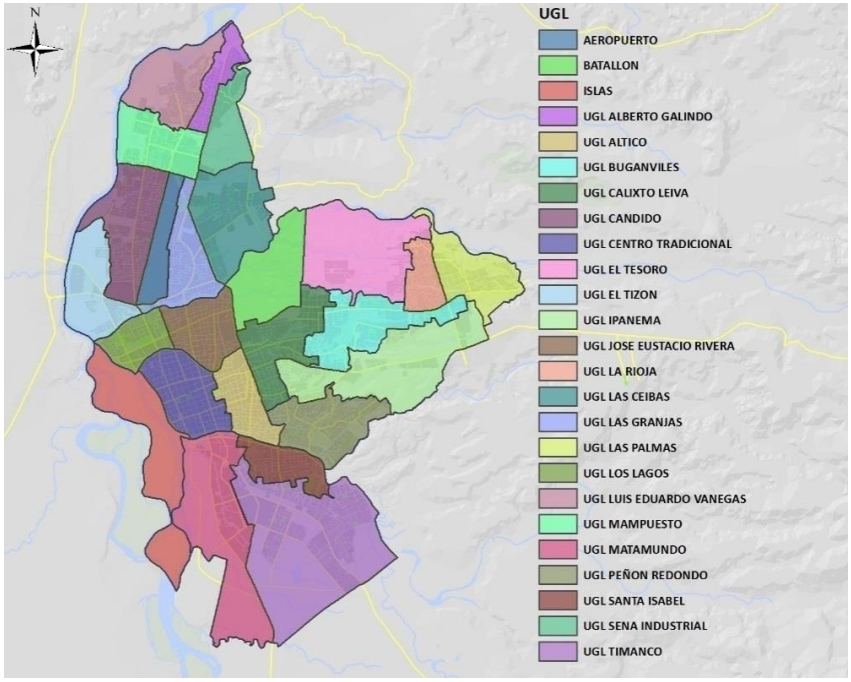
Las UPZ son subdivisiones normativas de la zona urbana de Neiva. Su función es servir como unidades territoriales para planificar el desarrollo urbano de la ciudad a nivel zonal.

- **Divisiones Funcionales**

El suelo urbano de Neiva se divide por medio de Unidades de Gestión Local (UGL) las cuales están conformadas por un conjunto de barrios de características similares en cuanto a topografía, usos del suelo, vías, servicios públicos, estratificación socio económicas entre otros.

En la Figura 19 se puede observar la división en unidades de gestión local (UGL) del suelo urbano de Neiva.

Figura 19. División en Unidades de Gestión Local (ULG)



Fuente: Elaboración propia

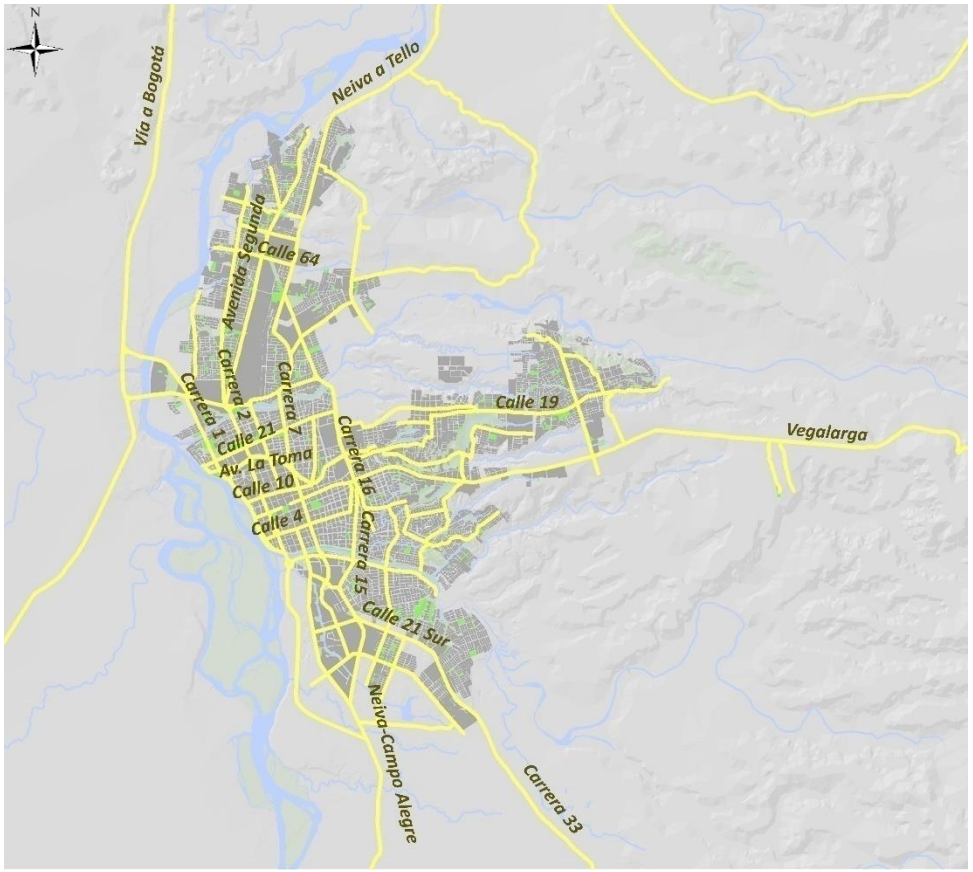
Las UGL buscan facilitar la toma de decisiones sobre los diversos atributos y sistemas que las conforman cuyo fin es atender las necesidades específicas de la población y permitir así una distribución equitativa de los equipamientos en el territorio.

En cuanto a la conectividad de la ciudad, las calles van en sentido oriente-occidente y aumentan de sur a norte como se muestra en la Figura 20.

Dentro de las principales vías de la ciudad, se destacan los siguientes viales:

- Av. Circunvalar (Carrera y Calle primera)
- Av. Inés García de Duran (Carrera Segunda)
- Av. Diego de Ospina (Carrera Quinta)
- Av. Alberto Galindo (Carrera Séptima)
- Av. Carrera 16
- Av. Transversal 15
- Av. Calle 7
- Av. Calle 8
- Av. Calle 10
- Av. La Toma (Calle 16)
- Av. Buganviles (Calle 19)
- Av. Tenerife (Calle 21)
- Av. Misael Pastrana (Calle 26)
- Av. Calle 64
- Av. Máx Duque Gómez (Calle 21 Sur)

Figura 20. Mapa de vías principales en Neiva



Fuente: Elaboración propia

A nivel regional y nacional, la ciudad cuenta con el aeropuerto Benito Salas ubicado al norte de la ciudad (ver Figura 21) y la terminal de transportes donde operan diferentes empresas entre ellas, Expreso Bolivariano, Flota Magdalena, Coomotor y Taxis verdes.

Figura 21. Aeropuerto Benito Salas



Fuente: http://www.aeropuertos.net/aeropuerto-benito-salas/

Neiva es considerada una de las ciudades del suroccidente colombiano más dinámica. Su economía se basa principalmente en el desarrollo agrícola, ganadero, comercial y minero.

En cuanto al turismo, Neiva ofrece diversas alternativas con elementos tipo cultural e histórico. Dentro de las edificaciones más representativas se destacan: el edificio Nacional de Correos y Telégrafos, la estación del ferrocarril, el Templo Colonial, el centro de convenciones José Eustasio Rivera y la catedral de la Inmaculada Concepción (ver Figura 22). Otros sitios de interés son: la Hacienda Matamundo (ver Figura 23), el Parque Islas de Aventura, el monumento la Gaitana, los Potros, el malecón del rio Magdalena, el parque Santander, entre otros.

Figura 22. Catedral Inmaculada Concepción



Fuente: http://www.youtube.com

Figura 23. Hacienda Matamundo



Fuente: https://www.tripadvisor.co

CRITERIOS CLAVE PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio para los tres módulos de esta consultoría, corresponde al territorio del municipio de Neiva. Sin embargo, para el estudio base de crecimiento urbano (M3), se realizarán análisis en dos escalas, principalmente en las zonas de uso urbano actual y aquellas áreas con potencial de desarrollo.

Para delimitar estas zonas de estudio detallado, se consideran tres criterios principalmente:

- **Criterios operativos:** corresponde con la huella urbana de Neiva según clases de análisis.
- **Coherencia espacial:** considera parámetros geomorfológicos del entorno del área urbana.
- **Área de Influencia:** corresponde al área periurbana de Neiva.

- **Criterios operativos**

La presente consultoría tiene como ámbito de estudio el territorio del municipio de Neiva, el cual comprende una superficie de 1.228 km², de los cuales solo 30,82 km² corresponden al perímetro urbano, según huella urbana de las clases de análisis las cuales reflejan la huella construida actual.

Las clases de análisis, plantean una división del territorio o sectorización de la huella por "clases de análisis homogéneas"; se trata de una división de Neiva en segmentos o sectores que presentan cierta homogeneidad del hábitat, considerando para ello la morfología, densidad, grado de consolidación, usos del suelo, tipología edificatoria, presencia de áreas verdes y segmento social, entre otros.

Este análisis por sectores homogéneos, difiere del perímetro establecido por el POT ya que este se ciñe a lo que actualmente está construido, siendo una foto actual de la ciudad mientras el área urbana definida por el POT comprende terrenos que no están ocupados actualmente.

- **Coherencia Espacial**

En relación al segundo criterio clave para la delimitación del área de estudio, se han considerado las condiciones del medio físico y natural, ya que estas definen las zonas bien diferenciadas dentro del municipio. La presencia del rio Magdalena, el rio las Ceibas, el rio del Oro y las cordilleras Oriental y Central se presentan como limites naturales de la ciudad, por lo cual históricamente el crecimiento de la ciudad ha estado condicionado por estos elementos.

- **Área de Influencia**

El tercer factor para delimitar el ámbito de estudio es el área de influencia de la ciudad de Neiva. Esta zona varía dependiendo de la fuente que se cite, ya que el crecimiento de la urbe y los criterios que se empleen cambiarán la extensión y forma de la misma.

Neiva es una ciudad relativamente compacta, en donde el límite urbano es relativamente fácil de definir por lo cual se define como ámbito de estudio la totalidad del área urbana.

Para determinar el área de influencia, se ha realizado un análisis de como la ciudad se relaciona con su entorno.

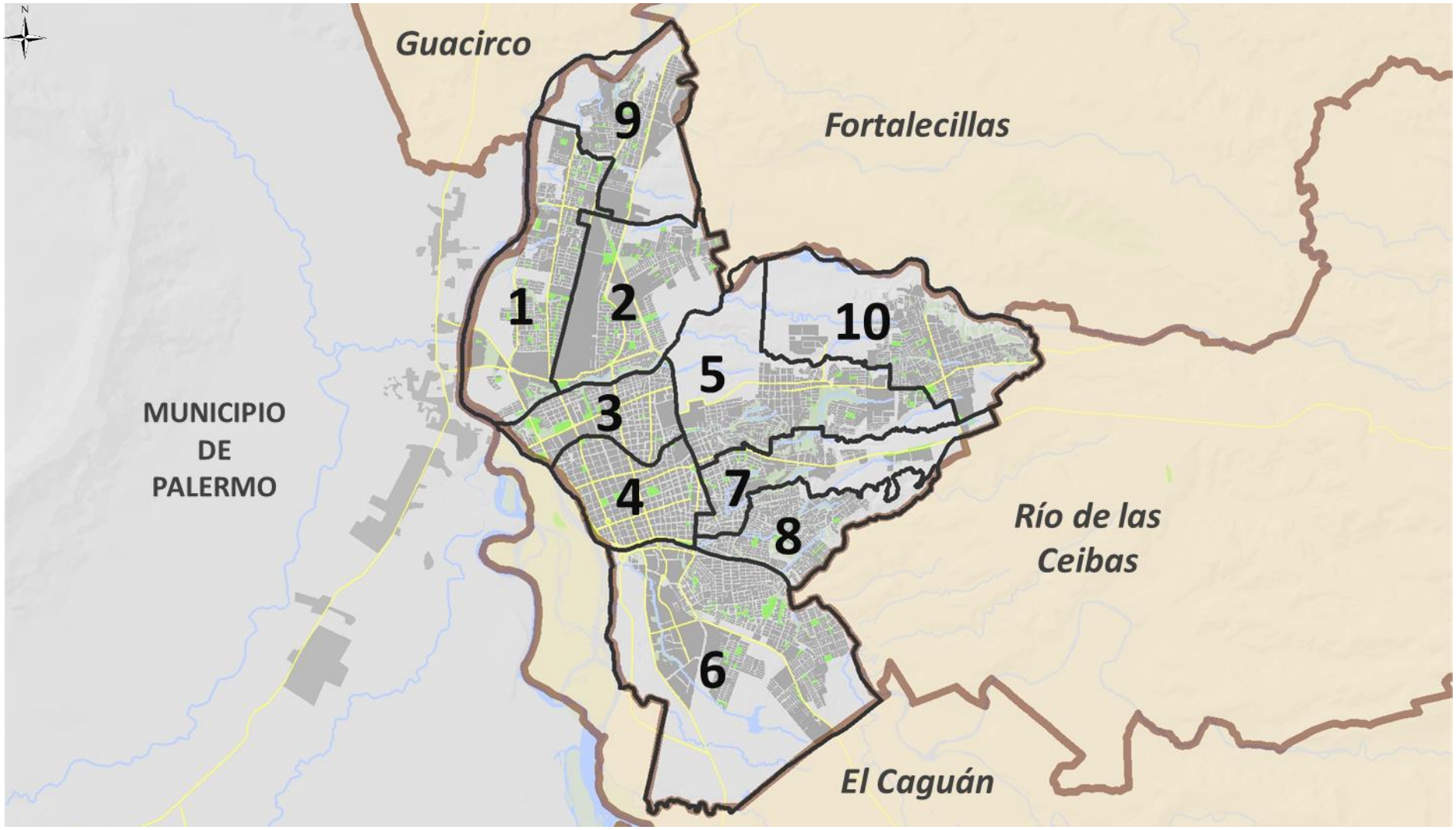
Teniendo en cuenta lo anterior, el ámbito de estudio deberá centrarse en la cabecera del municipio y los corregimientos que limitan con la ciudad, teniendo en cuenta su influencia sobre el municipio vecino de Palermo ya que se consideran estos como núcleos importantes hacia donde probablemente se seguirá proyectando el crecimiento de la huella urbana de Neiva en los próximos años.

- **Límites Ámbito de Estudio detallado**

Como se explicó anteriormente, el ámbito del estudio base de crecimiento urbano (M3) corresponde a la huella urbana de Neiva y su área de influencia sobre el municipio de Palermo y los tres corregimientos vecinos, respectivamente: Fortalecillas, Río Las Ceibas y el Caguán.

En el mapa de la Figura 24, se observan los límites del ámbito del presente estudio.

Figura 24. Ámbito de estudio detallado para Módulos 2 y 3



Fuente: Elaboración propia

2 DIAGNÓSTICO DE CRECIMIENTO URBANO

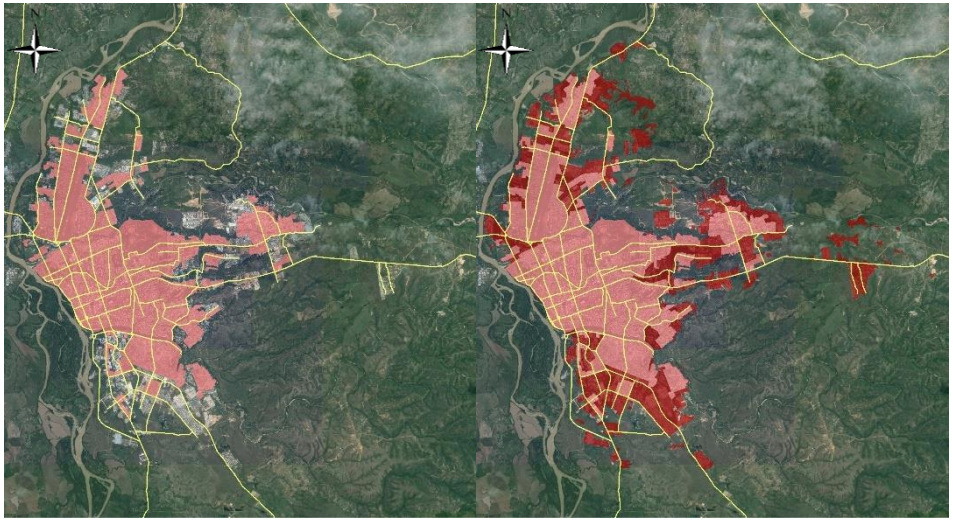
2.1 ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA HUELLA URBANA

El análisis de la huella urbana histórica de Neiva se realizará mediante dos fuentes de información principalmente:

- Mapas Históricos: se analizan mapas históricos de la ciudad de Neiva desde el año 1612. Estos mapas han sido recopilados de diferentes fuentes como libros, documento diagnóstico del POT, estudio Multitemporal y algunas aerofotografías del IGAC.
- Imágenes satelitales Landsat. Se han analizado las imágenes disponibles del sistema Landsat para verificar los cambios de cobertura en los usos de suelo y la expansión de la Huella Urbana.

Esta información es analizada en formato SIG, tal como se ejemplifica en la Figura 25.

Figura 25. Huella urbana sobre imagen de alta resolución (años 1995 y 2016)



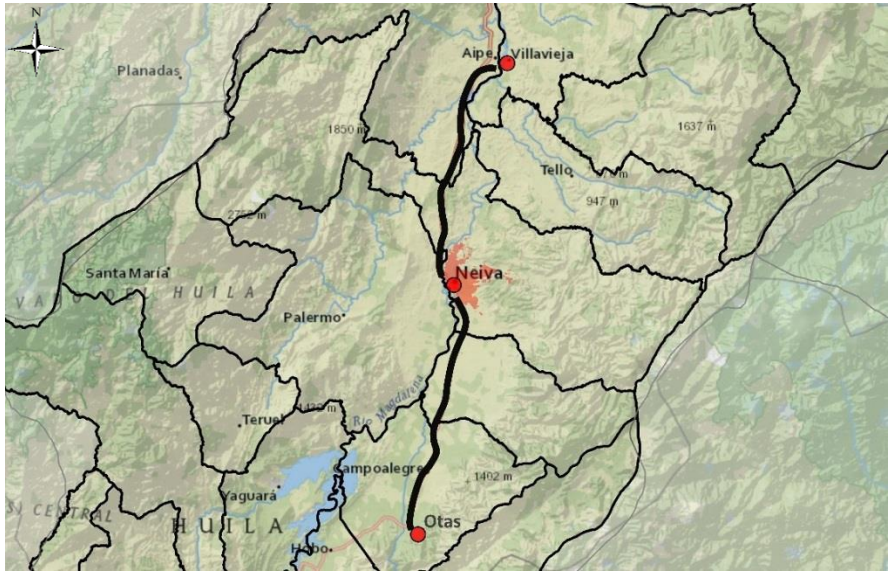
Fuente: Elaboración propia

2.1.1 Evolución Histórica de la Huella Urbana de Neiva

La ciudad de Neiva se funda inicialmente por Juan de Cabrera en 1539 en el sitio que hoy se conoce con el nombre de las Tapias, en Otas, Campoalegre. Sin embargo, la ciudad es destruida a causa de los enfrentamientos entre aborígenes y conquistadores. En el año 1550, el español Juan Alonso y Aria la funda nuevamente en el sitio donde hoy se encuentra Villavieja (ver Figura 27).

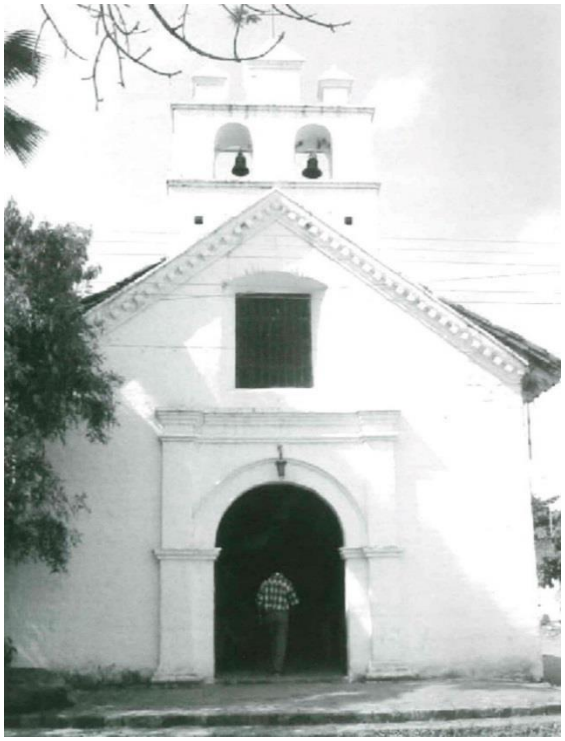
Pese a lo anterior, al igual que su antecesora, la ciudad es destruida en el año 1560 por las tribus Pijaos. Finalmente, el 24 de mayo de 1612, la ciudad "Nuestra Señora de la Limpia Concepción del Valle de Neiva" la cual conocemos hoy como la ciudad de Neiva se funda por tercera y última vez por Diego de Ospina y Medinilla en un lugar estratégico situado sobre una meseta en el centro del valle de las tristezas, a orillas del rio Magdalena y entre los ríos del Oro y el rio las Ceibas (ver Figura 26 y Figura 27).

Figura 26. Fundaciones históricas de la ciudad de Neiva



Fuente: Elaboración propia

Figura 27. Iglesia Villa vieja. Lugar de la segunda fundación de Neiva

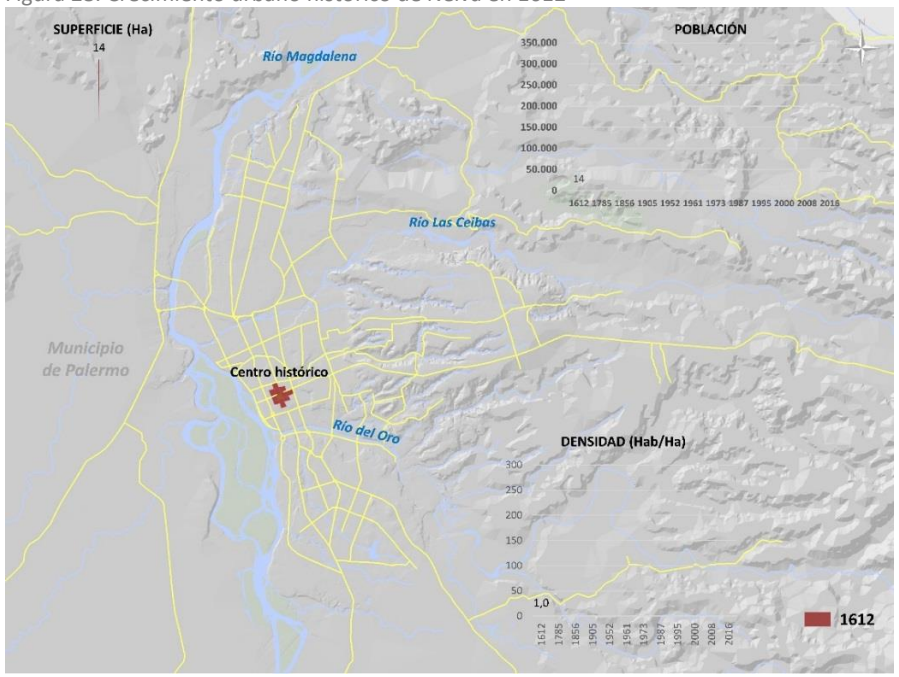


Fuente: Neiva 400 años. (1612-2012) Histórico y Fotográfico. Gerardo Villegas Quiroz.

Desde su fundación, la ciudad se configura mediante la técnica española de configuración en damero, formando núcleos alrededor de una plaza central en donde se agrupaban las principales edificaciones religiosas, civiles y educativas de la ciudad Este trazado corresponde a lo estipulado por el consejo de indias, utilizado en la mayoría de las ciudades coloniales españolas.

A estos elementos fundacionales se suman una serie de caminos peatonales que se mantienen en la actualidad y los cuales conforman lo que hoy conocemos como el "Centro tradicional" de Neiva (ver Figura 28). En la Tabla 4 se detalla la superficie y la población de Neiva al momento de su fundación.

Figura 28. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1612



Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Huella urbana de Neiva en 1612

AÑO	SUPERFICIE (ha)	CRECIMIENTO (ha)	TMCA* (Huella)	POBLACIÓN	TMCA** POB	DENSIDAD (hab/ha)
1612	14			14		1,0

Fuente: Elaboración propia

**TMCA (Huella)= Tasa media de crecimiento anual de la huella.*
***TMCA POB= Tasa media de crecimiento anual de la población.*

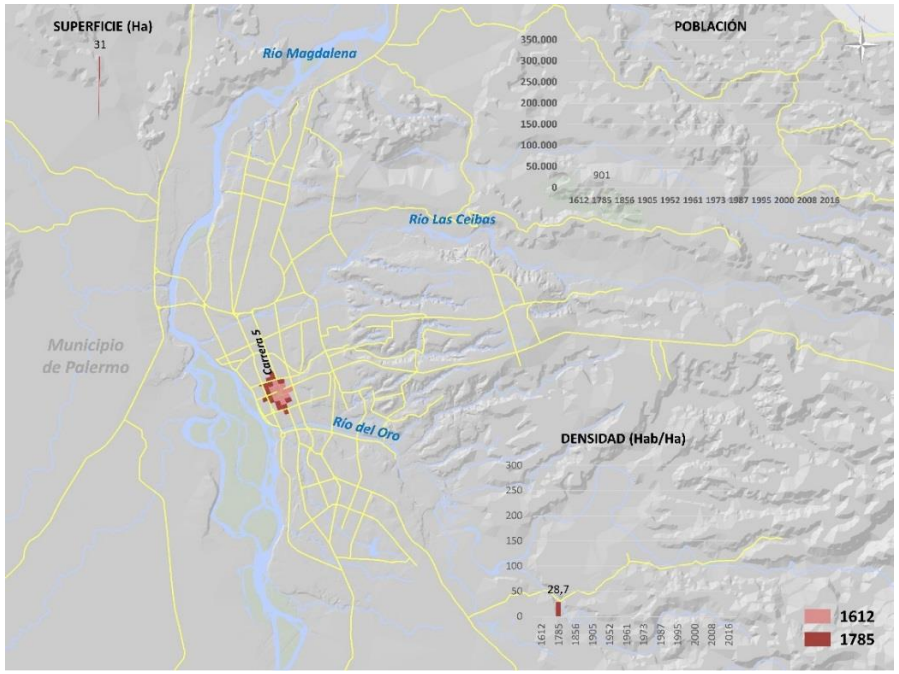
Durante el siglo XVIII, comienza a hacerse notorio el crecimiento de la ciudad de una manera alargada sobre el eje de la calle Real (hoy carrera quinta) y hacia la margen del rio Magdalena generada por el desarrollo ganadero y comercial y el beneficio que aportaba el rio a la ciudad permitiendo y facilitando el transporte de carga hacia el norte y sur del país (ver Figura 29).

Pese a lo anterior, en Neiva, tal como ha sucedido en otras ciudades colombianas y latinoamericanas, el rio fue únicamente un elemento tangencial el cual sirvió fundamentalmente como proveedor de servicios de la ciudad, pero no llegó nunca a ser parte de la estructura urbana de la ciudad pese a que según las leyes de indias (principio mediante el cual se fundó la ciudad) los ríos eran los principales referentes para fijar un sitio de fundación de una ciudad tal como se evidencia en la mayor parte de las ciudades europeas.

Durante este periodo, y a pesar de que la ciudad contaba con un núcleo urbano consolidado, se presentan algunos problemas los cuales repercuten en su desarrollo urbano. En primer lugar, el desbordamiento del río las Ceibas como consecuencia de diversos fenómenos climáticos y, en segundo lugar, los constantes ataques a la ciudad por parte de las tribus indígenas.

En 1785, la huella urbana de Neiva se duplica en relación a la huella urbana de su fundación como se puede apreciar en la Tabla 5. La ciudad se conforma de una plaza, una capilla y unas cuantas casas construidas en madera.

Figura 29. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1785



Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Huella urbana de Neiva en 1785

AÑO	SUPERFICIE (ha)	CRECIMIENTO (ha)	TMCA* (Huella)	POBLACIÓN	TMCA** POB	DENSIDAD (hab/ha)
1612	14			14		1,0
1785	31	17	0,5%	901	2,4%	29

Fuente: Elaboración propia

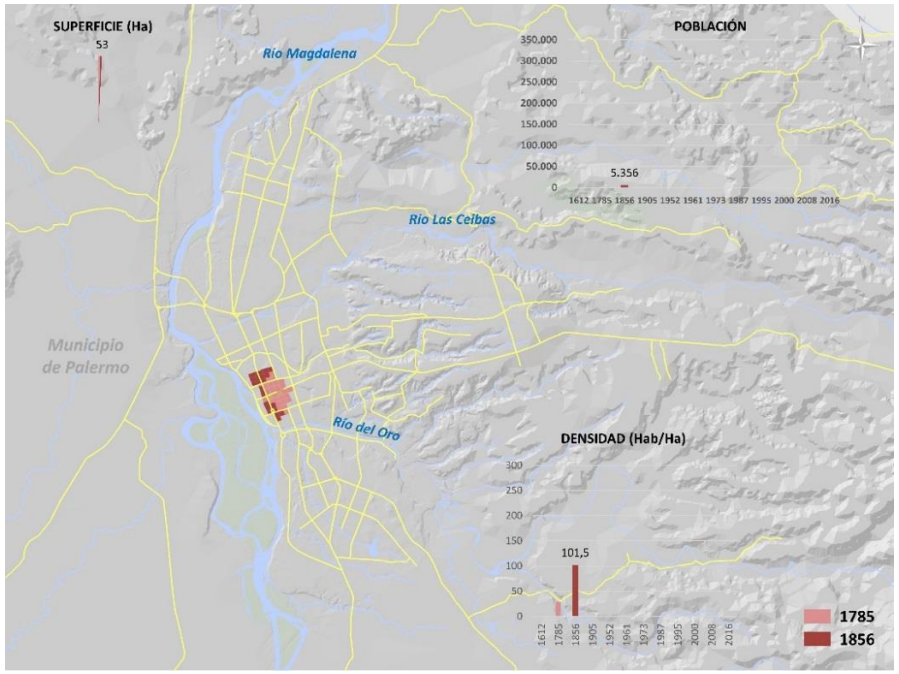
**TMCA (Huella)= Tasa media de crecimiento anual de la huella.*
***TMCA POB= Tasa media de crecimiento anual de la población.*

En 1827, una serie de terremotos sacuden a la región del alto Magdalena causando grandes pérdidas económicas y humanas. La totalidad de edificios públicos construidos a la fecha quedan totalmente en ruina.

Como consecuencia de lo anterior, y sumado a las constantes luchas internas en el país, el crecimiento de Neiva sufre un lento desarrollo durante este periodo.

En 1856 la huella urbana de la ciudad es de 53 ha y la población de 5.356 personas como se muestra en la Tabla 6. Durante este periodo, continúa la tendencia de crecimiento de la huella urbana hacia el norte y sur de la ciudad como se ilustra en la Figura 30. Para este periodo, el periódico oficial El Alto Magdalena, señala que la ciudad *"se encuentra constituida a partir de cuatro barrios, donde hay más de 600 casas, entre ellas 6 son de dos pisos, unas 50 de teja, y el resto pajizas arregladas".*

Figura 30. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1856



Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Huella urbana de Neiva en 1856

AÑO	SUPERFICIE (ha)	CRECIMIENTO (ha)	TMCA* (Huella)	POBLACIÓN	TMCA** POB	DENSIDAD (hab/ha)
1612	14			14		1,0
1785	31	17	0,5%	901	2,4%	29
1856	53	21	0,7%	5.356	2,5%	127

Fuente: Elaboración propia

**TMCA (Huella)= Tasa media de crecimiento anual de la huella.*
***TMCA POB= Tasa media de crecimiento anual de la población.*

En el año 1900, la guerra de los mil días influye fuertemente en el crecimiento urbano de la ciudad. En Neiva, la guerra se manifiesta mediante la Batalla de Matamundo. En 1905, la ciudad sufre un estancamiento económico importante a causa de la pérdida del poder político con que contaba la ciudad ya que Ibagué pasa a ser la capital del estado soberano del Tolima y Neiva se convierte en la capital del departamento del Huila. Lo anterior, sumado al conflicto interno armado del país, fomentan el desarrollo de patrones de segregación, marginalidad, desplazamiento forzado y pobreza los cuales se hacen notorios en el desarrollo urbano de la ciudad.

El plano más antiguo conocido de Neiva corresponde a este mismo periodo. En este plano se indican los límites de la ciudad, la numeración de las calles, la distribución de las manzanas, las principales construcciones y las vías más importantes como se muestra en la Figura 31.

Durante este periodo, el desarrollo urbano de Neiva se desarrolla de manera concéntrica; La ciudad se extiende desde la plaza Principal (centro histórico) hasta los primeros limites naturales; la quebrada Avichente al norte, el rio del Oro al sur, el rio Magdalena al occidente y Avichente (hoy carrera novena) al oriente. Para ese entonces se constituyen algunos ejes viales de suma importancia para la ciudad como lo son la carrera Policarpa Salavarrieta del Huila, Timaná, Ricaurte y del Turco.

Figura 31. Primer plano de Neiva 1905



Fuente: Imágenes, imaginaciones y realidades en la construcción de Neiva entre 1905 y 1940.

Por otra parte, el comercio y las dinámicas económicas de la época, fortalecen la navegación por el rio Magdalena lo cual fomenta el desarrollo del transporte fluvial en la ciudad y los alrededores del puerto de Caracoli ubicado en la desembocadura de la quebrada la Toma y el rio Las Ceibas donde se empiezan a ubicar bodegas, comercio y vivienda consolidando así un eje importante de desarrollo de la ciudad.

Asimismo, los alrededores del puerto de las Damas ubicado hacia el sur de la ciudad, sobre la desembocadura del rio del Oro, complementa el desarrollo del transporte fluvial

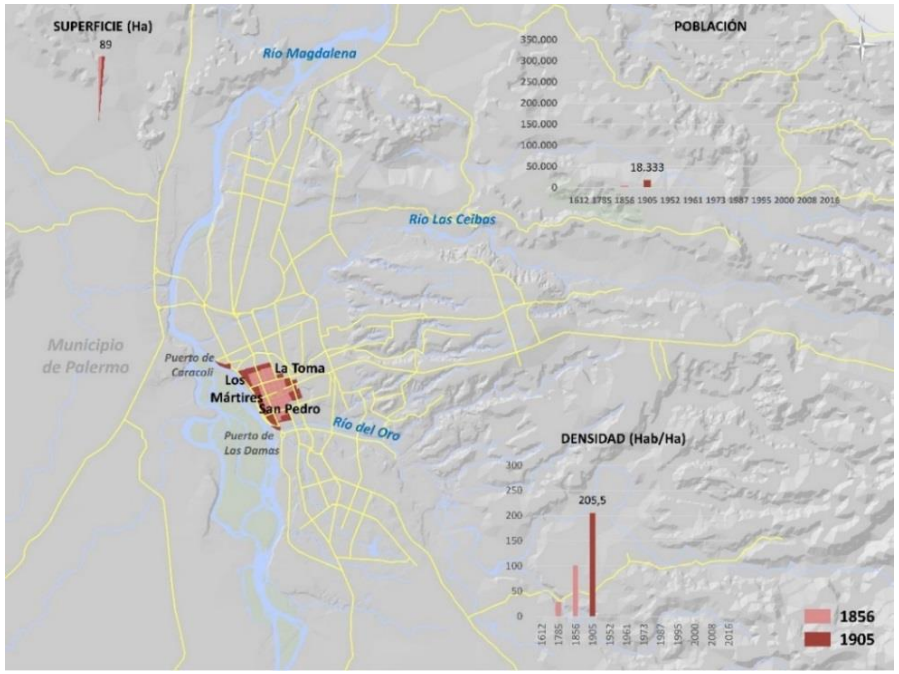
en la ciudad. Este puerto, se destaca por ser el lugar de tradición para el comercio de leña, guadua y cargamentos de plátanos, y a diferencia del puerto de Caracolí, se ubica sobre las aguas más tranquilas del río Magdalena, haciendo más fácil el embarco y desembarco de diferentes productos comercializables.

Durante este periodo, el perímetro urbano de Neiva se conforma de los siguientes barrios: el Centro, Cantarranas, Santa Bárbara, San Pedro, Occidente, Mártires y la Toma. Más distantes de los barrios principales, se encuentran ubicados hacia el sur los barrios de Las Ceibas, del Sur y Bolívar.

En 1905, la huella urbana de la ciudad es de 89 ha la cual respeta la trama española de su fundación. La población es de 18.333 habitantes tal como se muestra en la Tabla 7. El desarrollo urbano se la ciudad se va definiendo y adaptando por medio de los limites naturales existentes y la topografía mediante un sistema de terrazas tal como se observa en la Figura 32.

.

Figura 32. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1905



Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Huella urbana de Neiva en 1905

AÑO	SUPERFICIE (ha)	CRECIMIENTO (ha)	TMCA* (Huella)	POBLACIÓN	TMCA** POB	DENSIDAD (hab/ha)
1612	14			14		1,0
1785	31	17	0,5%	901	2,4%	29
1856	53	21	0,7%	5.356	2,5%	127
1905	89	36	1,1%	18.333	2,5%	344

Fuente: Elaboración propia

**TMCA (Huella)= Tasa media de crecimiento anual de la huella.*
***TMCA POB= Tasa media de crecimiento anual de la población.*

En el año 1914 se lleva a cabo en Neiva la celebración del centenario de la Independencia mediante la cual se ponen en marcha algunos de los proyectos urbanísticos más importantes de la ciudad como; el alumbrado de toda la ciudad, la inauguración del parque Centenario (primer parque público de la ciudad), la construcción del puente sobre el rio Las Ceibas y del camellón de la carrera quinta constituyéndose esta vía como la más importante de la ciudad. Así mismo, se inicia la construcción de la catedral de la Inmaculada Concepción de estilo neogótico de Neiva cuya obra duro más de 40 años (ver Figura 33).

Figura 33. Catedral de la Inmaculada Concepción 1965



Fuente: Neiva 400 años. (1612-2012) Histórico y Fotográfico. Gerardo Villegas Quiroz

Asimismo, se crean las primeras industrias de la ciudad y se construye el palacio de las 56 ventanas (ver Figura 34) ubicado en el costado noroccidental de la Plaza principal, el cual es destruido años más tarde tras el terremoto del año 1967.

Figura 34. Palacio de 56 ventanas en Neiva



Fuente: Archivo Fotográfico Curaduría 1 de Neiva

En 1920 llega el primer hidroavión a Neiva, el cual acuatiza en el rio Magdalena en el sitio donde hoy se encuentra el antiguo puente Santander fomentado así el desarrollo y la comunicación aérea de la ciudad.

Los aviones Junker F-13 de la Sociedad Colombo Alemana de Transportes Aéreo (SCADTA), también conocidos como hidroaviones o “anfibios” prestaron el servicio de transporte aéreo de pasajeros y de correo, especialmente entre Neiva y Girardot (ver Figura 35).

Figura 35. Modelo de Junker F-13 de la SCADTA sobre el rio Magdalena



Fuente: http://scadta.co/colombo-alemana/

Durante este periodo, el servicio de acueducto cuya fuente de abastecimiento era la quebrada la Toma se vuelve insuficiente por lo cual se inicia la construcción del segundo viaducto de Neiva el cual se abastece del rio Las Ceibas.

Por otra parte, la guerra con Perú entre los años 1932 y 1933 influye significativamente en el desarrollo de la ciudad y los diferentes medios de transporte. Por un lado, se crea el Aeropuerto Benito Salas ubicado al norte de la ciudad y en 1938 llega a Neiva la vía férrea (ver Figura 36).

Figura 36. Estación del ferrocarril de Neiva



Fuente: https://neiva2010.wikispaces.com

Años más tarde, mediante Decreto de la ley 200 de 1939 se crea el Instituto de Crédito Territorial (ICT) la cual es la entidad encargada del desarrollo de la mayor parte de desarrollos habitacionales en Neiva. En el año 1942 se crea la división de vivienda la cual tiene como objeto el préstamo de dinero a los municipios para la construcción de barrios populares lo cual potencializa el desarrollo de nuevos barrios en la ciudad.

En 1936 se crea la Artillería Berbeo del Huila en Garzón, Huila como respuesta a la necesidad de crear un batallón que controlara las vastas y prosperas extensiones de tierra del departamento del Huila, el cual años más tarde, específicamente en el año 1948 es trasladado a la ciudad de Neiva.

Para el año 1946, se expide la Ley 88 de 1946 denominada “Ley de Fomento al Desarrollo Urbano” la cual impone a los municipios tareas con respecto a la organización de su territorio urbano.

Como consecuencia de los anterior, en el año 1948, el consejo de la ciudad contrata al Ingeniero Alfredo Bateman para que, en cumplimiento de la ley anteriormente expuesta, realice el Plan regulador de la ciudad de Neiva el cual de desarrolla entre los años 1948 y 1952; dicho plan contiene la definición del límite urbano de la ciudad, el perfil de las principales vías y el paramento de las construcciones y la regularización de su altura.

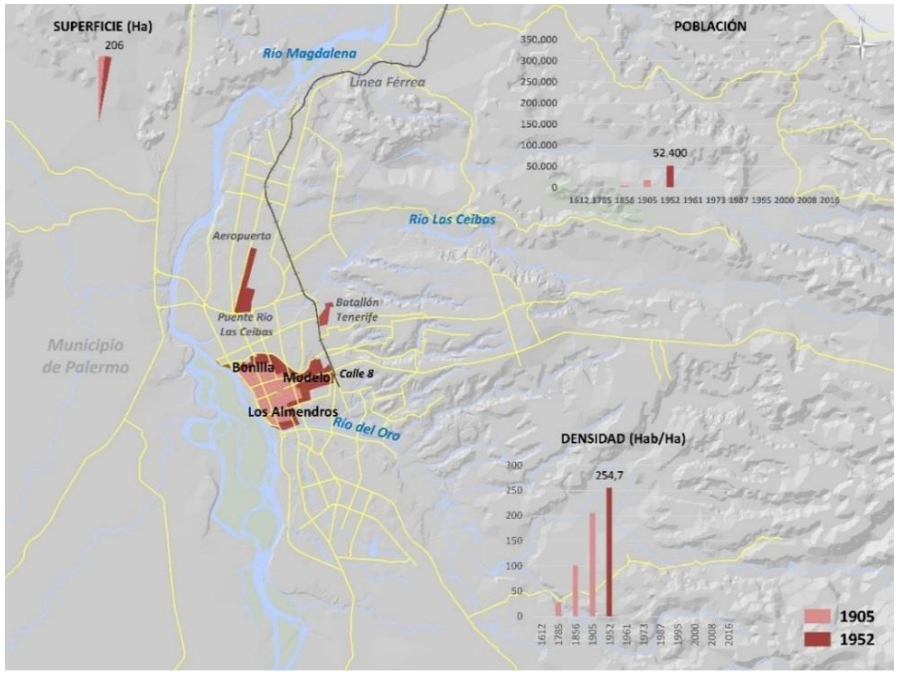
Es importante resaltar que el plan regulador de Bateman se rige para ese entonces por los accidentes naturales de los ríos y se enfoca principalmente en organizar vialmente la ciudad, determinando los principales ejes y perfiles viales los cuales hasta hoy se han respetado en la ciudad y han determinado el crecimiento urbano de Neiva. Mediante el Plan Bateman la ciudad se organiza en torno a dos anillos viales principales: el anillo vial central (desarrollado entre las calles 4 y 10 y carreras 7 y 2) y el anillo vial circunvalar (entre la circunvalación del Río Magdalena y la calle 14).

El segundo Plano conocido de Neiva pertenece a este periodo y consta de un levantamiento realizado para los estudios del Plan Bateman.

En los años cincuenta, se consolida la segunda terraza de la ciudad mediante la conformación de los barrios: Modelo, Bonilla y los Almendros. Asimismo, se da inicio a la construcción del barrio Calixto Leyva, ubicado en la Comuna 7 al oriente de la línea férrea, considerada como la primera obra del ICT cuyo objetivo era crear un barrio “Modelo” que respondiera a las necesidades de familias estrato medio y contara con áreas de vivienda obrera, educación, culto, parques, zonas verdes y equipamientos.

Durante este periodo, Neiva comienza un acelerado proceso de crecimiento y urbanización; la ciudad se extiende hacia los cuatro puntos cardinales como se observa en la Figura 37. Para 1952, se duplican los habitantes de la cabecera y la población total llega a 52.400 como se ilustra en la Tabla 8. El crecimiento de la ciudad se contiene hacia el costado occidental al no poder superar el obstáculo del rio Magdalena; por ende, crece hacia el oriente y hacia el norte sobrepasando el límite natural del rio las Ceibas con la presencia del aeropuerto ubicado en la Hacienda la Manguita. La superficie de la huella urbana para ese entonces es de 206 ha.

Figura 37. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1952



Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Huella urbana de Neiva en 1952

AÑO	SUPERFICIE (ha)	CRECIMIENTO (ha)	TMCA* (Huella)	POBLACIÓN	TMCA** POB	DENSIDAD (hab/ha)
1612	14			14		1,0
1785	31	17	0,5%	901	2,4%	29
1856	53	21	0,7%	5.356	2,5%	127
1905	89	36	1,1%	18.333	2,5%	344
1952	206	117	1,8%	52.400	2,3%	258

Fuente: Elaboración propia

**TMCA (Huella)= Tasa media de crecimiento anual de la huella*
***TMCA POB= Tasa media de crecimiento anual de la población*

En los años sesenta, el país enfrenta el fenómeno social de desplazamiento de población campesina hacia los principales centros urbanos. La violencia política tiene como consecuencia la inmigración a Neiva de población procedente de diferentes lugares del país como lo son: el norte del Tolima, el viejo Caldas, el norte del Valle, entre otros, convirtiendo así, a la ciudad en el epicentro de este fenómeno. Asimismo, el inicio de la actividad petrolera en la región en 1956 y la construcción de la central hidroeléctrica de Betania, fomentan el desarrollo de una incipiente agroindustria y de comercio urbano marcando las dinámicas poblacionales y sus tendencias hacia la urbanización.

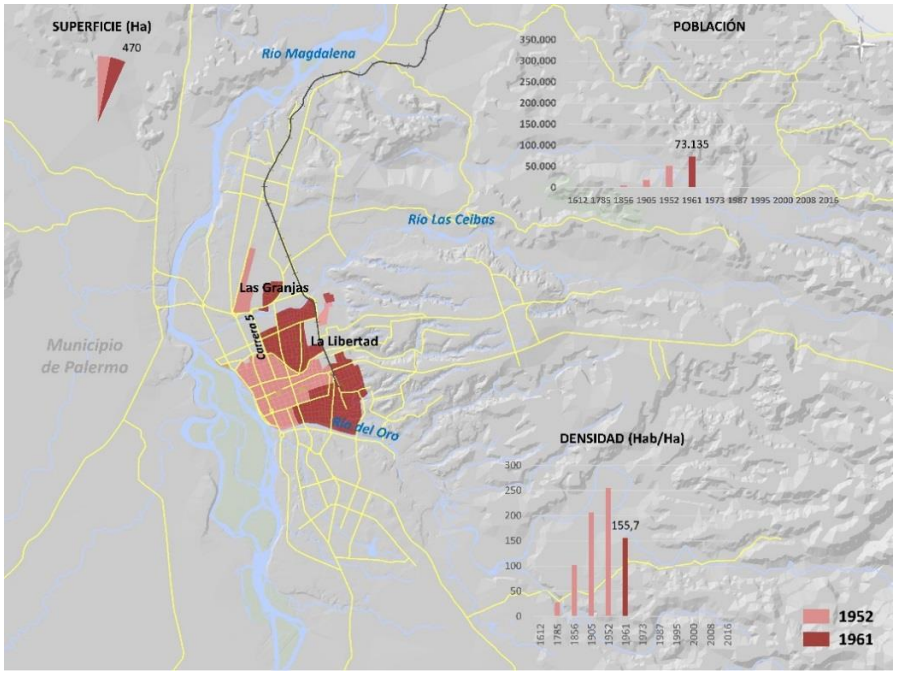
Como consecuencia de lo anterior, comienza la creación de barrios informarles como el barrio Cuba posteriormente denominado “La Libertad” y la proliferación de diversos asentamientos informales ubicados en terrenos al oriente de la ciudad en zonas de alto riesgo de inundación y/o remoción en masa. El déficit de vivienda se vuelve evidente y los conflictos sociales y las luchas por el acceso a la vivienda y a los servicios se intensifican durante este periodo.

En 1958 se crea el departamento Nacional de Planeación lo cual genera interés por parte de los departamentos por los aspectos relacionados con la planificación urbana de las ciudades. Durante esta época en Neiva, se comienzan a desarrollar programas de autoconstrucción de agrupaciones masivas de viviendas para familias de ingresos mínimos en respuesta a la iniciativa del Instituto de Crédito Territorial (ICT). Ejemplo de esta iniciativa, es el desarrollo del barrio las Granjas, el cual rompe la frontera norte de la ciudad al sobrepasar el rio de las Ceibas, considerado antes como un límite natural de la ciudad. Años más tarde, se desarrollan otros barrios como: Cándido Leguizamo**,** las Mercedes, Santa Inés, Timanco y Minuto de Dios (estratos bajos) y el Quirinal (estrato medio y alto).

El tercer plano conocido de Neiva pertenece a este periodo y proviene de una aerofotografía realizada en la ciudad de Neiva por la Fuerza Aérea de los Estados Unidos.

En 1961, el acelerado proceso de urbanización se hace evidente. La superficie de la huella urbana es de 470 ha y la población de 73.135 habitantes como se observa en la Tabla 9. Para ese entonces, la ciudad presenta un desarrollo urbano sin planificación el cual no logra responder al acelerado ritmo de crecimiento de la población. La ciudad continúa su crecimiento hacia el norte con la presencia del barrio las Granjas, hacia el oriente con el barrio el Jardín y hacia el sur con el barrio Santa Isabel. Durante este periodo, la ciudad sobrepasa el límite natural del rio del Oro como se evidencia en la Figura 38.

Figura 38. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1961



Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Huella urbana de Neiva en 1961

AÑO	SUPERFICIE (ha)	CRECIMIENTO (ha)	TMCA* (Huella)	POBLACIÓN	TMCA** POB	DENSIDAD (hab/ha)
1612	14			14		1,0
1785	31	17	0,5%	901	2,4%	29
1856	53	21	0,7%	5.356	2,5%	127
1905	89	36	1,1%	18.333	2,5%	344
1952	206	117	1,8%	52.400	2,3%	258
1961	470	264	9,6%	73.135	3,8%	157

Fuente: Elaboración propia

**TMCA (Huella)= Tasa media de crecimiento anual de la huella*
***TMCA POB= Tasa media de crecimiento anual de la población*

En 1963 continúan los grandes proyectos residenciales del Instituto de Crédito Territorial (ICT) como el barrio Cándido y años más tarde el barrio Emaya y otras etapas del barrio las Granjas impulsando y consolidando definitivamente el desarrollo de la ciudad hacia el norte.

En 1967, un fuerte terremoto sacude nuevamente a la ciudad causando grandes pérdidas tanto materiales como humanas (ver Figura 39).

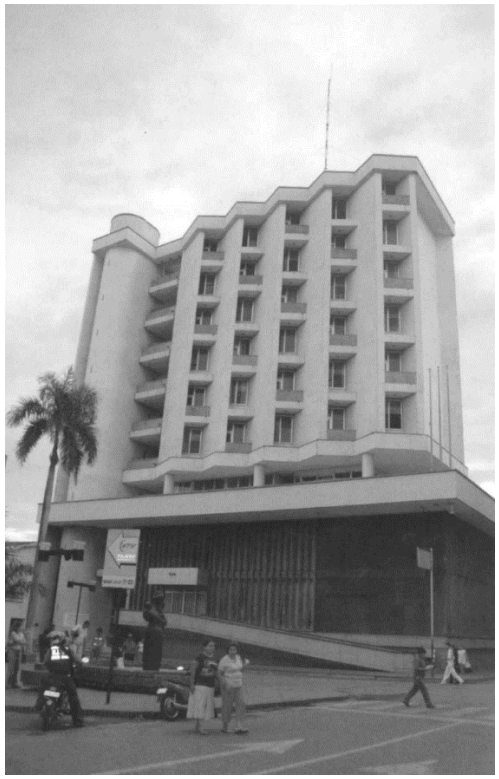
Figura 39. Instalaciones del colegio la Presentación tras el terremoto ocurrido en 1967



Fuente: Neiva 400 años. (1612-2012) Histórico y Fotográfico. Gerardo Villegas Quiroz

A principios de los años setenta se desarrollan en Neiva una serie de proyectos urbanísticos y arquitectónicos de suma importancia como; el edificio Tenerife, el Banco Popular, el Banco de la República (ver Figura 40), el SENA, el edificio de Telecom, la clínica del Seguro Social, el edificio de la Caja Agraria, entre otros y se construyen los primeros conjuntos habitacionales en altura, algunos de ellos proyectados por el Instituto de Crédito Territorial (ICT). Adicionalmente, se desarrollan importantes obras de infraestructura como la canalización de la quebrada la Toma, antiguamente "Avichente".

Figura 40. Banco de la Republica 1967



Fuente: Neiva 400 años. (1612-2012) Histórico y Fotográfico. Gerardo Villegas Quiroz

Durante este periodo, las luchas sociales toman cada vez más fuerza y se organizan en torno a una necesidad común; la vivienda. Años más tarde, se registra la invasión de predios del municipio ubicados al norte de la ciudad, dando nacimiento al sector conocido hoy como Alberto Galindo.

En el año 1970, se posesiona como Presidente de la República de Colombia, Misael Pastrano Borrero, originario de Neiva quien desarrolla importantes proyectos en la región. Por un lado, se rectifica y se pavimenta la carretera Neiva-Pitalito, se construye la nueva

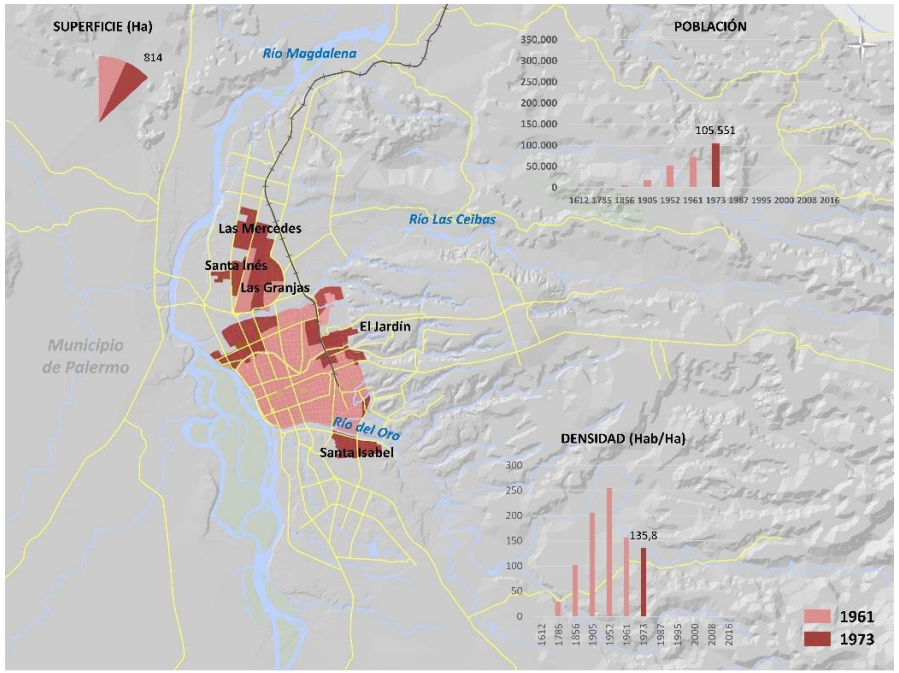
Gobernación, se erige el monumento a la Gaitana, se construyen colegios y se construye la sede de la Universidad Surcolombiana.

A lo largo de los años setenta, al igual que en la década anterior, el Instituto de Crédito Territorial (ICT) se consolida como el gran constructor de grandes barrios, los cuales marcan importantes polos de desarrollo urbano en la ciudad.

En 1973 la superficie de la huella urbana llega a las 777 ha y la población a 105.551 habitantes como se ilustra en la Tabla 10.

La ciudad continúa extendiéndose hacia el oriente, el norte y el sur. El rio Magdalena continúa siendo el límite natural de la ciudad hacia el costado occidental. Durante este periodo, el centro histórico se densifica y su crecimiento es en altura con respecto a los años anteriores (ver Figura 41).

Figura 41. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1973



Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Huella urbana de Neiva en 1973

AÑO	SUPERFICIE (ha)	CRECIMIENTO (ha)	TMCA* (Huella)	POBLACIÓN	TMCA** POB	DENSIDAD (hab/ha)
1612	14			14		1,0
1785	31	17	0,5%	901	2,4%	29
1856	53	21	0,7%	5.356	2,5%	127
1905	89	36	1,1%	18.333	2,5%	344
1952	206	117	1,8%	52.400	2,3%	258
1961	470	264	9,6%	73.135	3,8%	157
1973	777	308	4,3%	105.551	3,1%	136

Fuente: Elaboración propia

**TMCA (Huella)= Tasa media de crecimiento anual de la huella*
***TMCA POB= Tasa media de crecimiento anual de la población*

En 1978 se expide la ley 61 de 1978 llamada "Ley orgánica del desarrollo urbano" en respuesta al caos urbano presentado en gran parte de las ciudades colombianas. Esta ley obliga a los Municipios de más de 20.000 habitantes a hacer un Plan Integral de desarrollo (PIDNE).

Por consiguiente, la universidad Surcolombiana desarrolla el PIDNE 1 y PIDNE 2 de la ciudad de Neiva con un importante componente de participación ciudadana. Mediante estos instrumentos se define el perímetro urbano de la ciudad, las áreas de utilidad pública, los planes viales, las áreas de protección y se realiza una sectorización socioeconómica de la ciudad.

En el año 1980 se desarrolla la invasión campesina dirigida “Las Palmas” la cual se destaca por su configuración en damero español, quizás retomada de la configuración del centro tradicional y se construye el estadio Guillermo Plazas Alcid como respuesta a la celebración de los Juegos Deportivos Nacionales en la ciudad de Neiva.

Mediante la definición de Neiva como sede de los juegos deportivos Nacionales de Colombia, la ciudad es objeto de un nuevo estudio denominado "Plan de Desarrollo para los Juegos Nacionales" realizado por Coldeportes mediante el cual se desarrolla un análisis de las infraestructuras necesarias para poder llevar a cabo los juegos nacionales en la ciudad.

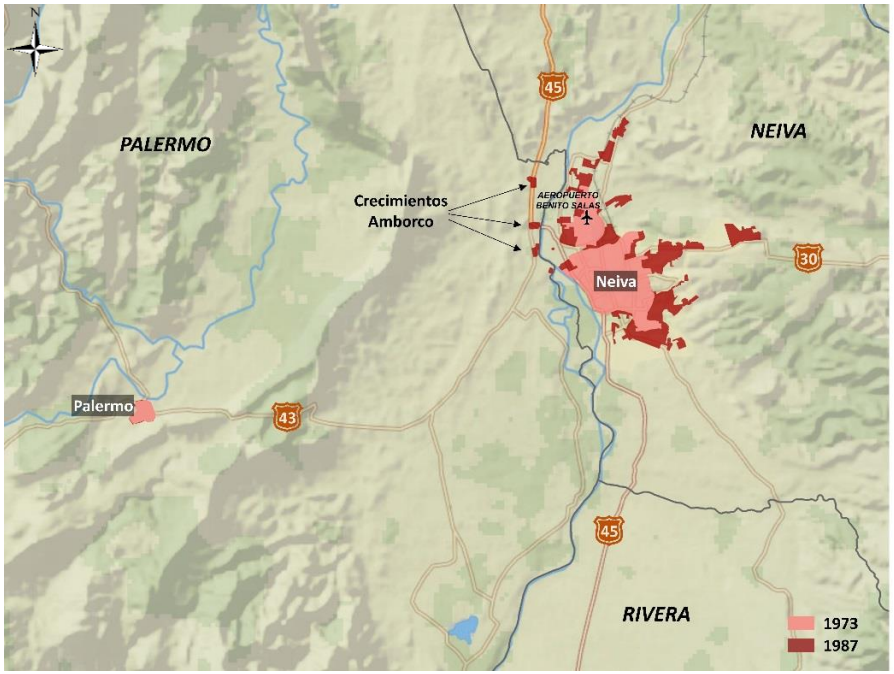
En 1985, se pone en marcha la terminal de transportes de la ciudad de Neiva generando así un nuevo foco de desarrollo hacia el sur de la ciudad.

En 1987, aparecen las primeras empresas privadas dedicadas a la construcción y es asícomo surgen múltiples proyectos de urbanizaciones, condominios y torres de apartamentos en barrios como Cámbulos, La cordialidad y Santa Lucía.

Durante este periodo, aumenta el despoblamiento del campo y continúa el proceso de urbanización con una fuerte tendencia hacia la ocupación de suelo ubicado al norte de la ciudad en cercanías al Aeropuerto Benito Salas y al sur en cercanías a la Terminal de Transportes.

Asimismo, se comienzan a vislumbrar los primeros desarrollos industriales y habitacionales en el municipio vecino de Palermo en la zona de Amborco al costado occidental del rio Magdalena sobre el eje de la vía que conduce a Bogotá (ver Figura 42).

Figura 42. Aparición de los primeros asentamientos en el municipio vecino de Palermo en 1987



Fuente: Elaboración propia

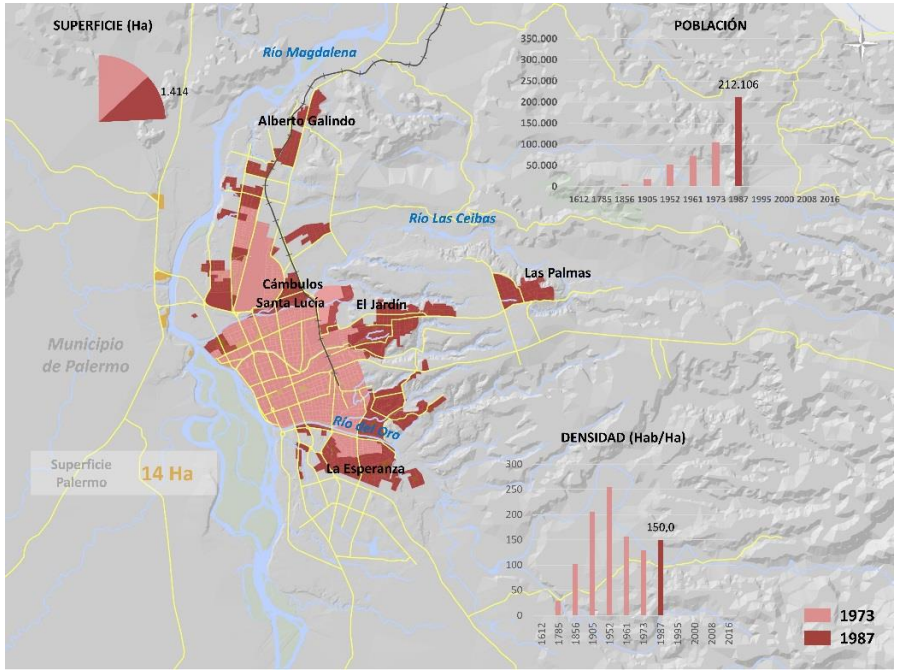
A finales de los años ochenta, el país enfrenta diferentes problemáticas de tipo político, social y económico lo cual coincide con la entrada en vigencia de la Nueva Constitución Política de 1991 mediante la cual se promulga la Ley 388 de 1997 la cual ordena a los municipios del país a elaborar un Plan de Ordenamiento Territorial.

Para este periodo, la ciudad de Neiva continua en consolidación, y pese a que su desarrollo no es significativo, crece desarticuladamente en todos los sentidos. Se identifican grandes vacíos urbanos, en especial al oriente de la ciudad como se muestra en la Figura 43.

Para 1987, la ciudad muestra una mayor densificación de sus sectores consolidados como El Jardín, Las Palmas y Alberto Galindo. Aparecen proyectos de vivienda sobre la avenida la Toma y pequeños conjuntos residenciales en cercanías al Aeropuerto Benito Salas.

Surge igualmente un nuevo polo de desarrollo de la ciudad al nororiente en la zona que hoy se conoce como los Pinos. La ciudad alcanza una superficie de 1414 ha y una población de 212.106 habitantes como se muestra en la Tabla 11.

Figura 43. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1987



Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Huella urbana de Neiva en 1987

AÑO	SUPERFICIE (ha)	CRECIMIENTO (ha)	TMCA* (Huella)	POBLACIÓN	TMCA** POB	DENSIDAD (hab/ha)
1612	14			14		1,0
1785	31	17	0,5%	901	2,4%	29
1856	53	21	0,7%	5.356	2,5%	127
1905	89	36	1,1%	18.333	2,5%	344
1952	206	117	1,8%	52.400	2,3%	258
1961	470	264	9,6%	73.135	3,8%	157
1973	777	308	4,3%	105.551	3,1%	136
1987	1414	637	4,4%	212.106	5,1%	150

Fuente: Elaboración propia

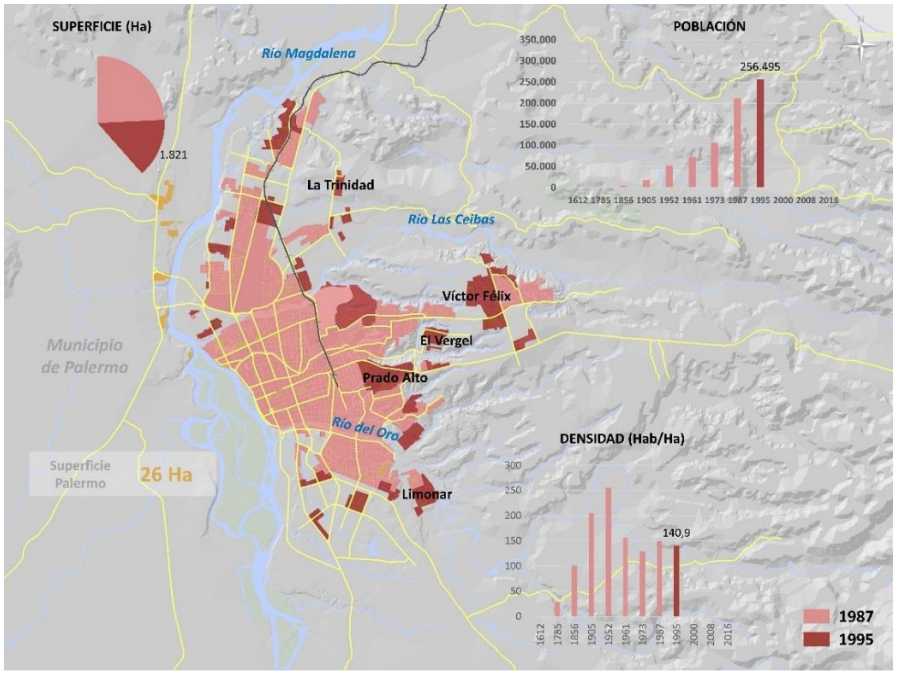
**TMCA (Huella)= Tasa media de crecimiento anual de la huella*
***TMCA POB= Tasa media de crecimiento anual de la población*

A inicios de las década de los noventa, la ciudad continua con un acelerado proceso de urbanización y cuenta ya con 1821 ha ocupadas Y 256.495 habitantes como se ilustra en la Tabla 12.
La huella urbana continúa extendiéndose con una fuerte tendencia de crecimiento hacia el norte donde encuentra el límite natural del rio Magdalena. Se crean los barrios Prado Alto y Limonar como se observa en la Figura 44.

En 1995 se crea el Jardín Botánico al sur de la ciudad cuyo fin es proteger y velar por los recursos naturales de la ciudad como respuesta al desequilibro ambiental generado por el mal uso de los recursos y el crecimiento desmesurado de la ciudad.

Durante este periodo, la superficie de los desarrollos en el municipio vecino de Palermo aumenta de 14 ha en 1987 a 26 ha en 1995 mostrando así la presión de Neiva sobre el municipio vecino.

Figura 44. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 1995



Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Huella urbana de Neiva en 1995

AÑO	SUPERFICIE (ha)	CRECIMIENTO (ha)	TMCA* (Huella)	POBLACIÓN	TMCA** POB	DENSIDAD (hab/ha)
1612	14			14		1,0
1785	31	17	0,5%	901	2,4%	29
1856	53	21	0,7%	5.356	2,5%	127
1905	89	36	1,1%	18.333	2,5%	344
1952	206	117	1,8%	52.400	2,3%	258
1961	470	264	9,6%	73.135	3,8%	157
1973	777	308	4,3%	105.551	3,1%	136
1987	1414	637	4,4%	212.106	5,1%	150
1995	1821	407	3,2%	256.495	2,4%	141

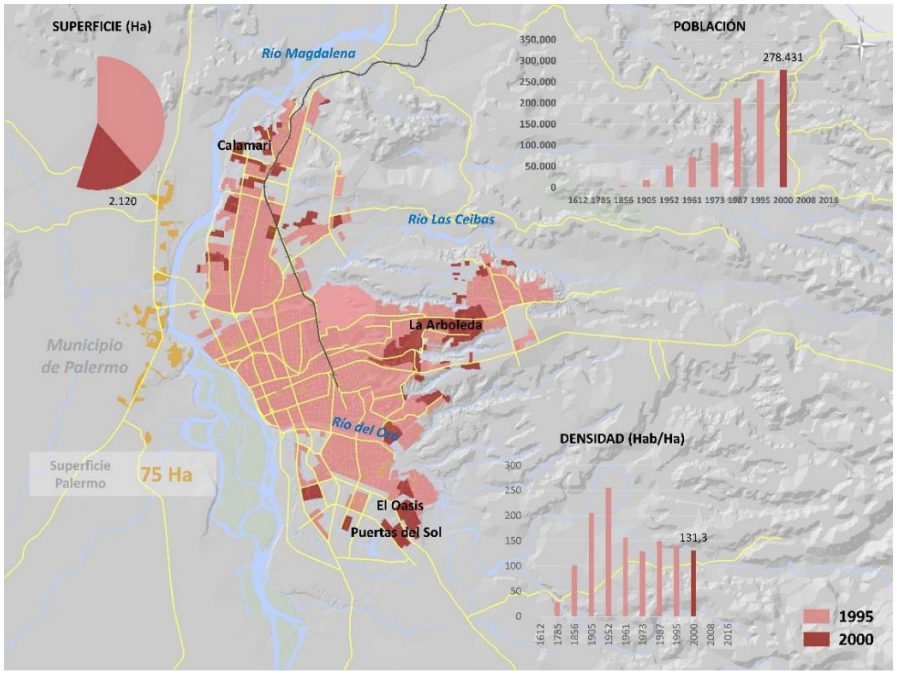
Fuente: Elaboración propia

**TMCA (Huella)= Tasa media de crecimiento anual de la huella*
***TMCA POB= Tasa media de crecimiento anual de la población*

En el año 2000, mediante acuerdo 016 de diciembre de 2000, la ciudad de Neiva aprueba el primer Plan de Ordenamiento Territorial (POT) elaborado por la Universidad de los Andes bajo el esquema de participación ciudadana. En este documento se realiza una reorganización del territorio urbano en Unidades de Planificación Zonal (UPZ) y se definen los proyectos y estudios más importantes a realizar durante los siguientes 12 años.
La huella urbana de Neiva continúa su crecimiento hacia el norte, oriente y sur de la ciudad ejerciendo una fuerte influencia sobre el desarrollo del municipio vecino de Palermo que para ese entonces cuenta con una superficie aproximada de 75 ha como se muestra en la Figura 45.

El siglo XXI es recibido por la ciudad con nuevas expectativas en relación a su desarrollo urbano. En el año 2000, la ciudad de Neiva representa el enclave urbano más importante del sur colombiano, siendo una ciudad que alberga 278.431 habitantes con una huella urbana de 2.120 ha (ver Tabla 13).

Figura 45. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 2000



Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Huella urbana de Neiva en 2000

AÑO	SUPERFICIE (ha)	CRECIMIENTO (ha)	TMCA* (Huella)	POBLACIÓN	TMCA** POB	DENSIDAD (hab/ha)
1612	14			14		1,0
1785	31	17	0,5%	901	2,4%	29
1856	53	21	0,7%	5.356	2,5%	127
1905	89	36	1,1%	18.333	2,5%	344
1952	206	117	1,8%	52.400	2,3%	258
1961	470	264	9,6%	73.135	3,8%	157
1973	777	308	4,3%	105.551	3,1%	136
1987	1414	637	4,4%	212.106	5,1%	150
1995	1821	407	3,2%	256.495	2,4%	141
2000	2120	299	3,1%	278.431	1,7%	131

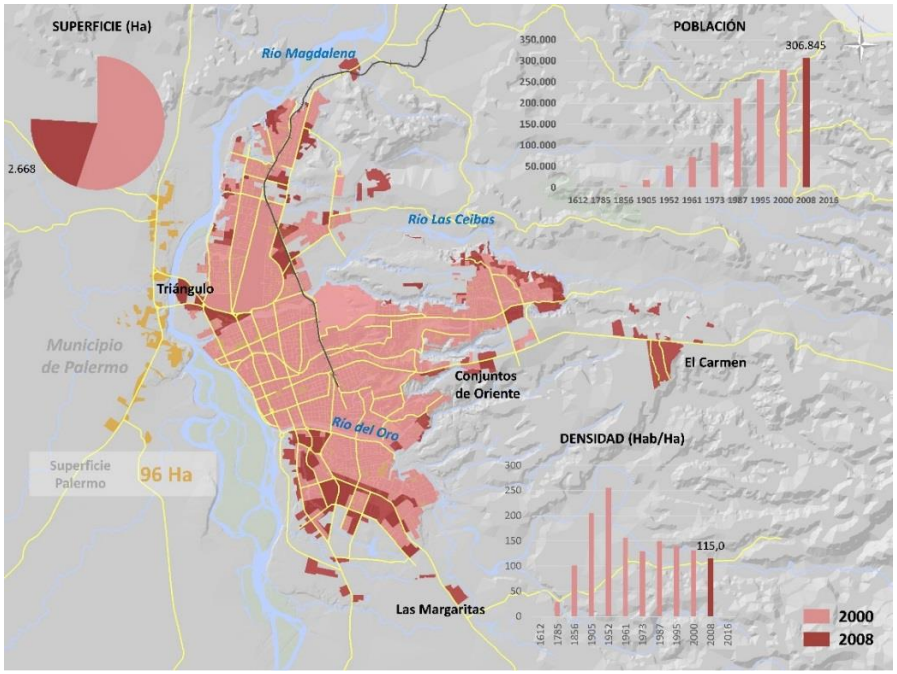
Fuente: Elaboración propia

**TMCA (Huella)= Tasa media de crecimiento anual de la huella*
***TMCA POB= Tasa media de crecimiento anual de la población*

Durante el periodo comprendido entre los años 2008 y 2011, bajo el gobierno del alcalde Héctor Aníbal Ramírez, se realiza la revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial y en el año 2009 se reglamenta mediante Acuerdo 026 de 2009.
Pese a lo anterior, el desarrollo de la ciudad no muestra un avance sustancial en relación al periodo anterior. El documento de revisión del POT se enfoca en el ámbito físico espacial de la ciudad de Neiva, pero sigue careciendo de un análisis económico, social y ambiental profundo de la ciudad.

En el año 2008, la ciudad continúa su proceso de expansión con una fuerte tendencia de crecimiento hacia el sur con la aparición de proyectos de vivienda de interés social (VIS) y vivienda de interés prioritario (VIP) y hacia el oriente con proyectos de vivienda campestre de estratos altos como se ilustra en la Figura 46. La superficie de la huella urbana es de 2.668 ha y la población aumenta a 306.845 habitantes como se muestra en la Tabla 14.

Figura 46. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 2008



Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Huella urbana de Neiva en 2008

AÑO	SUPERFICIE (ha)	CRECIMIENTO (ha)	TMCA* (Huella)	POBLACIÓN	TMCA** POB	DENSIDAD (hab/ha)
1612	14			14		1,0
1785	31	17	0,5%	901	2,4%	29
1856	53	21	0,7%	5.356	2,5%	127
1905	89	36	1,1%	18.333	2,5%	344
1952	206	117	1,8%	52.400	2,3%	258
1961	470	264	9,6%	73.135	3,8%	157
1973	777	308	4,3%	105.551	3,1%	136
1987	1414	637	4,4%	212.106	5,1%	150
1995	1821	407	3,2%	256.495	2,4%	141
2000	2120	299	3,1%	278.431	1,7%	131
2008	2668	549	2,9%	306.845	1,2%	115

Fuente: Elaboración propia

**TMCA (Huella)= Tasa media de crecimiento anual de la huella*
***TMCA POB= Tasa media de crecimiento anual de la población*

En el año 2016, como se observa en la Figura 47, el crecimiento desordenado de la ciudad que inició durante la década de los 80´s, se agudiza durante este periodo. La ciudad de Neiva presenta problemas de segregación socio espacial, déficit cualitativo y cuantitativo de espacio público, mal manejo de rondas hídricas, contaminación ambiental, congestión vehicular, entre otros asociados a este crecimiento no planificado.

La dinámica inmobiliaria presenta cambios y aparecen nuevas torres de apartamentos, hoteles y varios centros comerciales, rompiendo con la tradición de inmuebles de dos plantas, los cuales ocupan la mayor parte del territorio. Los suburbios de vivienda campestre de estratos altos continúan proliferándose hacia el oriente de la ciudad, en sectores más “frescos”, rodeados por terrenos sin urbanizar.

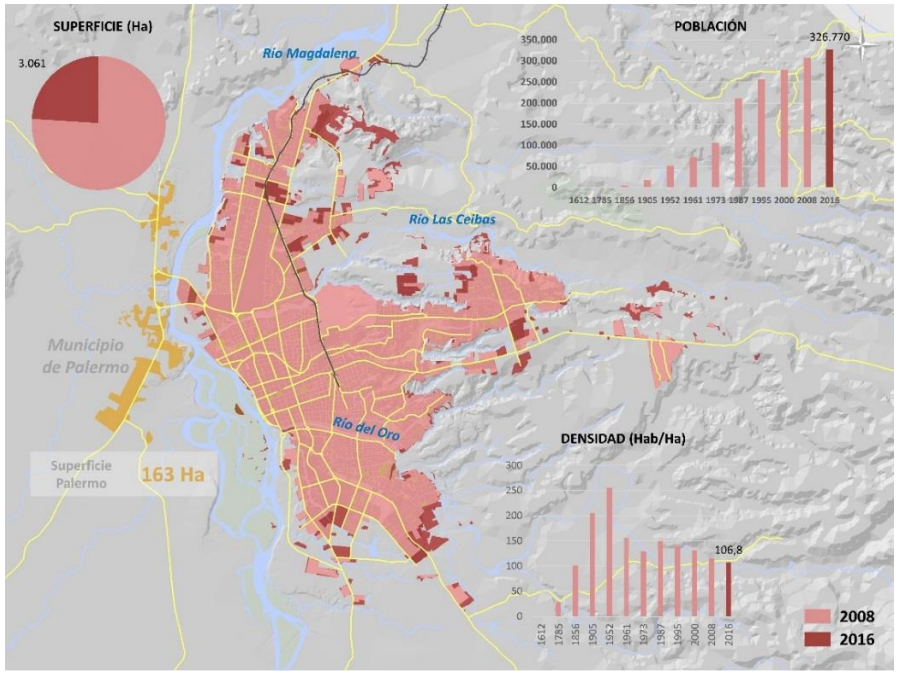
El programa de viviendas gratuitas del gobierno nacional crea un afán de conseguir tierras para el rápido desarrollo de los proyectos, generando nuevos asentamientos de vivienda

social en la periferia de la ciudad completamente segregados tanto espacial como socialmente del centro.

Los desarrollos industriales y habitacionales en el municipio vecino de Palermo continúan en aumento, llegando a una superficie aproximada de 163 ha. Para este periodo, la zona de Amborco se consolida como el nuevo polo industrial de la región surcolombiana con importantes desarrollos industriales de café, petróleo, procesos mineros y el futuro proyecto del Parque Industrial Palermo.

La huella urbana de Neiva continúa expandiéndose a 3061 ha y la población continúa creciendo con 326.770 habitantes como se muestra en la Tabla 15.

Figura 47. Crecimiento urbano histórico de Neiva en 2016



Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Huella urbana de Neiva en 2014

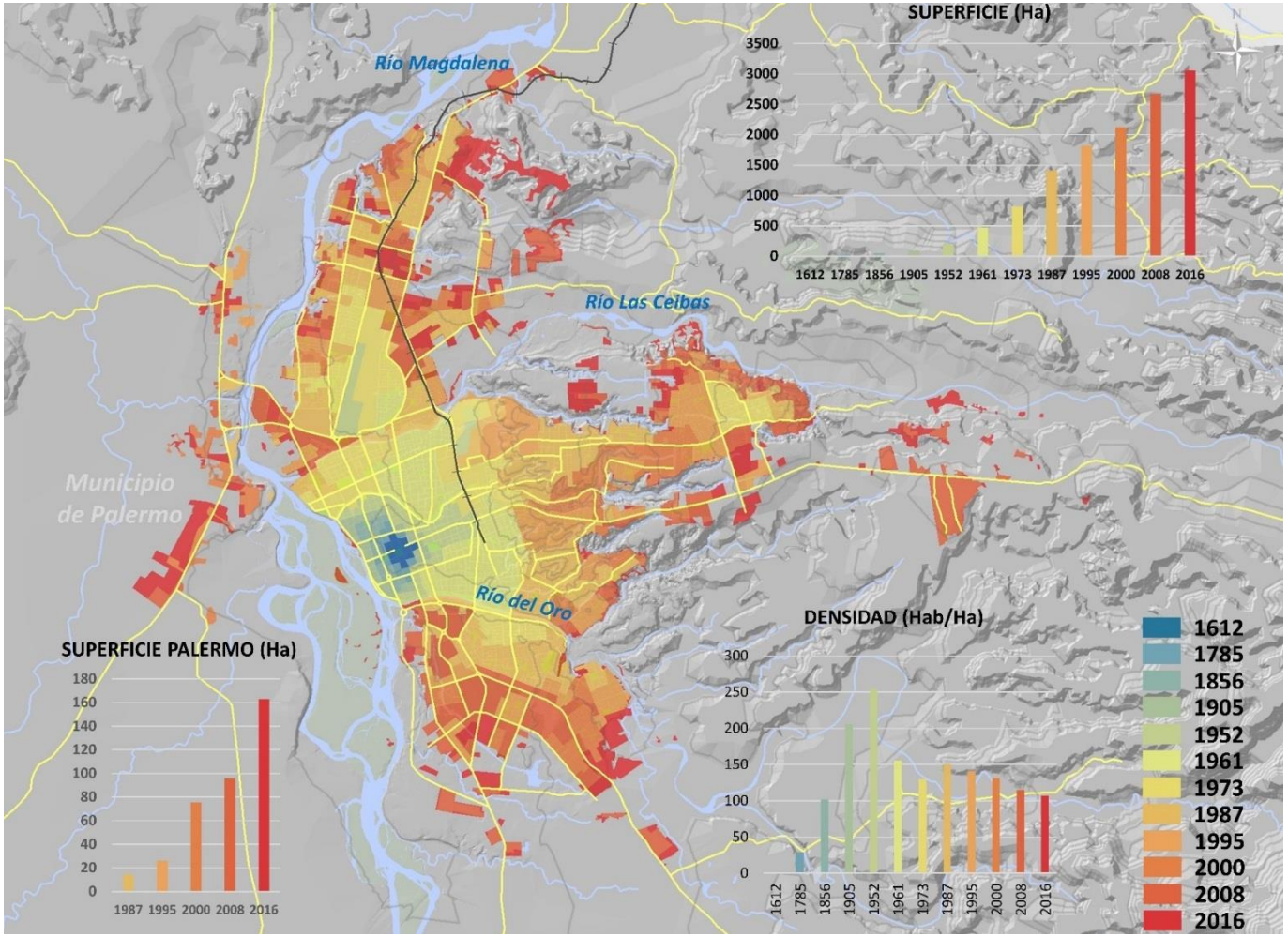
AÑO	SUPERFICIE (ha)	CRECIMIENTO (ha)	TMCA* (Huella)	POBLACIÓN	TMCA** POB	DENSIDAD (hab/ha)
1612	14			14		1,0
1785	31	17	0,5%	901	2,4%	29
1856	53	21	0,7%	5.356	2,5%	127
1905	89	36	1,1%	18.333	2,5%	344
1952	206	117	1,8%	52.400	2,3%	258
1961	470	264	9,6%	73.135	3,8%	157
1973	777	308	4,3%	105.551	3,1%	136
1987	1414	637	4,4%	212.106	5,1%	150
1995	1821	407	3,2%	256.495	2,4%	141
2000	2120	299	3,1%	278.431	1,7%	131
2008	2668	549	2,9%	306.845	1,2%	115
2016	3061	392	1,7%	326.770	0,8%	107

Fuente: Elaboración propia

**TMCA (Huella)= Tasa media de crecimiento anual de la huella*
***TMCA POB= Tasa media de crecimiento anual de la población*

A continuación se observa en la Figura 48, el crecimiento de la huella urbana para los años disponibles. De esta forma se refleja el crecimiento urbano que ha tenido la ciudad desde su fundación hasta la fecha.

Figura 48. Crecimiento de la huella urbana para los años disponibles



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 16 se recogen las fuentes de información en las que se ha basado el análisis histórico de la huella urbana de Neiva.

Tabla 16. Crecimiento de población, superficie huella urbana de Neiva entre 1612 y 2016.

Año	Superficie (ha)	Población	Apoyo para la digitalización de la huella	Fuente Población
1612	14,27	14	Historia del crecimiento urbano de Neiva, pág. 198. Esquema PDF	Población Censo (se asume el dato de 1612)
1785	31,39	901	Historia del crecimiento urbano de Neiva, pág. 205. Esquema PDF	Proyección IDOM
1856	52,79	5.356	Historia del crecimiento urbano de Neiva, pág. 210. Esquema PDF	Proyección IDOM
1905	89,19	18.333	Historia del crecimiento urbano de Neiva, pág. 216. Esquema PDF	Población Censo del DANE año 1905
1952	205,74	52.400	Historia del crecimiento urbano de Neiva, pág. 225. Esquema PDF	Población Censo del DANE año 1951. Proyección IDOM
1961	469,66	73.135	Historia del crecimiento urbano de Neiva, pág. 232. Esquema PDF	Población Censo del DANE año 1951. Proyección IDOM
1973	777,25	105.551	Historia del crecimiento urbano de Neiva, pág. 237. Esquema PDF	Población Censo del DANE año 1973
1987	1413,82	212.106	USGS. Imagen satélite Landsat	Población Censo del DANE año 1973. Proyección IDOM
1995	1820,68	256.495	Historia del crecimiento urbano de Neiva, pág. 242,243. Esquema PDF	Población Censo del DANE año 1993. Proyección IDOM
2000	2119,91	278.431	Historia del crecimiento urbano de Neiva, pág. 245. Esquema PDF	Población Censo del DANE año 1993. Proyección IDOM
2008	2668,47	306.845	Google Earth. Imagen satélite	Población Censo del DANE año 2005. Proyección IDOM
2016	3060,56	326.770	Airbus. Imagen satélite Pleiades	Población Censo del DANE año 2005. Proyección IDOM

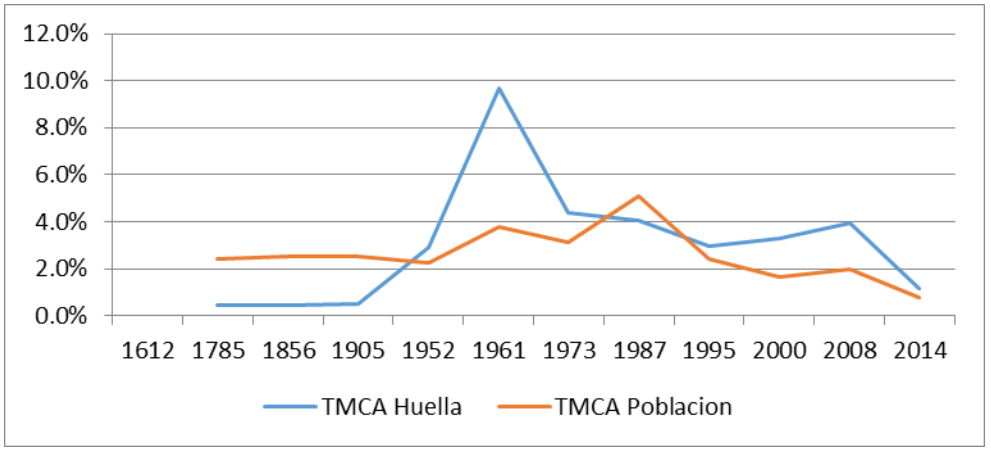
Fuente: Elaboración propia

2.1.2 Resumen análisis crecimiento histórico de Neiva

En la Tabla 16 se resumen los datos principales del crecimiento urbano histórico de Neiva. Se evidencia así mismo el gran crecimiento que tuvo la ciudad durante el siglo XX, pasando de aproximadamente 89 ha en 1905 a 2119 ha en el año 2000. Se observa igualmente que la densidad urbana se ha mantenido durante gran parte del siglo en rangos cercanos a los 140 habitantes por hectárea (densidad bruta).

En la Figura 49, se observa la evolución de la Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) de la Huella Urbana de Neiva. En esta grafica podemos observar la aceleración del crecimiento dela ciudad a partir de los años cincuenta, considerado como el periodo de mayor violencia en el país, llegando al punto de mayor crecimiento en la década de los sesenta. A mediados de los años setentas, se evidencia como la tasa comienza a decrecer, llegando a valores del 4% durante la primera década del siglo XX. Se refleja igualmente que a partir del año 2009 se presenta un desaceleramiento en la tasa de crecimiento de la huella urbana de Neiva.

Figura 49. Evolución Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) de la huella urbana y la población de Neiva.



Fuente: Elaboración propia

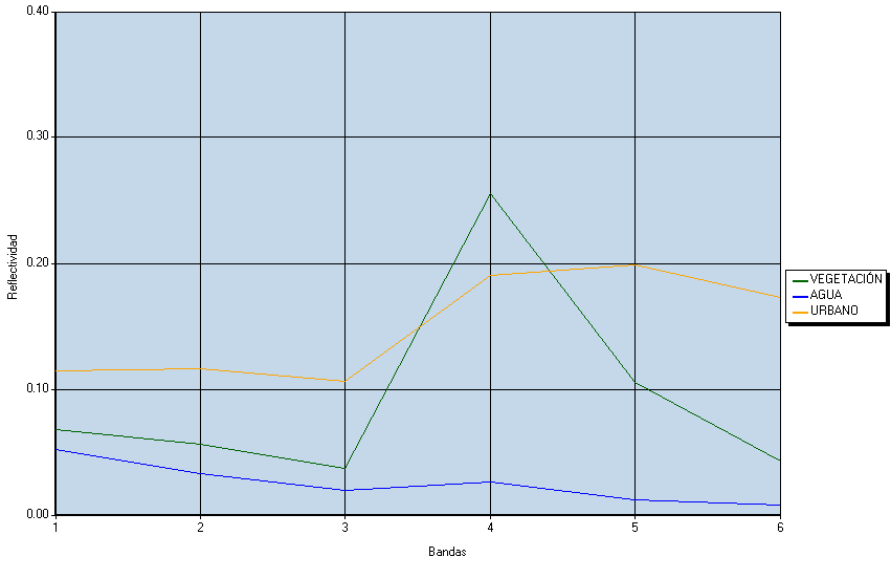
2.2 ANÁLISIS DE LA EVOLUCION URBANA CRECIENTE

2.2.1 Análisis multitemporal de la huella urbana y usos de suelo a partir de imágenes satelitales Landsat.

- **Información de partida y preprocesado**

El análisis multitemporal planteado consiste en la generación de clasificaciones semiautomáticas a partir de imágenes Landsat correspondientes a las fechas de interés, tomando como apoyo o verdad terreno una fuente de información de cobertura. Esta clasificación supervisada se basa en la diferente respuesta espectral de los materiales en la superficie. Mediante estas respuestas se diferencian los tipos de cobertura en el total de la imagen, a partir de unas zonas de muestra localizadas por el operador como se muestra en la Figura 50.

Figura 50. Muestra de respuesta espectral de distintas coberturas

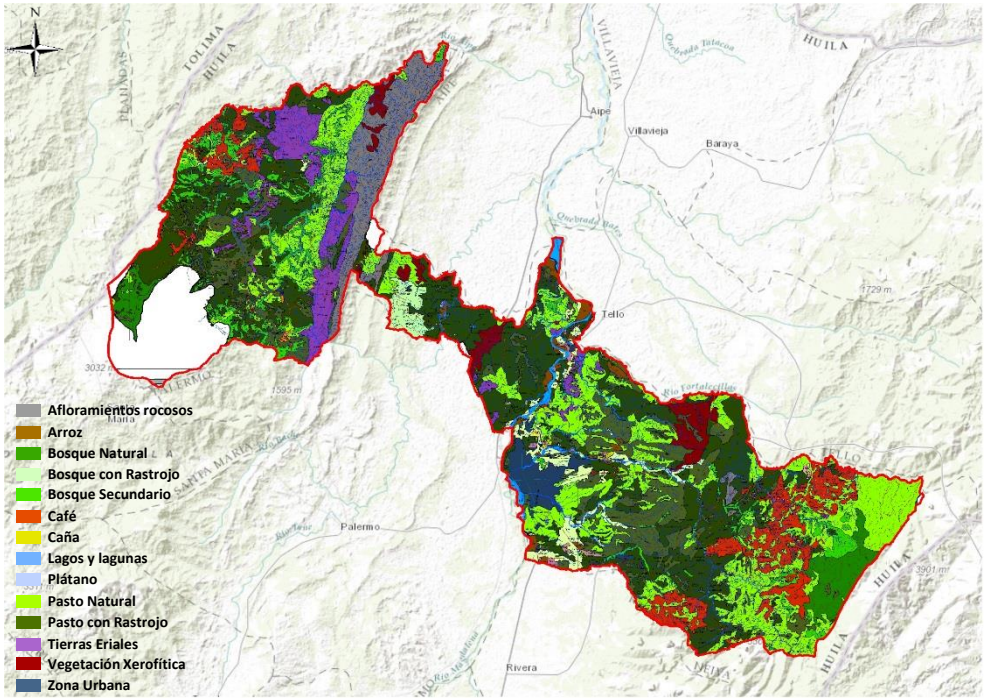


Fuente: Elaboración propia

- **Verdad terreno**

Una vez analizada la información disponible, se ha elegido como información de apoyo el "Plano de Cobertura y Uso Actual del Suelo" del proyecto de "Revisión y ajuste del plan de Ordenamiento Territorial" generado por el Departamento administrativo de Planeación Municipal de Neiva en 2009 el cual se presenta en la Figura 51.

Figura 51. Plano de cobertura y uso actual del suelo del municipio de Neiva



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía del POT de Neiva

Esta cartografía de apoyo, procedente del POT de Neiva, presenta una escala de 1:75.000. Las imágenes Landsat presentan una resolución de 30 metros de tamaño de píxel, que se corresponde con una escala de aproximadamente 1:200.000. En este caso se ha realizado una agrupación de usos del suelo, registrada en la Tabla 17, para que los resultados de la clasificación sean lo más precisos posibles.

Las categorías propuestas son las siguientes:

Tabla 17. Agrupación de usos del suelo

Verdad terreno	Clasificación propuesta
Afloramientos rocosos	Afloramientos rocosos
Arroz	Cultivos
Caña	
Plátano	
Bosque Natural	Bosque Denso
Bosque con Rastrojo	Bosque Secundario
Bosque Secundario	
Lagos y lagunas	Lámina de agua
Pasto Natural	Pasto Natural
Pasto con Rastrojo	Pasto Eriáceo
Tierras Eriales	
Vegetación Xerofítica	
Suelo urbano	Zona urbana
	*Aeropuerto
	*Nubes
	*Sombras

Fuente: Elaboración propia

(*) El aeropuerto ha sido digitalizado posteriormente una vez obtenida la clasificación. Las categorías "Nubes" y "Sombras" son diferenciables a partir de la imagen Landsat, por lo que han sido incluidas en la clasificación.

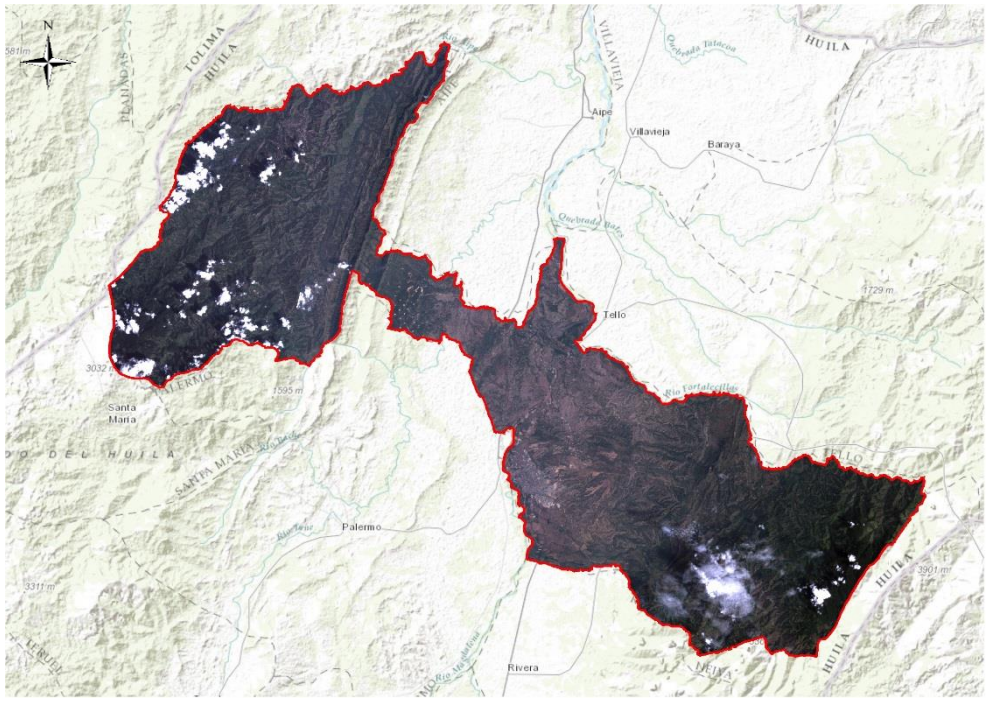
Los años de elección de las imágenes se han tomado con base a los siguientes criterios:

- Conseguir un rango temporal en torno a 20-30 años para hacer un estudio de evolución de coberturas y usos del suelo. Asimismo, estos datos servirán de insumos al Módulo 1: Estudio de Mitigación del Cambio Climático.
- Se ha obtenido la imagen más reciente para tener un mapa de cobertura y usos del suelo lo más actualizado posible.

- **Imágenes Landsat**

En la Figura 52 y la Figura 53 se muestran las imágenes Landsat utilizadas para la clasificación de usos del suelo de los años 1987 y 2015, respectivamente. En ambos casos se han encontrado imágenes con una importante presencia de nubes y sombras que desvirtúan la clasificación y que se han de evitar en la medida de lo posible. Por este motivo, además de por ser necesarias imágenes pertenecientes a dos barridos del satélite para estudiar el área completa, en los dos años de análisis se han seleccionado dos imágenes para poder realizar un mosaico y obtener la mayor superficie libre de nubes.

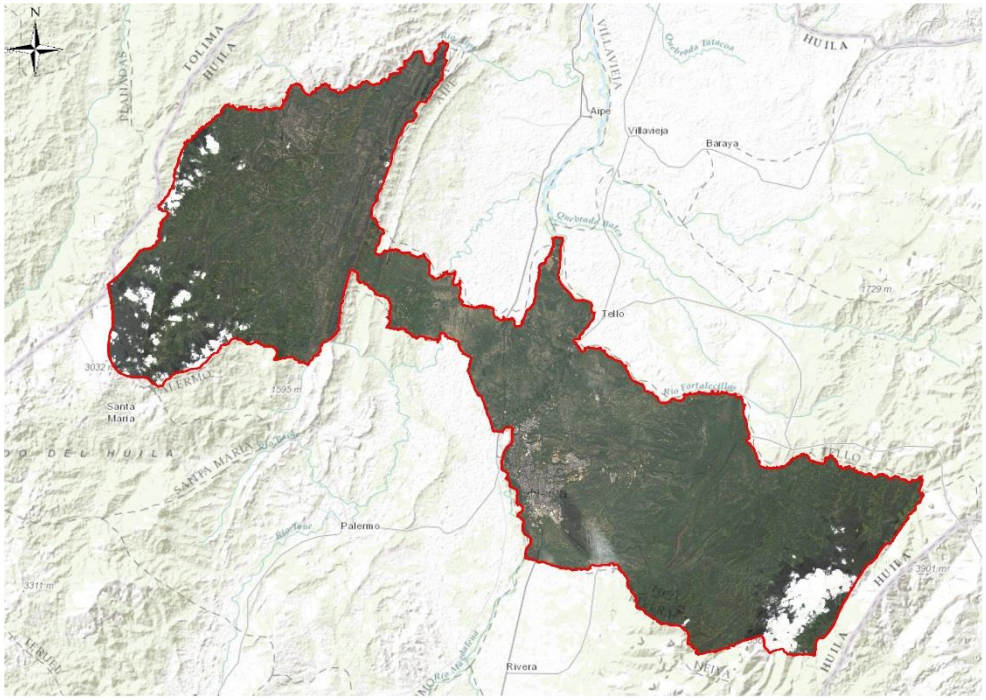
Figura 52. Imagen Landsat 1987



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en http://earthexplorer.usgs.gov/

LT50090581987014XXX01.tif	LT50080581987039XXX01
14 Enero de 1987	08 Febrero de 1987
Satélite Landsat 5 TM	Satélite Landsat 5 TM
Nivel de procesado L1	Nivel de procesado L1

Figura 53. Imagen Landsat 2015



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en http://earthexplorer.usgs.gov/

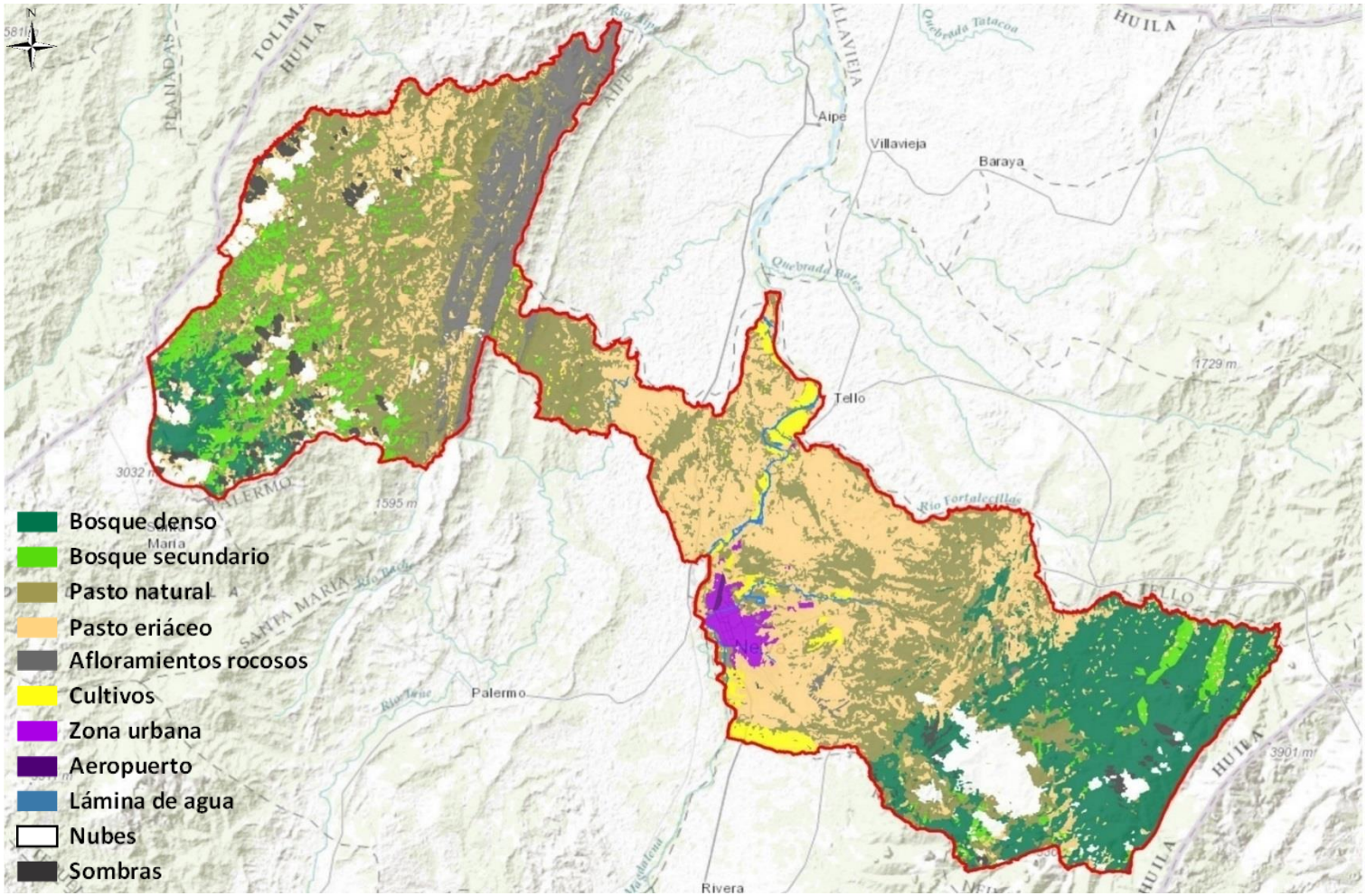
LC80090582014360LGN00.tif	LC80080582015004LGN00.tif
26 diciembre de 2014	04 enero de 2015
Satélite Landsat 8 OLI/TIRS	Satélite Landsat 8 OLI/TIRS
Nivel de procesado L1	Nivel de procesado L1

En todas las imágenes se ha eliminado la banda 6 (infrarrojo térmico) por no ser de utilidad en la clasificación. Mediante la combinación de las bandas del rojo y el Infrarrojo cercano se ha obtenido un índice de vegetación (NDVI) y se ha añadido a la imagen a clasificar con la finalidad de mejorar la sensibilidad en tipologías de vegetación y diferenciación de coberturas.

- **Resultados**

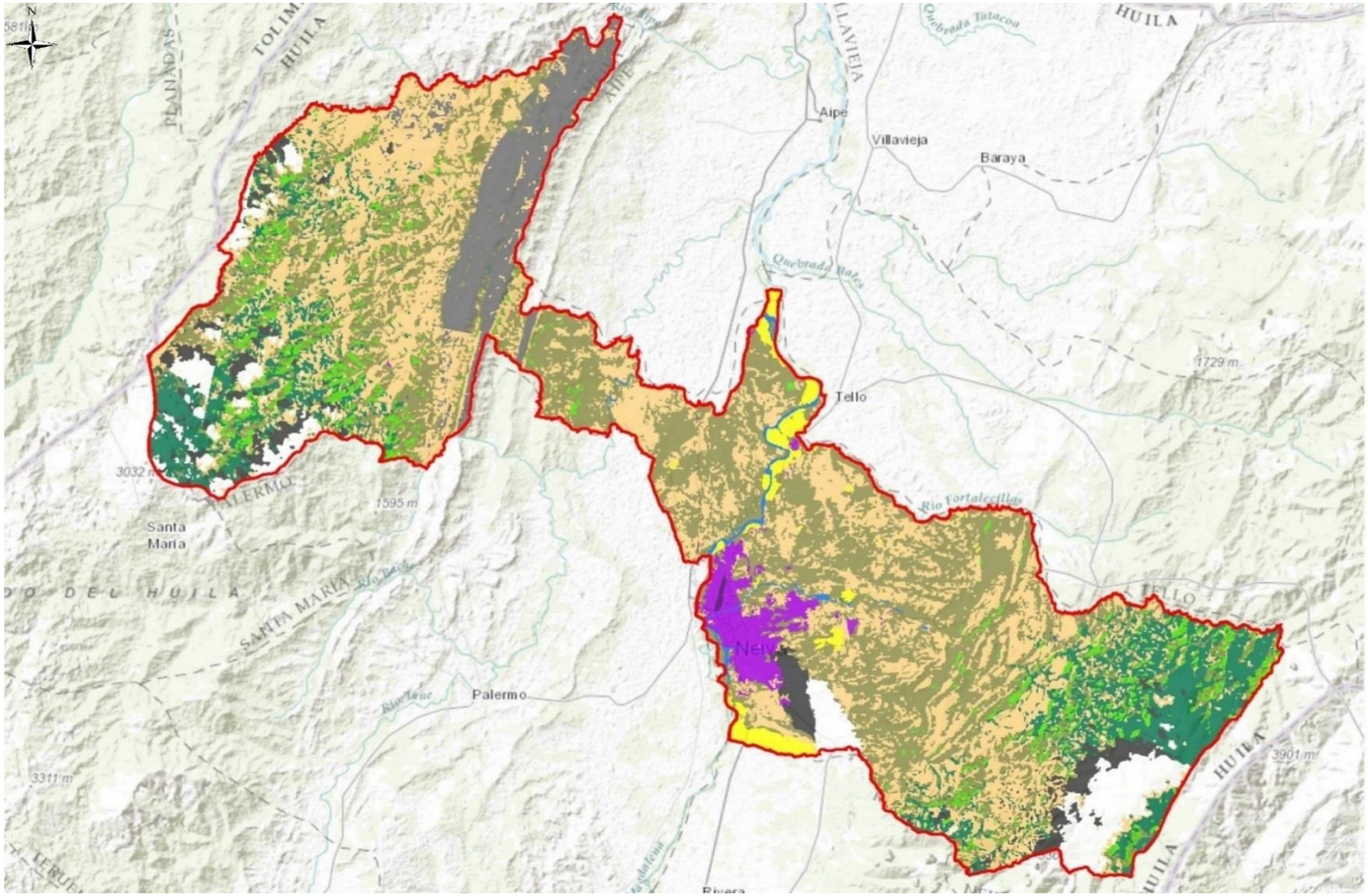
A continuación, se ofrecen las imágenes resultado del análisis multitemporal de Neiva.

Figura 54. Resultados análisis Landsat 1987



Fuente: Elaboración propia

Figura 55. Resultados análisis Landsat 2015



Fuente: Elaboración propia

- **Clasificación de las imágenes LANDSAT**

Para la clasificación de las imágenes se ha utilizado la herramienta Supervised Classification, del software ERDAS IMAGINE 2013, mediante el algoritmo de *MaximunLikelihood.* El proceso consiste en la búsqueda y delineación de áreas de muestreo o áreas de entrenamiento que representen cada una de las clases de usos o coberturas de suelo. Cada zona tendrá una respuesta espectral característica de manera que el software puede asignar el resto de píxeles de la imagen a una de estas categorías mediante algoritmos (en nuestro caso se usa la máxima probabilidad). Las zonas de entrenamiento se han evaluado mediante una matriz de contingencia o confusión en la que se analizan los píxeles contenidos en las áreas de entrenamiento y se calcula en qué porcentaje puede haber confusión con otras clases. Todas las clases mantienen un porcentaje mayor de 85% (más del 85% de los píxeles pertenecen a la clase a la que representan). El chequeo se ha realizado mediante fotointerpretación y análisis digitales.

Una vez validada la clasificación, se observan zonas altamente heterogéneas debidas a la alta variabilidad espacial (llamadas efecto “sal y pimienta “). Para corregir estos contrastes espaciales y obtener una clasificación más homogénea, se han aplicado dos filtros de mayoría consecutivos.

- **Análisis de resultados**

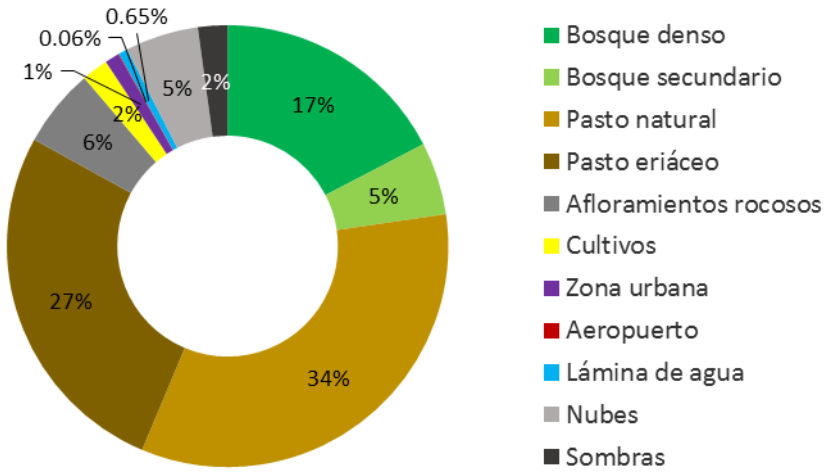
Partiendo de las clasificaciones realizadas se obtienen los datos de superficies; en la tabla Tabla 18 se muestran las superficies obtenidas para el año 1987. Para el análisis de los resultados habrá que tener en cuenta las limitaciones que se afrontan con la resolución espacial utilizada, las clasificaciones proporcionan una visión general, por lo que los valores indicados en las tablas son orientativos y se corresponden con ciertas magnitudes, pero no permiten un análisis en detalle como el que se plantea a escala 1:10.000. Posteriormente, mediante el análisis de las imágenes de muy alta resolución, se extraerán las conclusiones relativas a los usos urbanos.

Tabla 18. Superficies de la clasificación Landsat 1987

USO	AREA (HA)	% OCUPACIÓN
Bosque denso	21.327	17,37%
Bosque secundario	6.534	5,32%
Pasto natural	41.327	33,65%
Pasto eriáceo	32.748	26,67%
Afloramientos rocosos	7.062	5,75%
Cultivos	2.385	1,94%
Zona urbana	1.294	1,05%
Aeropuerto	74	0,06%
Lámina de agua	801	0,65%
Nubes	6.603	5,38%
Sombras	2.655	2,16%
Total	122.811	100,00%

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de alta resolución

Figura 56. Superficie de clasificación Landsat 1987



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de alta resolución

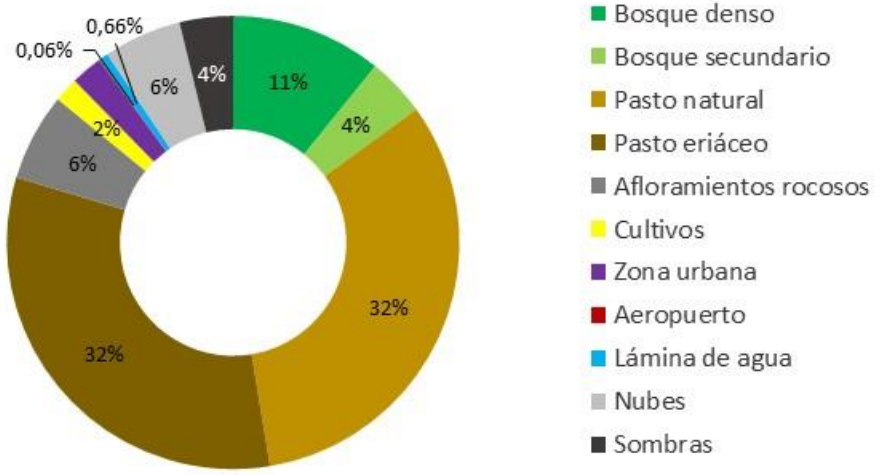
En la clasificación de la imagen de 1987 las clases con mayor representación son las pertenecientes a las dos tipologías de pasto diferenciadas, suponiendo entre ellas un 61% de la superficie total del municipio. Posteriormente, los bosques representan un 22% del territorio y los afloramientos rocosos un 6%. El área urbana tan solo representa un 1% del ámbito. Las láminas de agua alcanzan e en torno a un 0,7% de superficie respecto al total.

Tabla 19. Superficies de la clasificación Landsat 2015

USO	AREA (ha)	% OCUPACIÓN
Bosque denso	13.281	10,81%
Bosque secundario	5,150	4,19%
Pasto natural	39.767	32,38%
Pasto eriáceo	39.618	32,26%
Afloramientos rocosos	7.676	6,25%
Cultivos	2.151	1,75%
Zona urbana	2.764	2,25%
Aeropuerto	74	0,06%
Lámina de agua	813	0,66%
Nubes	6.832	5,56%
Sombras	4.684	3,81%
Total	122.811	100,00%
USO	AREA (HA)	% OCUPACIÓN

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de alta resolución

Figura 57. Superficie de clasificación Landsat 2015



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de alta resolución

En la clasificación de la imagen de 2015 se observa como las clases predominantes, perteneciente al pasto, ven aumentada ligeramente su ocupación respecto a las superficies de 1987, lo que contrasta con las áreas boscosas, que pasan de un 22% en ese año a un 15% en 2015. La zona urbana también sufre un gran cambio, llegando a aumentar más del doble su superficie de 1987. Por otro lado, las áreas de cultivos, afloramientos rocosos y lámina de agua apenas ven alteradas sus superficies.

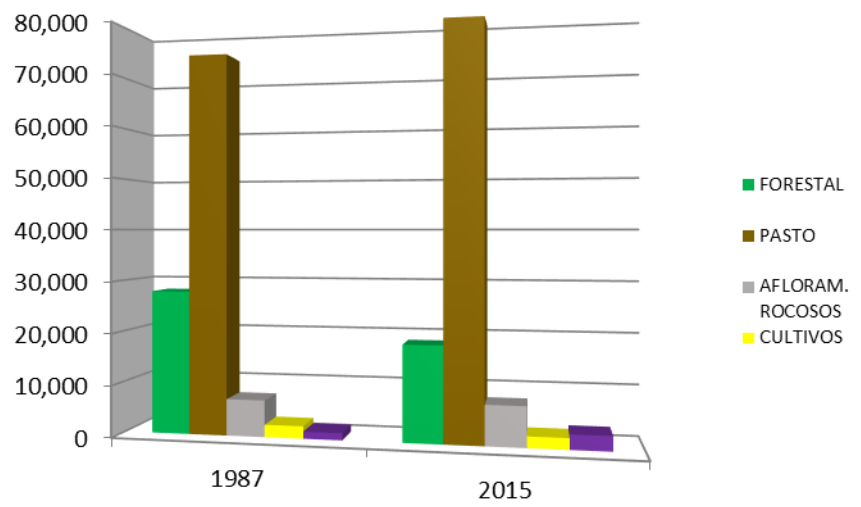
Tabla 20. Resumen de clasificaciones

Superficies en Hectáreas	1987	2015	Crecimiento % 1987-2010
FORESTAL			
Bosque denso	21.327	13.281	
Bosque secundario	6.534	5.150	
TOTAL	27.826	18.432	-34%
PASTIZAL			
Pasto natural	41.327	39.767	
Pasto eriáceo	32.748	39.618	
TOTAL	74.075	79.386	7%
AGRÍCOLA			
Cultivos	2.385	2.151	-10%
URBANO			
Zona urbana	1.294	2.764	
Aeropuerto	74	74	
TOTAL	1.368	2.838	107%
OTROS			
Afloramientos rocosos	7.062	7.676	9%
Lámina de agua	801	813	1,41%

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de alta resolución

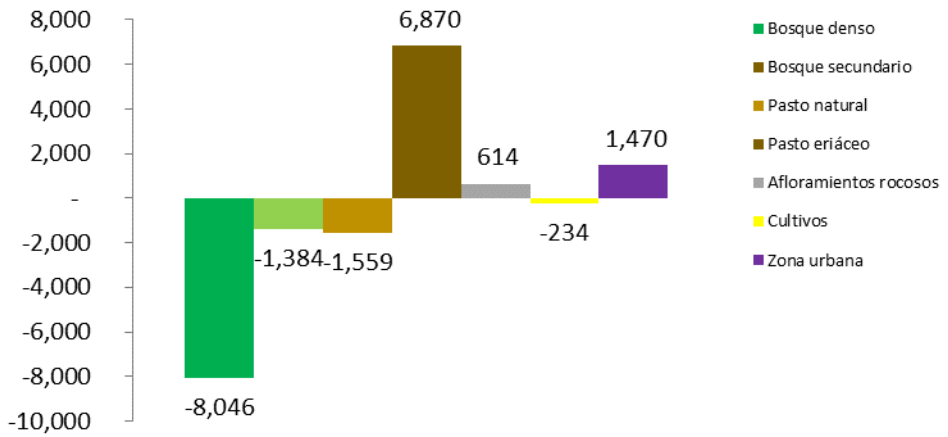
Se observa una disminución bastante notable de la superficie forestal, especialmente motivada por el descenso del área de bosque denso, la cual pierde casi el 38% de su superficie respecto al año 1987. La superficie pérdida de masa forestal se ocupa en su mayor parte por los pastos, que ven aumentada su superficie en un 7%. Por otro lado, los afloramientos rocosos también aumentan su superficie en un 9%. El aumento más importante en términos relativos lo experimenta el área urbana, que ve incrementada su superficie en un 107%.

Figura 58. Comparativa de superficies en ha



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de alta resolución

Figura 59. Cambio en el uso del suelo (hectáreas) entre 1987 y 2015 con imágenes Landsat

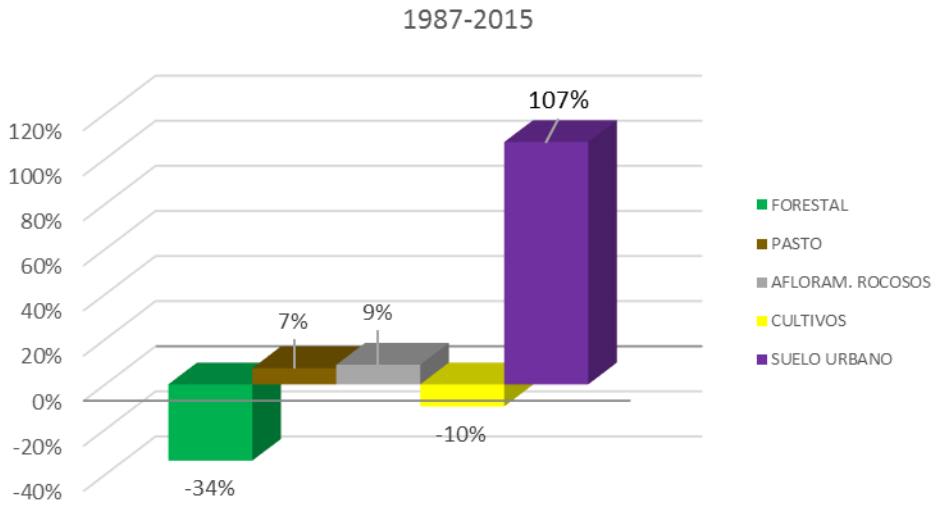


Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de alta resolución

En términos absolutos se observa, una importante disminución de la superficie forestal, con más de 9.000 hectáreas desaparecidas. Esta cobertura ha sido principalmente reemplazada por áreas de pasto y suelo urbano.

En términos relativos se puede observar el importante incremento del 107% experimentado por la superficie urbana en el periodo entre 1987 y 2015, lo que contrasta con la pronunciada pérdida de masa forestal, la cual disminuye en un 34%. El terreno ocupado por la actividad agrícola disminuye un 10% y en cambio los afloramientos rocosos aumentan en un 9% su superficie, de forma similar a como lo hacen los pastos, que aumentan en un 7%. Por otro lado, la lámina de agua apenas ve alterada su superficie en el periodo estudiado.

Figura 60. Cambio relativo en el uso del suelo entre 1987 y 2015 con imágenes Landsat



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de alta resolución

Según el análisis Landsat se puede concluir:

El área urbana es la clase que mayor crecimiento relativo ha experimentado, con un aumento del 107%. En cambio, el uso forestal sufre un fuerte descenso de 9.000 hectáreas, perdiendo así un 34% de su superficie respecto a 1987.

En síntesis, el crecimiento de la huella urbana motivado por el incremento poblacional, asícomo el crecimiento de las áreas de pasto, han generado algunos cambios importantes en el uso del suelo del municipio, como es la fuerte disminución de la superficie forestal.

2.2.2 Análisis de muy alta resolución: Crecimiento histórico reciente

De cara a analizar en detalle los procesos de crecimiento urbano de Neiva, se lleva a cabo un estudio a mayor escala para los últimos años. Para ello, se utilizan fotografías satelitales de alta resolución. Las fotografías consideradas para este análisis corresponden a los años 2008 y 2009, procedente de servidor online y un vuelo realizado por el IGAC, respectivamente, y para el año 2015 con la imagen Pleiades adquirida en el marco de este proyecto.

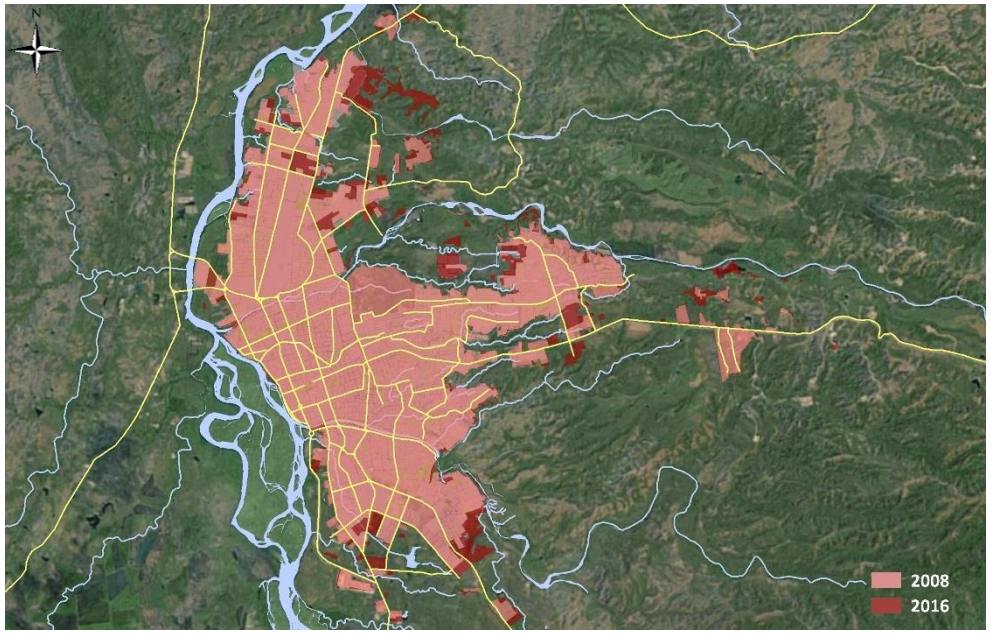
La gran resolución de estas imágenes permite la realización de análisis muy detallados, llegando a identificar las estructuras en forma individual, muy útil en el caso del análisis de exposición ante amenazas como inundaciones o deslizamientos, o para la revisión del nivel de cumplimiento de los instrumentos de ordenamiento territorial (límites urbanos).

Los principales fenómenos que se revisan en este capítulo son los siguientes:

- Construcción de viviendas en quebradas y áreas naturales
- Desarrollos fuera de límite urbano
- Desarrollo de promociones inmobiliarias
- Desarrollos industriales

En la Figura 61 se grafican las zonas donde se presentó desarrollo urbano en el período comprendido entre 2008 y 2015.

Figura 61. Mapa de crecimiento urbano de Neiva. Período 2008-2015



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de alta resolución

- **Construcción de viviendas en quebradas y áreas naturales**

El proceso de construcción de viviendas en quebradas y franjas marginales en la ciudad de Neiva es un fenómeno preocupante que viene intensificándose en las últimas décadas. Este proceso se puede observar en diferentes localizaciones del territorio.

En las fotografías de la Figura 62, se observa un ejemplo de estos crecimientos, ubicado específicamente en la comuna 8. En tan sólo 6 años, el Parque Peñón Redondo se ha visto invadido por buen número de viviendas, en su mayoría de tipo precario, hecho que supone una pérdida importante del valor de esta área como zona natural. En la Figura 63 se muestran algunas de las construcciones que se ubican en la actualidad en el entorno del parque Peñon Redondo.

Figura 62. Construcción de viviendas en el entorno del Parque Peñón Redondo (años 2009 y 2015)



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de alta resolución

Figura 63. Detalle de las construcciones en el Parque Peñón Redondo



Fuente: Google Earth

Similar al caso del Parque Peñón Redondo, es el proceso sufrido en las inmediaciones de la quebrada el Venado en su paso por la Comuna 9, donde los diferentes asentamientos de viviendas en su ribera han aumentado de forma descontrolada, como se observa en la Figura 64, contribuyendo a la pérdida de valor ecológico de este entorno. Además, la población ubicada en esa zona corre el riesgo de sufrir graves problemas en caso de grandes lluvias y desbordamiento del curso de agua.

Figura 64. Asentamiento de viviendas en la ribera de la quebrada el Venado (años 2009-2015)

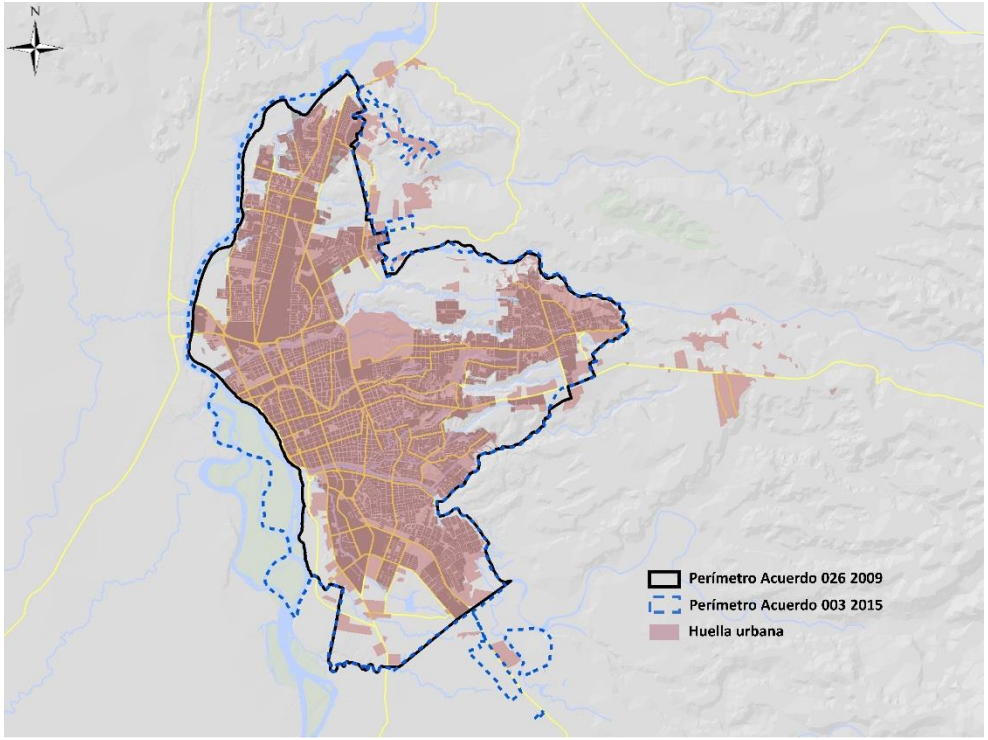


Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de alta resolución

- **Desarrollos fuera de límite urbano**

Otro de los procesos claramente reconocibles en los últimos años son los crecimientos por fuera del perímetro urbano establecido por el POT como se muestra en la Figura 65.

Figura 65. Mapa de huella urbana actual y límites Acuerdo 026 de 2009 y Acuerdo 003 de 2015



Fuente: Elaboración propia

Este fenómeno no es nuevo, de hecho, con el Acuerdo 003 de 2015 se buscó regularizar algunos de los crecimientos periféricos que se estaban produciendo más allá de los límites establecidos por el acuerdo anterior (Acuerdo 026 de 2009).

Esto representa una gran debilidad de cara a planificar la ciudad, ya que los instrumentos deberían buscar principalmente orientar al desarrollo futuro y no sólo reconocer los procesos ya consolidados o en proceso de consolidación.

Estos crecimientos fuera del límite se dan principalmente al este y noreste de la ciudad, donde se han llegado a asentar barrios, como el de Trinidad (ver Figura 66).

Figura 66. Consolidación de La Trinidad, fuera del perímetro urbano (años 2009-2015)



Fuente: IDOM a partir de imágenes satelitales de alta resolución

Un caso llamativo es el que tiene lugar al noreste de la ciudad, donde se ha producido un fuerte crecimiento en uno de los sectores que se amplió con el nuevo perímetro establecido mediante acuerdo 003 de 2015. No obstante, pese a su consolidación, el crecimiento parece estar dominado por asentamientos precarios (ver Figura 67).

Figura 67. Ocupación de una de las ampliaciones del perímetro (años 2009-2015)



Fuente: IDOM a partir de imágenes satelitales de alta resolución

- **Desarrollo de promociones inmobiliarias**

Otro proceso urbano importante en los últimos años ha sido la aparición de gran cantidad de promociones urbanísticas, en su mayoría de tipología multifamiliar.

Buena parte de esos desarrollos incipientes están siendo dirigidos hacia la población de estratos 4 y 5, concentrados especialmente en el caso de los estratos más altos hacia el oriente, específicamente en la Comuna 7. Este es el caso por ejemplo del Conjunto Reserva de la Sierra, conformado por viviendas de tipo unifamiliar y multifamiliar, y de aparición reciente en la ciudad, como se observa en la Figura 68.

Figura 68. Conjunto inmobiliario Reserva de la Sierra en Neiva (años 2009-2015)



Fuente: IDOM a partir de imágenes satelitales de alta resolución

Por otro lado, el desarrollo urbanístico reciente también ha estado ligado a la promoción de proyectos de viviendas VIS y VIP, los cuales se encuentran concentrados hacia el sur de la ciudad, en el barrio Bosques de San Luis. Además de promociones unifamiliares, se han ejecutado proyectos VIS multifamiliares de hasta 6 pisos, como se puede apreciar en la Figura 69.

Este proceso de urbanización y construcción en altura será tendente a continuar en los próximos años dada la demanda de nuevas viviendas en Neiva. El desafío será realizar un crecimiento ordenado, con una adecuada dotación de espacio público, integración con el sistema de movilidad y un adecuado control físico, que garantice la construcción de edificios que cumplan los requerimientos normativos y técnicos correspondientes.

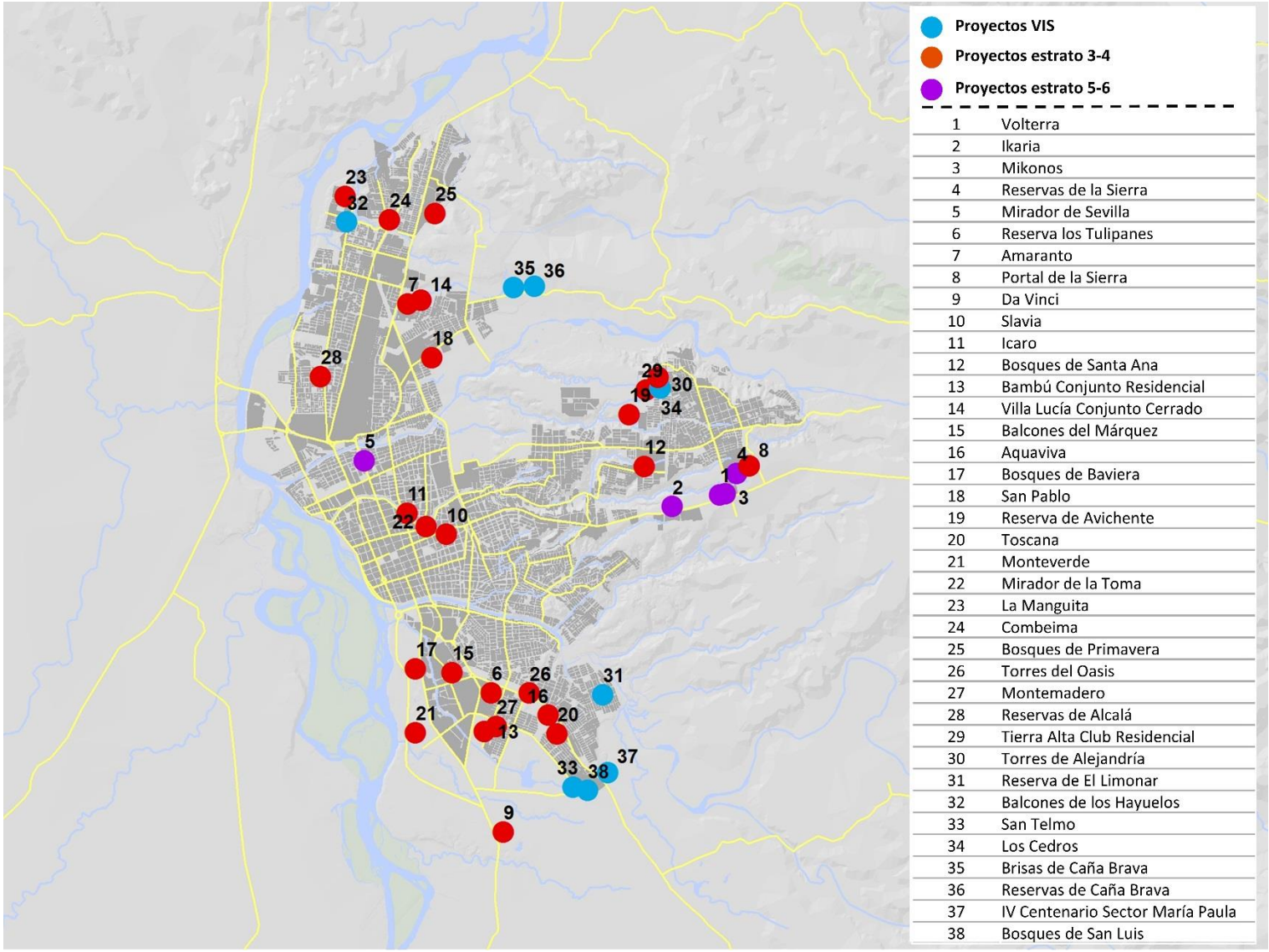
Figura 69.Desarrollos VIS multifamiliares en Los Bosques de San Luis (años 2009-2015)



Fuente: IDOM a partir de imágenes satelitales de alta resolución

En la Figura 70 se muestran los principales proyectos inmobiliarios en curso en la ciudad de Neiva, y en el apartado 3.4.3 se ofrece un análisis más detallado acerca de estos proyectos.

Figura 70. Proyectos inmobiliarios en Neiva



- **Desarrollos industriales**

Otro de los fenómenos a tener en cuenta en la historia reciente de la ciudad, y que se hace evidente al estudiar las imágenes de los últimos años, es el importante desarrollo industrial que se ha venido dando, como se observa en la Figura 71.

Figura 71. Consolidación en torno al área industrial en Neiva (años 2009-2015)



Fuente: IDOM a partir de imágenes satelitales de alta resolución

Pese a ser mayoritario el crecimiento industrial en torno al área industrial situada al sur de la ciudad, también se observan crecimientos desagregados de pequeñas áreas industriales repartidas por el resto del territorio.

Como en el caso de los proyectos urbanísticos, lo esperable es que la tendencia a futuro es que siga creciendo la industria en la ciudad, dado el aumento progresivo de la población, que necesitará de mayor cantidad de recursos para satisfacer sus necesidades.

2.3 ANÁLISIS DEL DESARROLLO URBANO MEDIANTE UNIDADES MORFOLOGICAS HOMOGENEAS

Para analizar las características de la realidad urbana de la ciudad de Neiva se han empleado imágenes satelitales de muy alta resolución correspondientes al año 2016. Tras la búsqueda de imágenes de muy alta resolución disponibles en servidores online gratuitos, se ha detectado la falta de imágenes posteriores a 2014. Para realizar un análisis lo más actualizado posible se ha adquirido una imagen satelital de diciembre de 2015 procedente del satélite Pleiades. Esta imagen, de 100 Km^2, supone un apoyo preciso para una observación detallada de la ciudad.

Las imágenes, junto con la información brindada por los actores claves (alcaldía, entes gubernamentales entre otros) es la base de la metodología que aplica Idom para desarrollar el análisis de las unidades morfológicas homogéneas o clases de análisis.

Las clases de análisis para el crecimiento urbano se definen como la división de la huella urbana en sectores que tienen cierta homogeneidad por el uso del suelo, densidad, morfología, entre otros factores.

Esta clasificación se utiliza para el análisis del crecimiento de la huella y su proyección hacia el futuro. Estas clases son una modelización o representación de la realidad física (lo que se interpreta de la realidad) aunque obviamente está relacionado con lo planificado; no obstante, en muchos casos no refleja lo planificado, manifestando un conflicto entre lo planificado y lo ejecutado o la realidad física.

La utilidad de realizar esta clasificación esta principalmente en poder proyectar los escenarios de crecimiento urbano, diferenciando el análisis para cada zona, ya que, según las características de cada zona de la ciudad, los procesos de desarrollo serán diferentes.

- **Identificación y análisis de las unidades homogéneas**

Para el análisis espacial del crecimiento, se plantea una división del territorio o sectorización de la huella por “clases de análisis homogéneas”; se trata de una división de Neiva en segmentos o sectores que presentan cierta homogeneidad del hábitat, considerando para ello la topografía, usos del suelo, tipología edificatoria, estrato socioeconómico y densidad, entre otros.

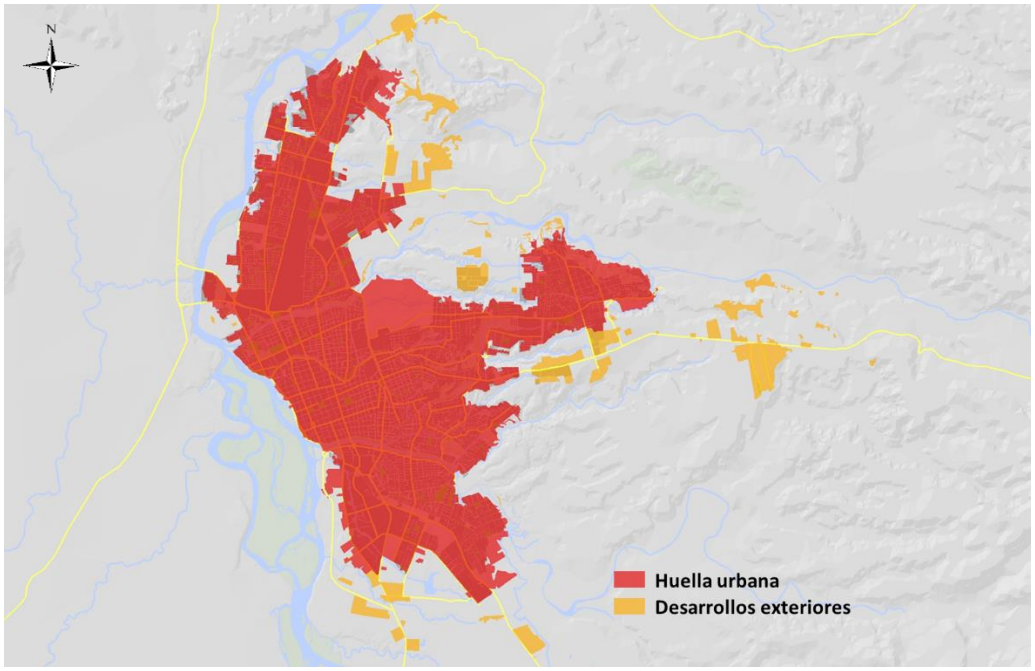
Las clases de análisis son una aproximación a la realidad de la ciudad, que se comporta de una manera compleja. Este análisis difiere en cierta medida con el de barrios, ya que los mismos no presentan homogeneidad en ciertas ocasiones, agrupando realidades físicas diferentes en el mismo barrio; por lo tanto, el análisis por clases homogéneas, sirve para agrupar segmentos que son relativamente similares y cuyos patrones se repiten en diferentes puntos de la urbe; de esta manera, estos sectores con cierta homogeneidad, presentarán características urbanas comunes, y recibirán un tratamiento similar en las fases posteriores de prospectiva y propuestas.

Este análisis por sectores homogéneos sirve para caracterizar la ciudad, en cuanto a usos, densidad; sirviendo entre otras cosas para realizar una lectura socio-espacial del territorio, es decir, dónde se ubica la gente y en qué condiciones vive.

Se considera una clasificación de la huella de Neiva considerando grandes clases de análisis por contigüidad y consolidación de la misma, diferenciando la huella urbana continúa de la discontinua; se realiza la siguiente clasificación

A. **Huella urbana continua de la ciudad de Neiva**
B. **Huella discontinua de la ciudad de Neiva**; Núcleos rurales, asentamientos dispersos, parcelas agrícolas.

Figura 72. Huella y desarrollos exteriores digitalizados con imagen de 2016



Fuente: Elaboración propia

Estas clases de análisis se definen mediante los siguientes criterios:

Criterios básicos

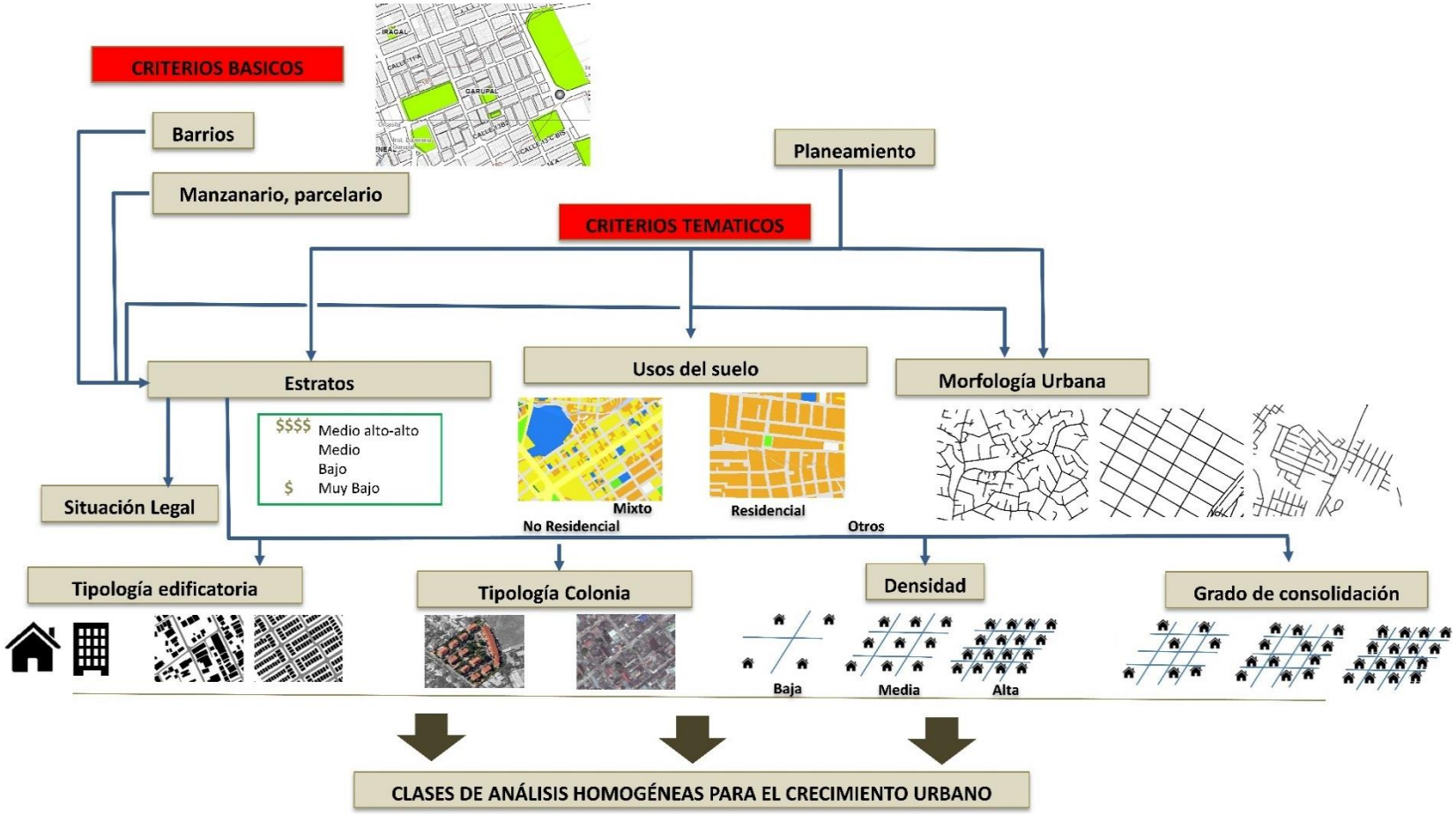
- **Barrios existentes;** se considera la división de barrios que maneja la municipalidad; estos tienen algunas señas de identidad propias y son usadas cotidianamente por los ciudadanos; se intenta que la segmentación en las clases homogéneas respeta esta división, en la medida que sea posible.
- **Manzanario y parcelario**; se pretende que la división en clases respete el manzanario y parcelario, con la intención que no existan manzanas o parcelas que queden divididas por las clases; además el manzanario y parcelario en la ciudad, nos aporta información en cuestiones como la formalidad, densidad o topografía, en relación a la distribución y tamaño de las parcelas.

Criterios temáticos

- Usos del suelo; diferenciando los usos del suelo residencial, mixto (distinguiendo centros históricos, barrios comerciales) y no residencial; y dentro de este último: áreas verdes, infraestructuras tanto comerciales como industriales, y equipamientos, entre otros.
- Tipología edificatoria; lo construido, es decir, los edificios (unifamiliares y multifamiliares, con diferentes alturas y características), y el tamaño de lote o parcela (muy útil en los unifamiliares).
- Morfología urbana.
- Densidad.
- Nivel Socioeconómico.
- Grado de consolidación urbana.

La relación entre criterios se muestra a continuación:

Figura 73. Diagrama resumen del proceso de creación de las clases de análisis



Fuente: Elaboración propia

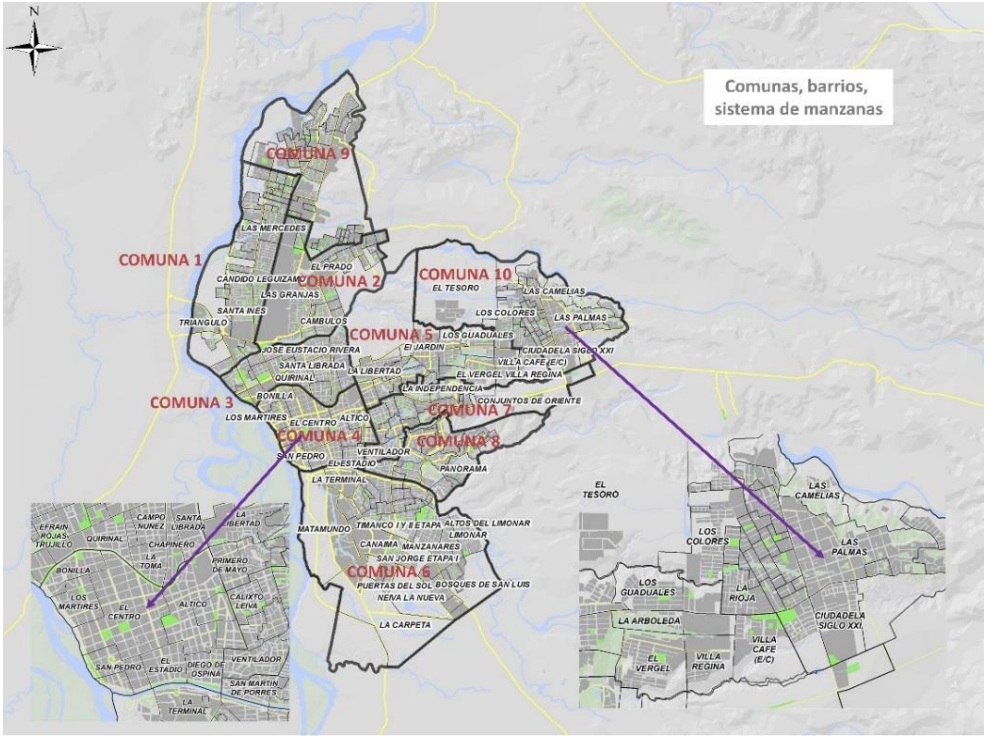
Criterios básicos

- **Barrios existentes/Manzanario y parcelario**

Se considera la clasificación municipal en barrios y lugares poblados; en ocasiones estos barrios tienen cierta homogeneidad por su estructura vial, usos del suelo, y morfología, entre otros; la clasificación de las clases de análisis para el crecimiento urbano propuesta, respeta las delimitaciones de barrios y manzanas por agrupación de las mismas (la idea es hacer un mapa de conjunto por unidades homogéneas, evitando la atomización), en la medida que exista cierta homogeneidad, usando otras

Cuando sea necesario utilizar otra delimitación se seguirán, en la medida de lo posible, las líneas de manzanario y parcelario. Dada su morfología, tamaño y estructura se pueden extraer informaciones específicas de otros criterios como clase socioeconómica, vivienda social, formalidad, conectividad etc (ver Figura 74).

Figura 74. Criterios: barrios existentes/Manzanario y parcelario



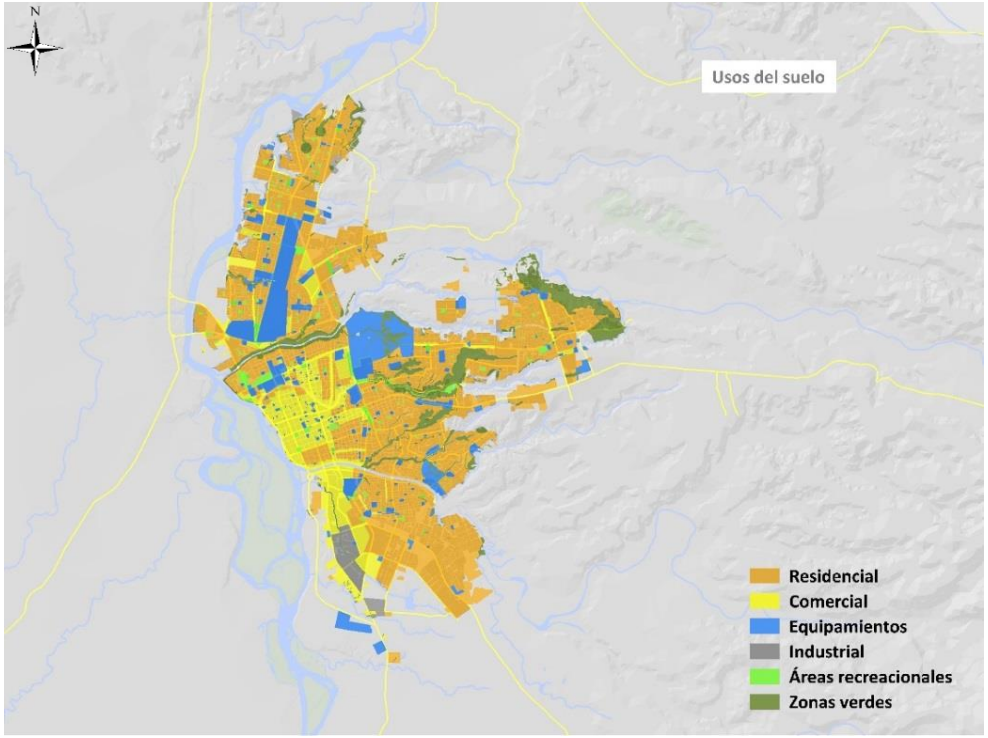
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del POT

Criterios temáticos

- **Usos del suelo**

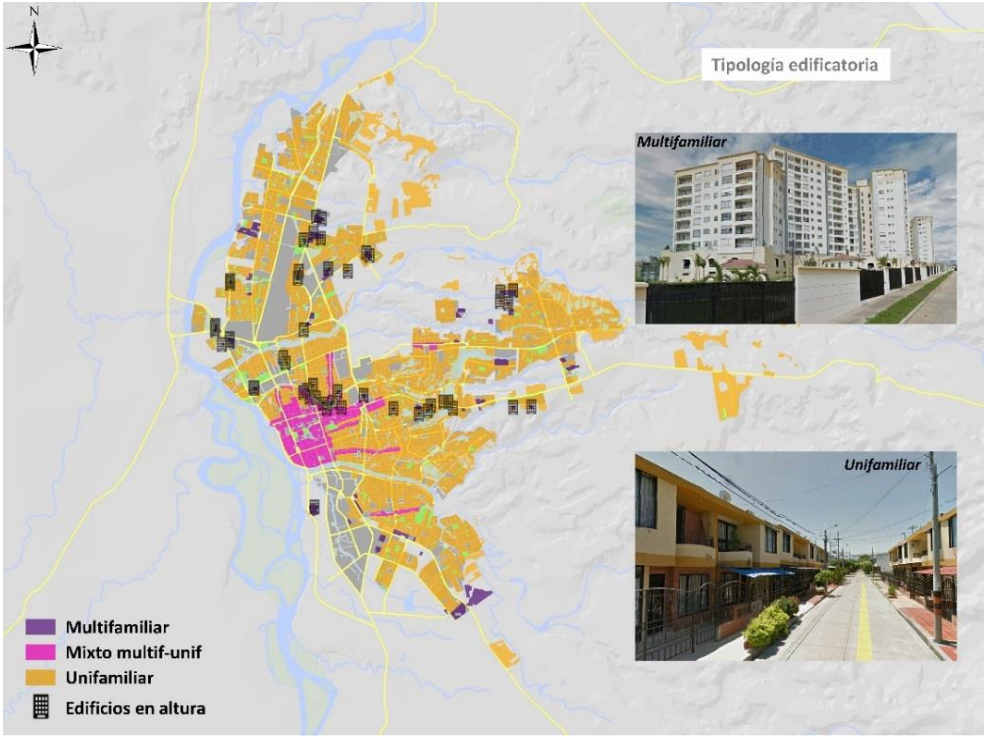
Como se ejemplifica en la Figura 75, la distribución espacial de los distintos usos del POT permite discernir zonas netamente residenciales, zonas de usos mixtos como lo son el centro histórico y los corredores de comercio sobre las vías principales, otros usos no residenciales como los grandes centros comerciales, los equipamientos, las áreas verdes (cualificadas y naturales), las zonas industriales y las mixtas de interés turístico.

Figura 75. Criterios: usos del suelo



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del POT

Figura 76. Criterios: tipología edificatoria



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del POT

- **Tipología edificatoria**

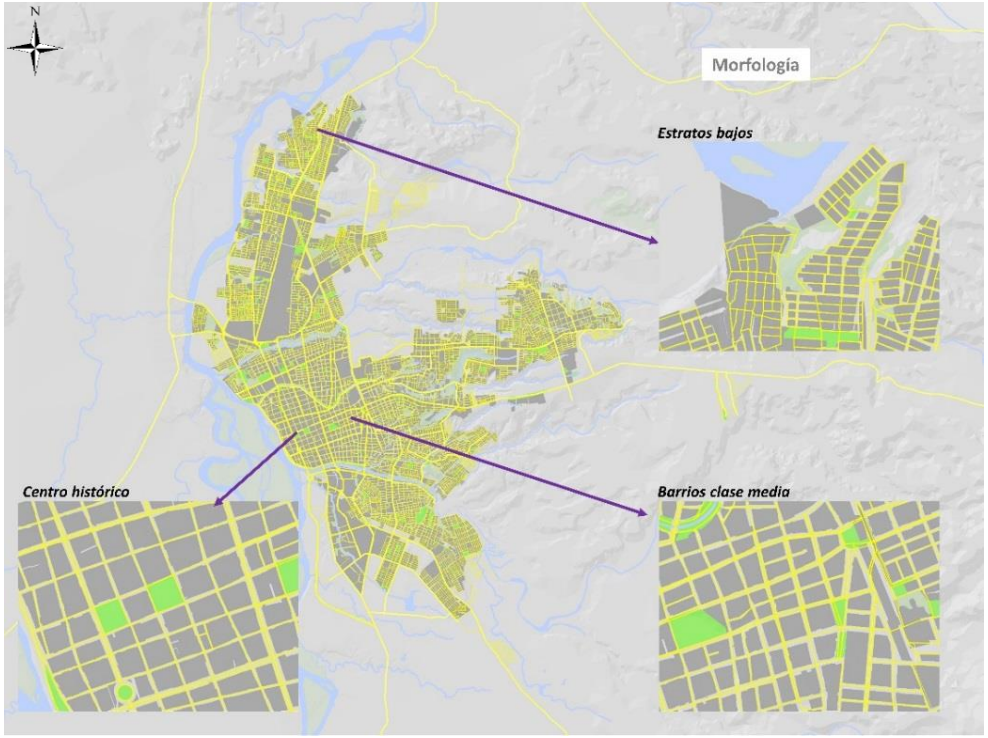
Se analiza la altura de las construcciones y su distribución. En lo que se respecta a tipología edificatoria se observa como la mayor parte de la ciudad está edificada en edificios de hasta dos alturas, algunas zonas mixtas y tipologías tanto unifamiliares como multifamiliares.

- **Morfología urbana**

En Neiva la morfología urbana es una fuente de información clara de las condiciones de las zonas residenciales. En la mayoría de los casos, las estructuras ortogonales son propias de zonas residenciales planificadas y formales. Con las estructuras irregulares se identifican dos tendencias principalmente; zonas de crecimientos informales en terrenos de invasión o barrios formales y planificados que adaptaron su trama a las diagonales de la malla vial principal de la ciudad, la cual conforma triángulos entre sí y trasforma la estructura ortogonal tradicional del centro histórico fundacional.

La morfología da explicación a través del análisis de la disposición de las construcciones, el tamaño, la uniformidad, entre otros factores. Como se ve en la Figura 77, en Neiva se encuentran asentamientos informales y precarios que se caracterizan por la variedad de tamaños y la ausencia de un patrón en la distribución de parcelas, como es el caso del barrio Alberto Galindo. Asimismo, se identifican barrios con una variedad en alturas, pero con una estructura uniforme en el tamaño de sus manzanas como es el caso del barrio Modelo.

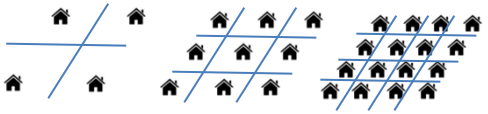
Figura 77. Criterios: morfología urbana



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del POT

- **Densidad**

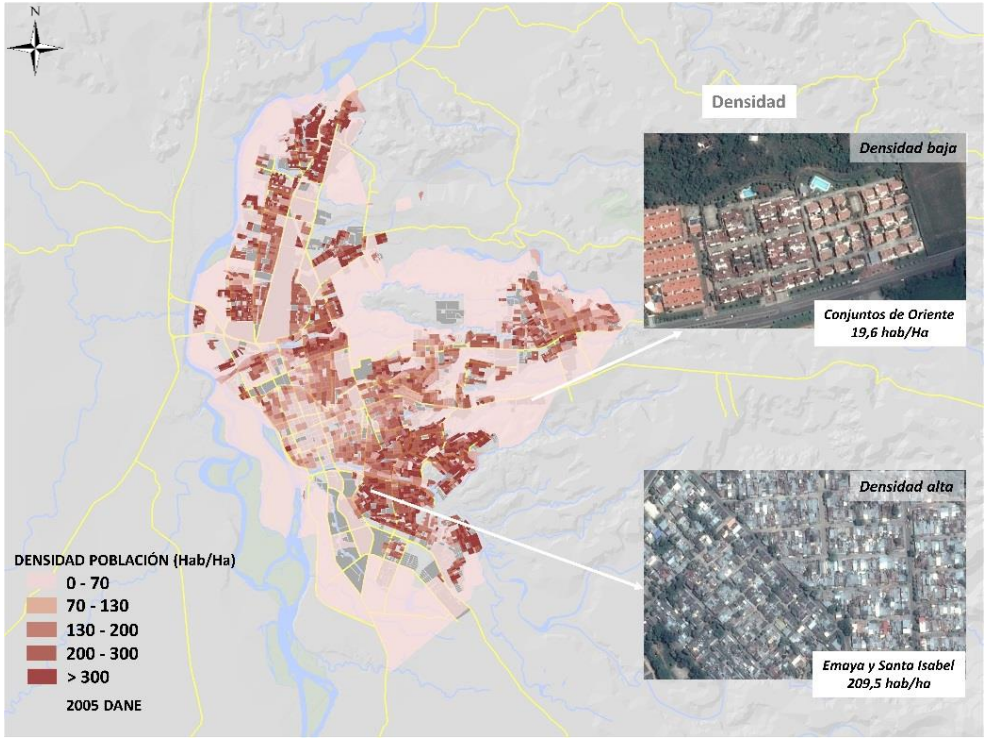
Neiva tiene una densidad heterogénea en la mayor parte del territorio (ver Figura 78). La densidad media es de 190 hab/ha. Mediante el análisis de las densidades construidas, se pueden observar los matices entre las clases sociales en tipología edificatoria similar. En las áreas residenciales unifamiliares de las clases sociales más altas, las parcelas son de mayor tamaño y por tanto las densidades construidas son bajas y medias; por ejemplo, los conjuntos de vivienda campestre ubicados al oriente de la ciudad o el conjunto de oriente respectivamente. Por otro lado, en las clases sociales más bajas, el tamaño de la parcela en vivienda unifamiliar es menor, al igual que el de la vivienda, y sus densidades construidas son más altas.



Lo mismo sucede con las pocas viviendas multifamiliares identificadas. Las clases sociales más altas disponen de apartamentos de mayor tamaño en edificios con un importante porcentaje de zonas comunes, mientras que a medida que el poder adquisitivo disminuye, también lo hacen el tamaño de las viviendas, las zonas comunes y el espacio entre construcciones, como ocurre en los nuevos macroproyectos de vivienda VIS localizados en la mayoría de los casos el sur de la ciudad.

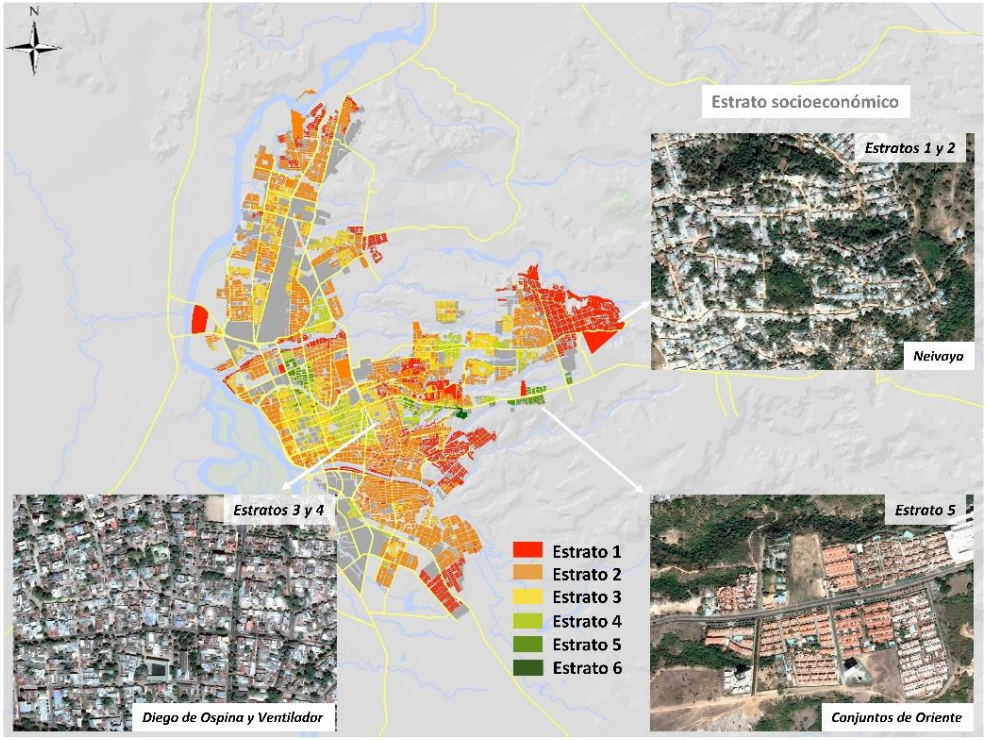
Con las densidades habitacionales se pueden realizar análisis similares a los anteriores. Además, con la combinación de ambos se amplía el estudio con datos sobre los habitantes por vivienda, el porcentaje de viviendas ocupadas/vacías y otros datos de interés para caracterizar la distribución de la población en el territorio.

Figura 78. Criterios: densidad



Fuente: Elaboración propia a partir de DANE 2005

Figura 79. Criterios: nivel socioeconómico



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del POT

- **Nivel Socioeconómico**

Como se comentó en capítulos anteriores, Neiva cuenta con seis estratos socio-económicos bien marcados (ver Figura 79). El análisis de la distribución socioeconómica, permite detectar patrones de segregación socio espacial en la ciudad y determinar las tendencias mediante las cuales la ciudad se ha ido configurando por medio de las diferentes clases socioeconómicas que la conforman.

- **Grado de consolidación urbana**

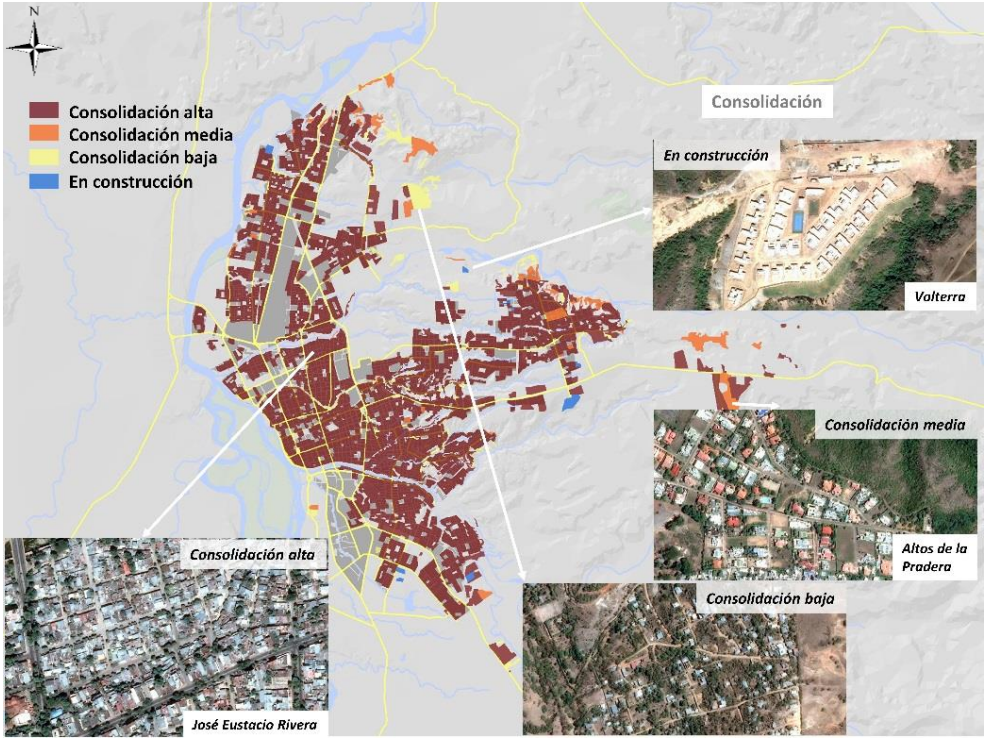
El grado de consolidación mide el porcentaje de parcelas no edificadas. Así las zonas con un bajo grado de consolidación aparecen con una permeabilidad mayor que las urbanizaciones consolidadas, donde la capacidad de acoger más viviendas es mínima o nula.

Para el presente estudio, se consideran como grados de consolidación los siguientes:

- Baja: < 40 % de las parcelas construidas
- Media: 40 – 80 % de parcelas construidas
- Alta: 80 – 100% de parcelas construidas
- En construcción: 100% de viviendas vacías

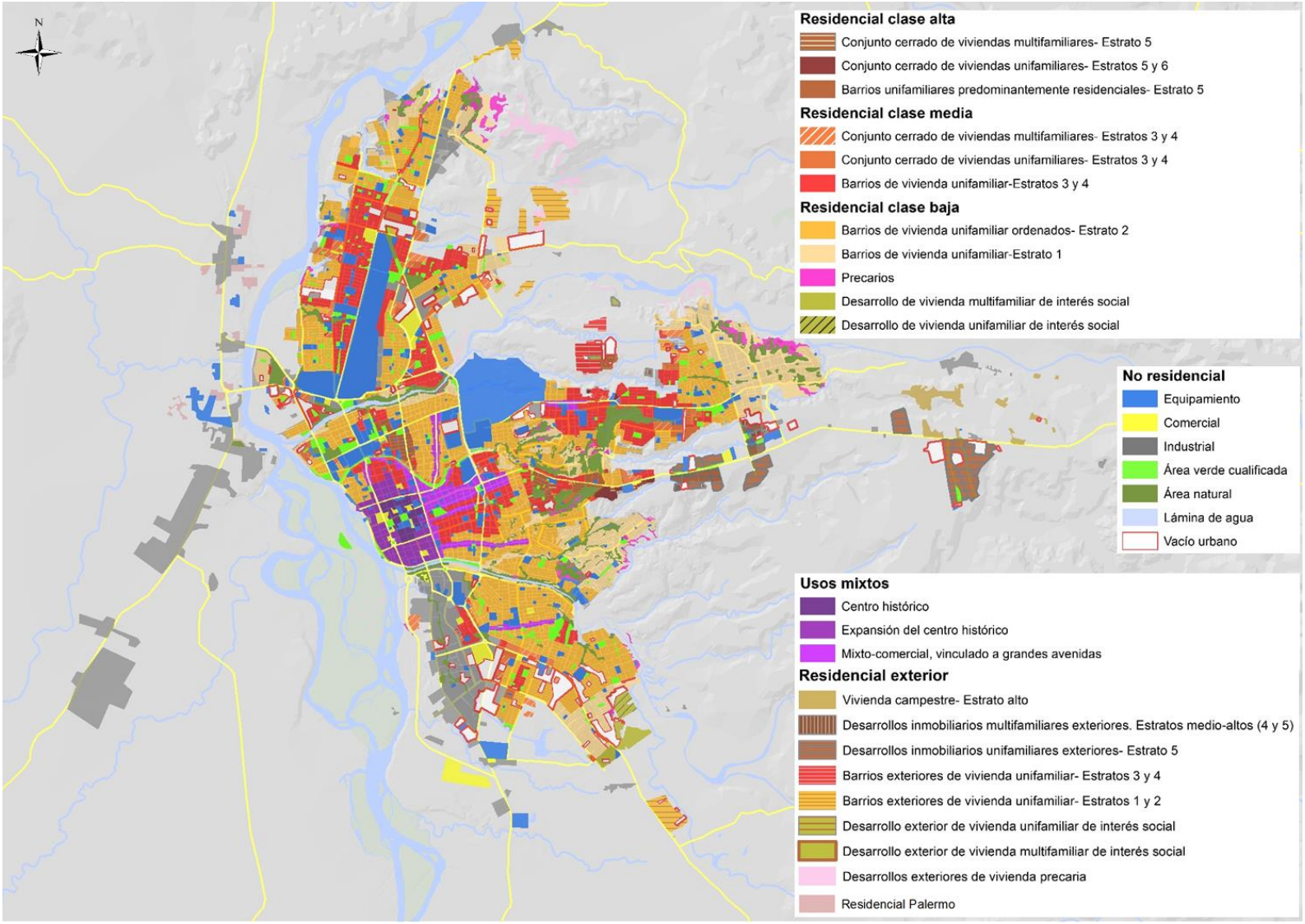
Detectar las zonas en construcción y planificadas permite conocer qué proyectos se están desarrollando actualmente en la ciudad, de qué tipo son y dónde están ubicados. El siguiente paso es traducir esta información en una visión a futuro de la tendencia: en qué tipo de vivienda se invierte, dónde se dará con más fuerza el crecimiento, qué sectores ocupará cada nivel socioeconómico, etc. (ver Figura 80).

Figura 80. Criterios: grado de consolidación



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del POT

Figura 81. Clases de análisis de Neiva



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las clases de análisis de Neiva, se han identificado las siguientes:

Tabla 21. Clases de análisis de Neiva

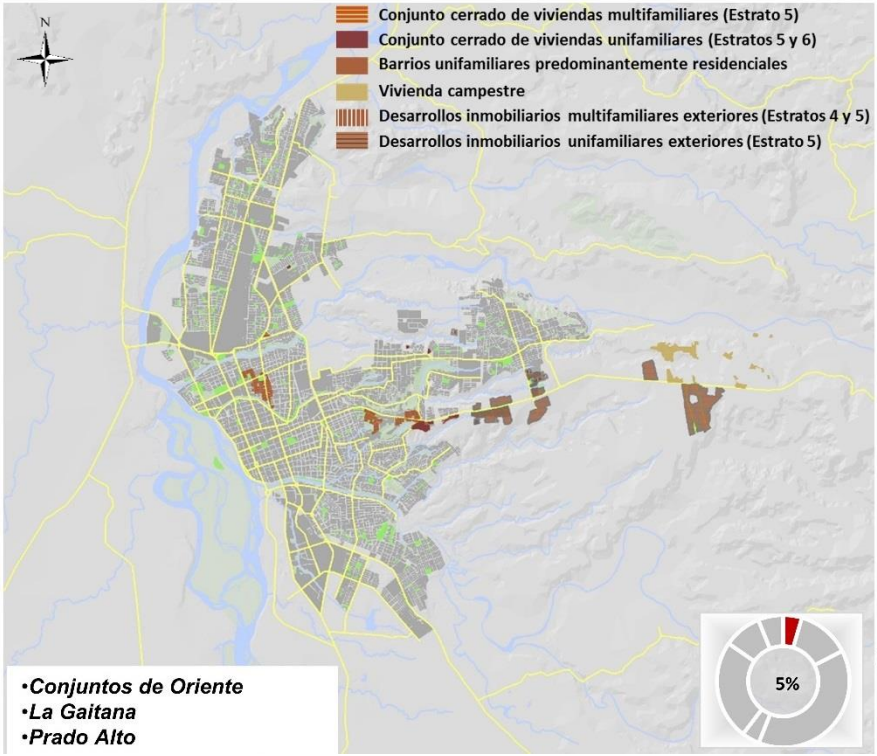
USO PRINC.	ESTRATO	Clase de análisis	Superficie (Ha)	Consolidación				%Huella	% Clase/ grupo
				Alta	Media	Baja	En construcción		
RESIDENCIAL	ESTRATOS 5 Y 6	Conjunto cerrado de viviendas multifamiliares- Estrato 5	2,26	2,26				0,1%	1,2%
		Conjunto cerrado de viviendas unifamiliares- Estratos 5 y 6	7,26	7,26				0,2%	
		Barrios unifamiliares predominantemente residenciales- Estrato 5	26,31	26,31				0,9%	
	ESTRATOS 3 Y 4	Conjunto cerrado de viviendas multifamiliares- Estratos 3 y 4	48,25	40,13	2,49	2,41	3,22	1,6%	12,3%
		Conjunto cerrado de viviendas unifamiliares- Estratos 3 y 4	28,09	28,09				0,9%	
		Barrios de vivienda unifamiliar- Estratos 3 y 4	304,58	302,72	1,86			9,9%	
	ESTRATOS 1 Y 2	Barrios de vivienda unifamiliar ordenados- Estrato 2	679,84	677,86			1,98	22,1%	35,5%
		Barrios de vivienda unifamiliar- Estrato 1	352,93	335,88	14,91	2,14		11,5%	
		Precarios	39,96	10,07	22,84	7,05		1,3%	
	VIS	Desarrollo de vivienda multifamiliar de interés social	14,77	11,75	3,02			0,5%	
		Desarrollo de vivienda unifamiliar de interés social	7,37	5,43			1,94	0,2%	
			1511,61					**49%**	
USOS MIXTOS	MIXTO	Centro histórico	16,17	16,17				0,5%	4,4%
		Expansión del centro histórico	49,61	49,61				1,6%	
		Mixto-comercial, vinculado a grandes avenidas	68,57	68,57				2,2%	
			134,34					**4%**	
NO RESIDENCIAL	EQUIPAMIENTOS	Equipamientos	378,21					12,3%	12,3%
	OTROS NO RESIDENC.	Comercial	22,92					0,7%	5,8%
		Industrial	155,54					5,0%	
	VERDES	Áreas verdes cualificadas	97,21					3,2%	9,0%
		Áreas verdes naturales	180,50					5,9%	
	AGUA	Lámina de agua	16,38					0,5%	0,5%
	VIALES	Grandes viales	93,75					3,0%	3,0%
	VACANTES	Vacíos urbanos	141,30					4,6%	4,6%
			1085,81					**35%**	
Urbano			**2731,77**					**88,7%**	
DESARROLLOS EXTERIORES	EXTERIOR RESIDENCIAL	Vivienda campestre	25,05	9,09	15,95			0,8%	7,1%
		Desarrollos inmobiliarios multifamiliares exteriores. Estratos medio-altos (4 y 5)	4,71	3,92			0,78	0,2%	
		Desarrollos inmobiliarios unifamiliares exteriores- Estrato 5	74,85	56,74	12,41		5,71	2,4%	
		Barrios exteriores de vivienda unifamiliar- Estratos 3 y 4	17,25	14,06		3,19		0,6%	
		Barrios exteriores de vivienda unifamiliar- Estratos 1 y 2	53,90	26,10	6,88	20,92		1,8%	
		Desarrollo exterior de vivienda multifamiliar de interés social	1,86	1,86				0,06%	
		Desarrollo exterior de vivienda unifamiliar de interés social	2,34	1,29			1,05	0,08%	
		Desarrollos exteriores de vivienda precaria	37,76	1,37	15,51	20,89		1,2%	
	EXTERIOR NO RESIDENCIAL	Equipamiento	21,29					0,7%	4,4%
		Comercial	16,53					0,5%	
		Industrial	43,01					1,4%	
		Área verde cualificada	4,52					0,1%	
		Vacíos exteriores	48,32					1,6%	
Exterior			**349,75**					**11,3%**	
Total			**3086,38**					**100%**	**100%**

A continuación, se caracterizan las clases de análisis residenciales y mixtas:

USO PRINCIPAL	ESTRATO	Clase de Análisis	Conjunto	Edificio	Consolidación
RESIDENCIAL	ESTRATOS 5 Y 6	Conjunto cerrado de viviendas multifamiliares- Estrato 5	Cerrado	Multifamiliar	Alta
		Conjunto cerrado de viviendas unifamiliares- Estratos 5 y 6	Cerrado	Unifamiliar	Alta
		Barrios unifamiliares predominantemente residenciales- Estrato 5	Abierto	Unifamiliar	Alta
	ESTRATOS 3 Y 4	Conjunto cerrado de viviendas multifamiliares- Estratos 3 y 4	Cerrado	Multifamiliar	Alta, media, baja y en construcción
		Conjunto cerrado de viviendas unifamiliares- Estratos 3 y 4	Cerrado	Unifamiliar	Alta
		Barrios de vivienda unifamiliar- Estratos 3 y 4	Abierto	Unifamiliar	Alta y media
	ESTRATOS 1 Y 2	Barrios de vivienda unifamiliar ordenados- Estrato 2	Abierto	Unifamiliar	Alta y en construcción
		Barrios de vivienda unifamiliar- Estrato 1	Abierto	Unifamiliar	Alta, media y baja
		Precarios	Abierto	Unifamiliar	Alta, media y baja
	VIS	Desarrollo de vivienda multifamiliar de interés social	Cerrado	Multifamiliar	Alta y media
		Desarrollo de vivienda unifamiliar de interés social	Abierto	Unifamiliar	Alta y en construcción
USOS MIXTOS	MIXTO	Centro histórico		Mezcla uni-multi	Alta
		Expansión del centro histórico		Mezcla uni-multi	Alta
		Mixto-comercial, vinculado a grandes avenidas		Mezcla uni-multi	Alta
DESARROLLOS EXTERIORES	EXTERIOR RESIDENCIAL	Vivienda campestre	Cerrado	Unifamiliar	Alta y media
		Desarrollos inmobiliarios multifamiliares exteriores. Estratos medio-altos (4 y 5)	Cerrado	Multifamiliar	Alta y en construcción
		Desarrollos inmobiliarios unifamiliares exteriores- Estrato 5	Cerrado	Unifamiliar	Alta, media y en construcción
		Barrios exteriores de vivienda unifamiliar- Estratos 3 y 4	Abierto	Unifamiliar	Alta y baja
		Barrios exteriores de vivienda unifamiliar- Estratos 1 y 2	Abierto	Unifamiliar	Alta, media y baja
		Desarrollo exterior de vivienda multifamiliar de interés social	Abierto	Multifamiliar	Alta
		Desarrollo exterior de vivienda unifamiliar de interés social	Abierto	unifamiliar	En construcción
		Desarrollos exteriores de vivienda precaria	Abierto	Unifamiliar	Alta, media y baja

PREDOMINANTAMENTE RESIDENCIAL

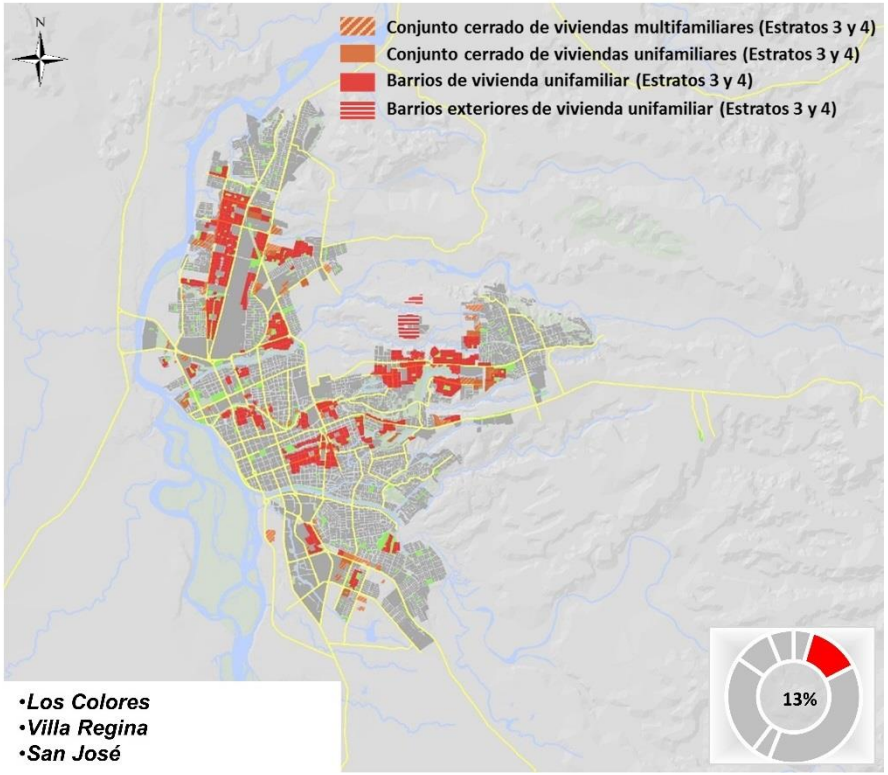
Nivel Socioeconómico Alto



	CONJUNTO CERRADO DE VIVIENDAS MULTIFAMILIARES ESTRATO 5	CONJUNTO CERRADO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES ESTRATO 5 Y 6	BARRIOS UNIFAMILIARES PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIALES ESTRATO 5
Tipología			
Densidad viv/ha	148 viv/ha	14 viv/ha	30 viv/ha
Zonas verdes	✓	✓	✓

	VIVIENDA CAMPESTRE	DESARROLLOS INMOBILIARIOS MULTIFAMILIARES EXTERIORES. ESTRATOS 4 Y 5	DESARROLLOS INMOBILIARIOS UNIFAMILIARES EXTERIORES. ESTRATO 5
Tipología			
Densidad viv/ha	3 viv/ha	168 viv/ha	6 viv/ha
Zonas verdes	✗	✓	✓

Nivel socioeconómico medio

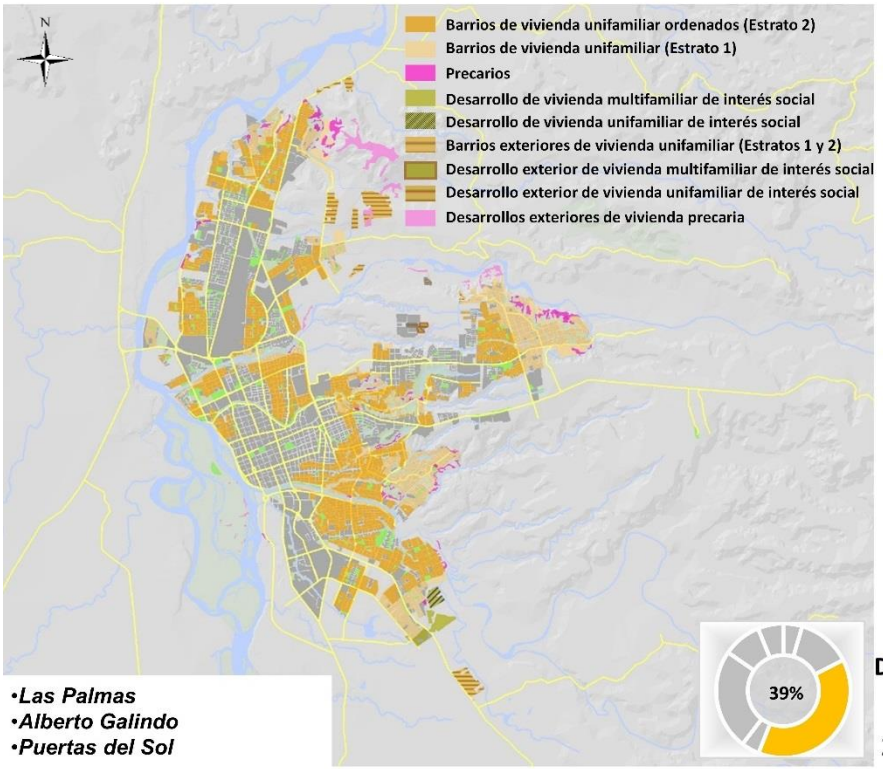


- *Los Colores*
- *Villa Regina*
- *San José*

	CONJUNTO CERRADO DE VIVIENDAS MULTIFAMILIARES ESTRATOS 3 Y 4	CONJUNTO CERRADO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES ESTRATOS 3 Y 4
Tipología		
Densidad viv/ha	125 viv/ha	37 viv/ha
Zonas verdes	✓	✓

	BARRIOS DE VIVIENDA UNIFAMILIAR ESTRATOS 3 Y 4	BARRIOS EXTERIORES DE VIVIENDA UNIFAMILIAR ESTRATOS 3 Y 4
Tipología		
Densidad viv/ha	35 viv/ha	29 viv/ha
Zonas verdes	✓	✗

Nivel socioeconómico bajo



- *Las Palmas*
- *Alberto Galindo*
- *Puertas del Sol*

	BARRIOS DE VIVIENDA UNIFAMILIAR ORDENADOS ESTRATO 2	BARRIOS DE VIVIENDA UNIFAMILIAR ESTRATO 1	PRECARIOS	DESARROLLO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR DE INTERÉS SOCIAL
Tipología				
Densidad viv/ha	57 viv/ha	60 viv/ha	47 viv/ha	156 viv/ha
Zonas verdes	✓	✓	✓	✓

	DESARROLLO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR DE INTERÉS SOCIAL	BARRIOS EXTERIORES DE VIVIENDA UNIFAMILIAR ESTRATOS 1 Y 2	DESARROLLO EXTERIOR DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR DE INTERÉS SOCIAL	DESARROLLO EXTERIOR DE VIVIENDA UNIFAMILIAR DE INTERÉS SOCIAL	DESARROLLOS EXTERIORES DE VIVIENDA PRECARIA
Tipología					
Densidad viv/ha	50 viv/ha	28 viv/ha	170 viv/ha	50 viv/ha	11 viv/ha
Zonas verdes	✗	✗	✗	✗	✗

OTROS

Áreas mixtas

- Centro histórico
- Expansión del Centro histórico
- Mixto-comercial, vinculado a grandes avenidas







Áreas no residenciales

- Equipamientos
- Comercial
- Industrial







Áreas verdes

- Áreas verdes cualificadas
- Áreas naturales







Zonas no edificadas

- Vacíos y loteamientos exteriores



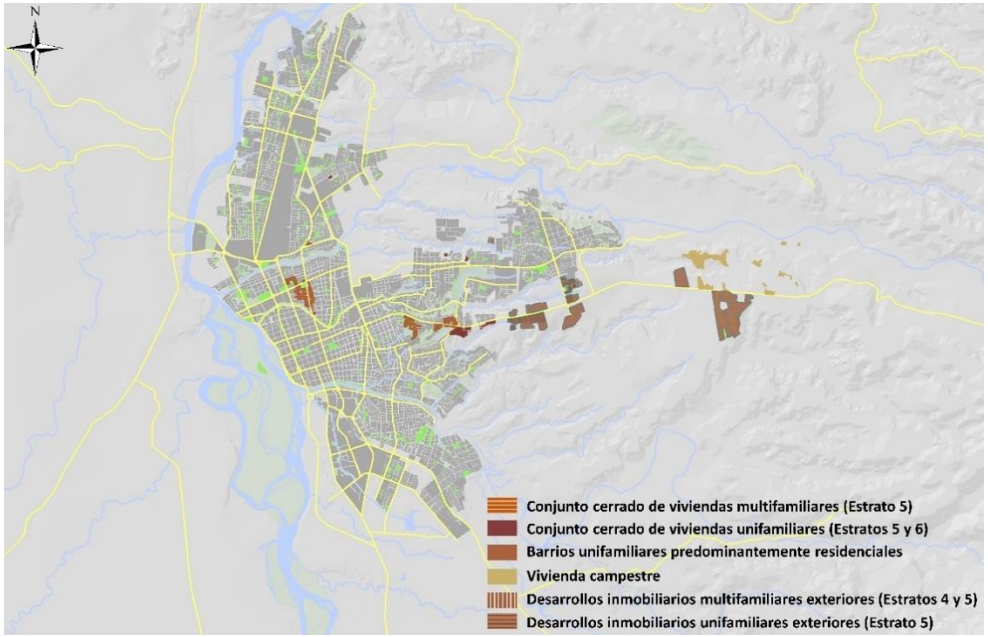




Nivel socioeconómico alto

Se han distinguido seis clases de análisis representativas de los estratos socioeconómicos más altos en Neiva (ver Figura 82).

Figura 82. Localización de clases de análisis de nivel socioeconómico alto



Fuente: Elaboración propia

Las clases de análisis que abarca la población de nivel socioeconómico alto representan el 8% de la superficie residencial y ocupan el 5% de la huella. Las principales áreas se localizan en zonas contiguas al centro histórico y hacia el oriente. Entre los desarrollos exteriores también existen diseminados algunos condominios campestres de clase alta.

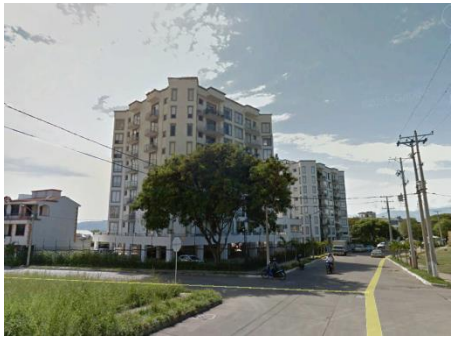
Conjunto cerrado de viviendas multifamiliares (Estrato 5)

148 *Viv/ha* ***415*** *Hab/ha*

Estos barrios están situados en su mayoría al oriente de la ciudad en conjuntos cerrados. Se caracterizan por ser urbanizaciones con una consolidación alta las cuales se han venido desarrollando en los últimos años, sin aportarle a la ciudad el espacio público que corresponde y cambiando el modelo de urbanización abierta con el que se había configurado la ciudad históricamente. Se encuentran algunos conjuntos como Alto de las leyendas, Ikaria y Reserva de los Tulipanes (ver Figura 83). El precio por metro cuadrado varía entre $2´500.000 y $3´000.000.

Figura 83. Conjunto cerrado de viviendas multifamiliares en Conjunto Alto de las Leyendas





Fuente: Google Earth

Conjunto cerrado de viviendas unifamiliares (Estratos 5 y 6)

14 *Viv/ha* ***39*** *Hab/ha*

Al igual que el resto de zonas de estratos altos, estos conjuntos se localizan al oriente de la ciudad en urbanizaciones cerradas con acceso mayoritariamente sobre la calle 8. Estos desarrollos se caracterizan por tener una densidad menor a la de los conjuntos cerrados de viviendas multifamiliares y al igual que estos, no presentan ningún aporte visible a la construcción del espacio público de la ciudad. Se encuentran algunos barrios como Ipanema y la Floresta y algunos conjuntos cerrados como: Altamurani, Terrazas de Bizancio y Portal del Campo (ver Figura 84). El precio por metro cuadrado varía entre $ 3´000.000 y $3´500.000.

Figura 84. Conjunto cerrado de viviendas unifamiliares en Conjuntos de Oriente



Fuente: Elaboración propia

Barrios unifamiliares predominantemente residenciales (Estrato 5)

30 *Viv/ha* ***90*** *Hab/ha*

Estos barrios se ubican mayoritariamente en la zona de expansión del centro histórico y hacia el oriente de la ciudad. Se caracterizan por ser barrios abiertos consolidados como lo observa la Figura 85. Se encuentran algunos barrios cerca del centro histórico como el Quirinal, Los Samanes y la Toma y hacia el oriente La Gaitana, Las Brisas y La Floresta.

Al igual que todos los barrios de estrato alto y medio alto de la ciudad, estos desarrollos cuentan con una buena estructura urbana. (ver Figura 85). El precio por metro cuadrado varía entre $ 2´500.000 y $3´000.000.

Figura 85. Vista barrio unifamiliar predominantemente residencial estrato 5



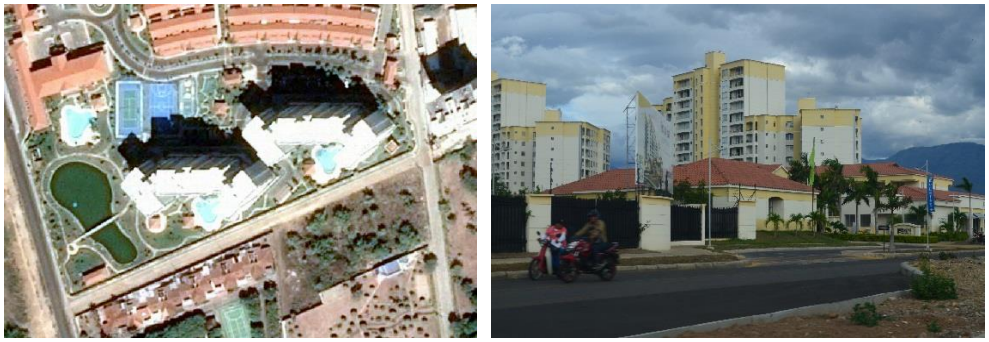
Fuente: Elaboración propia

Desarrollos inmobiliarios multifamiliares exteriores (Estrato 4 y 5)

168 *Viv/ha* ***472*** *Hab/ha*

Esta clase de análisis se localiza principalmente hacia las afueras de la ciudad al costado oriental. Estos desarrollos de caracterizan por su tipología en conjuntos cerrados aislados y desvinculados del centro con altas densidades. Los conjuntos cuentan con amplios espacios comunales como piscinas, canchas de tenis, gimnasio, sauna entre otros (ver Figura 86). El precio por metro cuadrado varía entre $ 2´000.000 y $2´500.000.

Figura 86. Vista desarrollos inmobiliarios multifamiliares en Ciudadela Siglo XXI



Fuente: Elaboración propia

Desarrollos inmobiliarios unifamiliares exteriores. Vivienda Campestre (Estrato 5)

3 *Viv/ha* ***8*** *Hab/ha*

Esta clase de análisis o zona homogénea se localiza a las afueras de la ciudad, por fuera del perímetro urbano en la mayor parte de los casos, sobre las vías principales de salida de Neiva. Estos desarrollos se caracterizan por su tipología de conjuntos cerrados aislados del centro, con ratios de habitante por hectárea muy inferiores a la media y un nivel de consolidación medio. Todos los conjuntos cuentan con amplios espacios privados y piscinas privadas dentro de los mismos lotes (ver Figura 87). El precio por metro cuadrado varía entre $ 3´000.000 y $3´500.000 (el precio incluye la casa y el lote).

Figura 87. Vista viviendas campestres en Villa Lorito

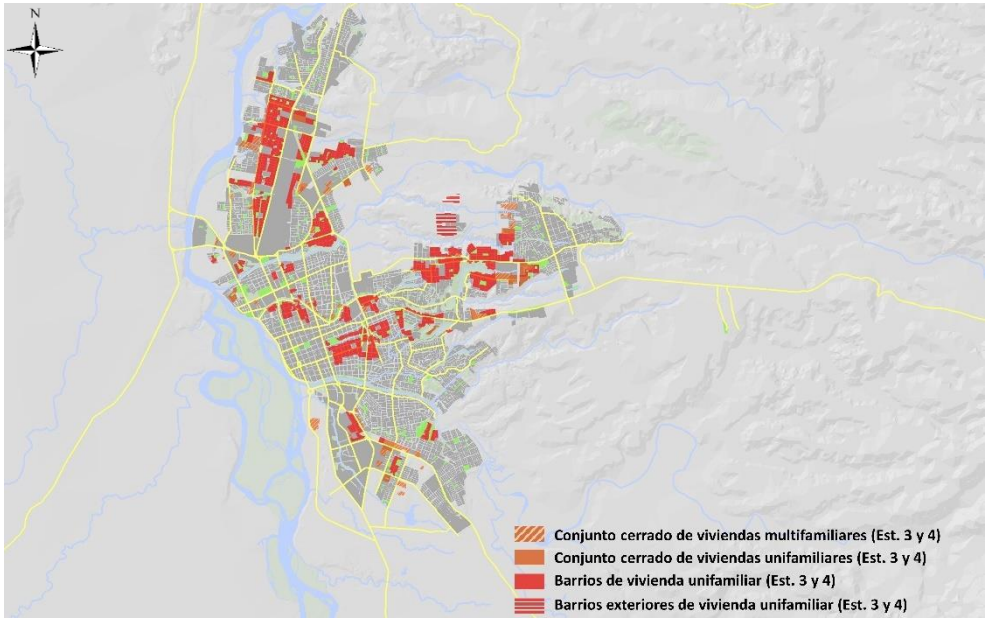


Fuente: Elaboración propia y Google Earth

Nivel socioeconómico medio

Se han distinguido cuatro clases de análisis representativas de los estratos socioeconómicos medios en Neiva (ver Figura 88).

Figura 88. Localización de clases de análisis de nivel socioeconómico medio



Fuente: Elaboración propia

Las clases de nivel socioeconómico medio de Neiva se localizan en su mayoría hacia el norte y oriente de la ciudad como se observa en la Figura 88. Ocupan el 13% de la huella total y representa el 23% de la superficie residencial. La mayoría de los sectores representados por esta clase se componen de barrios de vivienda unifamiliar, salvo por la aparición de ciertas construcciones multifamiliares recientes las cuales se encuentran aisladas del centro. Por otro lado, los barrios de clase media de la huella urbana están completamente consolidados, mientras que, en los desarrollos exteriores, se encuentran conjuntos con consolidaciones medias y bajas.

Conjunto cerrado de viviendas multifamiliares (Estratos 3 y 4)

125 *Viv/ha* ***376*** *Hab/ha*

Distribuidos de forma bastante dispersa por la ciudad, aunque cercanos a las unidades urbanas de clases altas, los conjuntos cerrados de vivienda multifamiliar cuentan con una buena estructura urbana; En su mayoría, se encuentran ubicados en cercanía al centro. Se encuentran barrios hacia el oriente como la toma y San Vicente de Paul, en cercanías al Aeropuerto Benito Salas; Villa Carolina, El Prado y Villa Laurel y hacia el oriente; Villa Regina y Enrique Olaya Herrera. El precio por metro cuadrado varía entre $2´000.000 y $2´500.000. (Ver Figura 89).

Figura 89. Conjunto Amaranto Club House en Barrio Villa Carolina





Fuente: Elaboración propia y Google Earth

Conjunto cerrado de viviendas unifamiliares (Estratos 3 y 4)

37 *Viv/ha* ***121*** *Hab/ha*

Esta clase de análisis está conformada por barrios de conjuntos cerrados de viviendas unifamiliares de estrato 3 y 4 con buena infraestructura localizados en su mayoría al oriente de la ciudad. Se encuentran algunos conjuntos como condominio Villa Café, Villa Regina y la Floresta. El precio por metro cuadrado varía entre $2´000.000 y $2´500.000. (Ver Figura 90)

Figura 90. Vista conjunto cerrado de viviendas unifamiliares en La Alameda



Fuente: Elaboración propia y Google Earth

Barrios de vivienda unifamiliar (Estratos 3 y 4)

35 *Viv/ha* ***114*** *Hab/ha*

Los barrios de vivienda unifamiliar estrato medio es la clase de análisis con mayor superficie dentro del territorio urbano de Neiva, con cerca de unas 305 hectáreas.

Estos desarrollos se caracterizan por su alta consolidación y una buena estructura urbana. La mayor parte de estos barrios están rodeados de vías principales con usos comerciales que complementan el uso residencial. Adicionalmente, dentro de esta clase está contenido el 27% de las áreas verdes cualificadas de Neiva.

Se identifican algunos barrios en cercanías el centro histórico como Modelo, Calixto Leiva, San José, Bonilla y el Estadio. Hacia el oriente se encuentran barrios altamente consolidados como el Jardín, la Orquídea, Buganviles, los Guaduales y la Arboleda. Finalmente, hacia el norte, se identifican importantes desarrollos de este tipo en barrios como Cándido Leguizamo, las Mercedes, el Cortijo, Villa Carolina y las Granjas. El precio por metro cuadrado varía entre $1´500.000 y $2´000.000. (Ver Figura 91)

Figura 91. Vista Barrios de vivienda unifamiliar en el barrio El Jardín



Fuente: Elaboración propia y Google Earth

Barrios exteriores de vivienda unifamiliar (Estratos 3 y 4)

29 *Viv/ha* ***95*** *Hab/ha*

Esta clase al igual que la anterior, se caracteriza por tener una tipología abierta de vivienda unifamiliar. Se identifican algunos ejemplos como el barrio el Tesoro ubicado en zonas exteriores hacia el costado nororiental de la ciudad. El precio por metro cuadrado de varía entre $1´000.000 y $1´500.000. (Ver Figura 92).

Figura 92. Vista Barrios exteriores de vivienda unifamiliar en el barrio El Tesoro



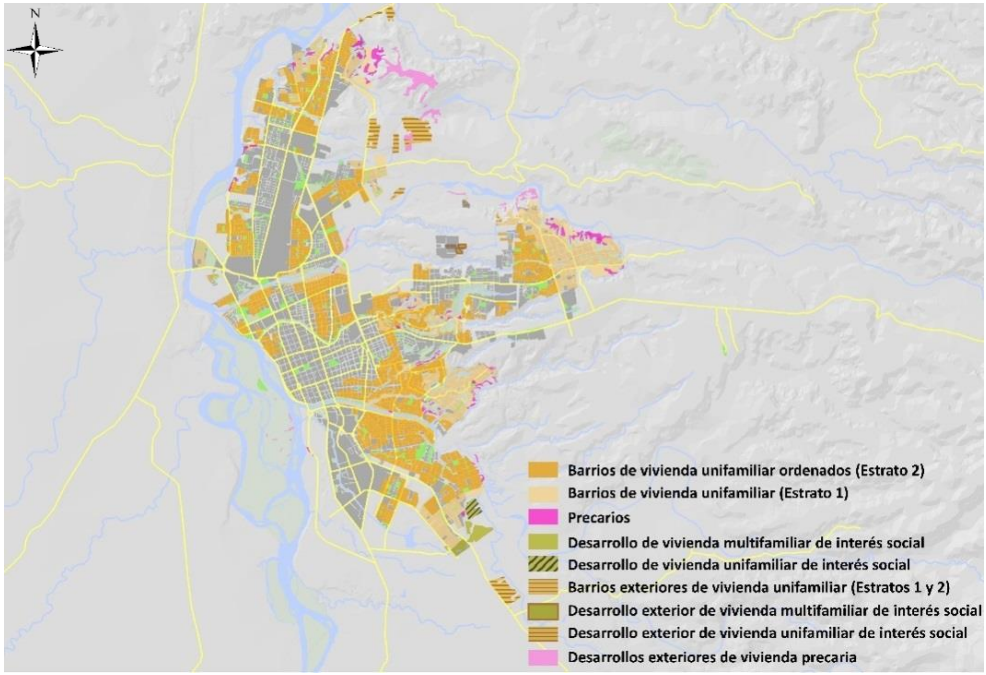


Fuente: Elaboración propia y Google Earth

Nivel socioeconómico bajo

Se presenta con cinco clases de análisis en la huella urbana y con tres clases dentro de los desarrollos exteriores (ver Figura 93).

Figura 93. Localización de clases de análisis de nivel socioeconómico bajo



Fuente: Elaboración propia

Estas clases de análisis se componen de barrios de estratos 1 y 2. Los estratos bajos ocupan el 39% de la huella y suponen el grupo de clases de análisis con mayor superficie de uso residencial con un 69%. Se localizan preferentemente en los barrios más alejados del centro histórico de Neiva como se ilustra en la Figura 93.

Respecto a estas unidades más bajas, también se observa un patrón claro de organización en los alrededores del río Magdalena, rio del Oro y rio de las Ceibas. Además, son frecuentes los crecimientos irregulares en torno a zonas de protección ambiental y de alto riesgo por remoción es masa. Se hace por tanto patente la tendencia de expansión mediante asentamientos informales o urbanizaciones ilegales en el extrarradio de los núcleos urbanos, donde la tenencia de la tierra no está definida y el valor del suelo es mucho menor.

Barrios de vivienda unifamiliar ordenados (Estrato 2)

57 *Viv/ha* ***210*** *Hab/ha*

Esta clase de análisis se reparte en gran parte del territorio urbano de la ciudad. Se caracteriza por su tipología abierta de vivienda unifamiliar con la presencia de una malla viaria ordenada donde las edificaciones respetan las alineaciones y paramentos. La morfología es reticular de manzanas alargadas organizadas, en algunos casos, alrededor de un parque o equipamiento. No obstante, se presenta una baja dotación de áreas verdes cualificadas. En esta clase, se identifica el mayor porcentaje de áreas verdes, 41,5% pero solo 3 ha corresponden a áreas verdes cualificadas por habitante.

El urbanismo de esta clase de análisis es de buena calidad sobre algunas de sus vías principales, aunque en algunos casos se asientan en un hábitat precario donde las calles se encuentran en malas condiciones o sin pavimentar, especialmente en el caso de asentamientos localizados hacia la periferia de la ciudad en cercanía de las rondas hídricas.

Se encuentran algunos barrios hacia el norte como Santa Inés, Mansiones del Norte, la Vorágine, Calamari, Virgilio Barco, Tercer Milenio y las Granjas; hacia el oriente se encuentran barrios como la Rioja, Villa Regina y San Antonio y hacia el nororiente los barrios Diego de Ospina, Santa Isabel, la Esperanza, Timando, Limonar, entre otros.

Estas urbanizaciones planificadas albergan una de las mayores densidades de la ciudad, alojando un importante contingente poblacional. El precio por metro cuadrado es menor a $1´000.000 (ver Figura 94).

Figura 94. Vista Barrio de vivienda unifamiliar ordenado en el barrio Limonar



Fuente: Elaboración propia y Google Earth

Barrios de vivienda unifamiliar (Estrato 1)

60 *Viv/ha* ***253*** *Hab/ha*

Dentro de esta clase de análisis, se identifican desarrollos de hábitat de baja calidad. Se trata de zonas precarias ubicadas en las zonas periféricas de la ciudad en cercanía a las principales rondas hídricas en zonas de alto riesgo. Se encuentran algunos ejemplos como la invasión campesina dirigida las Palmas, ubicada al oriente de la ciudad la cual se destaca por su configuración en damero español, quizás retomada del centro tradicional.

Otros ejemplos de esta clase de análisis se encuentran igualmente hacia el oriente de la ciudad e incluye barrios como Panorama, la Florida, San Carlos, entre otros. Hacia el sur se identifican barrios como: Puertas del Sol y el Oasis y hacia el norte, barrios como Darío Echandia y Luis Carlos Galán. Estos desarrollos de procedencia informal se caracterizan por tener una estructura vial irregular, con vías sin pavimentar, parcelas desorganizadas y carentes de espacios públicos o equipamientos.

Los desarrollos pertenecientes a esta clase de análisis no cumplen con los estándares mínimos de habitabilidad y de construcción. En su mayoría se trata de casas construidas con materiales precarios o reciclados, altamente vulnerables como se muestra en la Figura 95.

Figura 95. Vista Barrio de vivienda unifamiliar Estrato 1 en el barrio las Palmas



Fuente: Elaboración propia y Google Earth

Precarios

47 *Viv/ha* ***184*** *Hab/ha*

La falta de soluciones de vivienda VIS y VIP, sumado al aumento de la población vulnerable y desplazada en Neiva, ha generado a través de los últimos años la proliferación de asentamientos informales, sin infraestructura vial, espacio público o equipamientos. Estos desarrollos se caracterizan por estar ubicados en parcelas desorganizadas, carentes de infraestructura, espacio público y áreas verdes. En su mayoría, se encuentran localizadas en el último anillo de la ciudad, en algunos casos por fuera del perímetro urbano establecido mediante el acuerdo 003 de 2015. Algunos de estos asentamientos informales se ubican en cercanías a la ronda hidráulica del río Magdalena, el rio de las Ceibas (en su paso por los barrios de Las Camelias y Las Palmas II), el rio del Oro (a su paso por el barrio Limonar), la quebrada del Venado y la quebrada la Torcaza (en los barrios Panorama y Los Alpes) convirtiéndose así en la clase de análisis más vulnerable ubicada en zonas de riesgo. Otros sectores donde se identifican este tipo de asentamientos son en el barrio Peñón Redondo, donde se encuentran viviendas precarias alrededor del parque, y en el barrio Bajo Pedregal (ver Figura 96).

Figura 96. Vista asentamientos precarios en Neiva



Fuente: Elaboración propia

Desarrollo de vivienda multifamiliar de interés social

156 *Viv/ha* ***654*** *Hab/ha*

Como se comentó en capítulos anteriores, los proyectos de vivienda de interés social (VIS) y vivienda de interés prioritario (VIP), son en algunos casos el resultado del programa de vivienda gratuita del gobierno colombiano. Estos desarrollos son en su mayoría, torres de vivienda multifamiliar de hasta cinco pisos. Estos desarrollos cuentan con la mayor densidad poblacional de Neiva, concentrando más de 156 viviendas por hectárea.

Esta clase de análisis se ubica principalmente en las zonas periféricas de la ciudad, completamente descontextualizados del centro histórico.

En evidente que, pese a que la iniciativa del gobierno colombiano tiene un buen fin, estas iniciativas no tienen en cuenta el ámbito social de la población a la cual estos proyectos están dirigidos ya que se está generando una gran brecha social, aislando a la población menos favorecida y dejándolos sin acceso a equipamientos, parques o transporte público cercano. Se encuentran algunos ejemplos de este tipo de desarrollo, como es el caso del barrio Bosques de San Luis ubicado al sur de la ciudad (ver Figura 97).

Figura 97. Desarrollo de vivienda multifamiliar de interés social en la urbanización Bosques de San Luis



Fuente: Elaboración propia

Desarrollo de vivienda unifamiliar de interés social

50 *Viv/ha* ***210*** *Hab/ha*

Esta clase de análisis se compone de desarrollos de vivienda unifamiliar de interés social de uno y dos pisos como es el caso del barrio Bosque de San Luis, ubicado al sur de la ciudad. Estos desarrollos se caracterizan por su crecimiento progresivo, dentro de manzanas con una morfología reticular, en la mayoría de los casos, y con una densidad que duplica la media, en lotes de 160 m^2 aproximadamente. Tienen un déficit importante de zonas verdes cualificadas y tan solo cuentan con un 1% sobre el total de la huella que ocupan (ver Figura 98). El precio por metro cuadrado es menor a $1´000.000.

Figura 98. Desarrollo de vivienda unifamiliar de interés social (VIS)





Fuente: Elaboración propia

Barrios exteriores de vivienda unifamiliar (Estratos 1 y 2)

28 *Viv/ha* ***110*** *Hab/ha*

Esta clase de análisis se ubica en zonas exteriores de la ciudad. Se trata de la clase de análisis de mayor superficie dentro de los desarrollos exteriores y la que alberga la mayor población de los mismos.

Esta clase está compuesta por barrios de vivienda unifamiliar abiertos. Se identifican barrios como la Trinidad ubicado al nororiente de la ciudad (ver Figura 99), en donde se están experimentando significativos crecimientos urbanos como consecuencia de la llegada de habitantes a la ciudad que buscan suelos más económicos donde asentarse. La presencia de equipamientos y áreas verdes en estas zonas es baja.

Figura 99. Vista barrio exterior de vivienda unifamiliar Estrato 1 y 2 en el barrio la Trinidad





Fuente: Elaboración propia

Desarrollo exterior de vivienda unifamiliar de interés social

50 *Viv/ha* ***210*** *Hab/ha*

Esta clase de análisis se encuentra ubicada en zonas exteriores de la ciudad. Se identifican algunos ejemplos como el barrio el Tesoro, en las inmediaciones del rio las Ceibas, al oriente de la ciudad. Estos desarrollos se encuentran aislados del centro de la ciudad en zonas con poca infraestructura y mezcla de usos como se ilustra en la

Figura 100.

Figura 100. Desarrollo exterior VIS unifamiliar en construcción en Fronteras del Milenio II





Fuente: Elaboración propia

Desarrollos exteriores de vivienda precaria

11 *Viv/ha* ***41*** *Hab/ha*

Situados en las inmediaciones de la quebrada el Venado, el rio las Ceibas y las islas del rio Magdalena mayoritariamente, y adyacentes a los barrios exteriores de clase baja, esta clase de análisis se conforma de crecimientos de bastante baja de tipología precaria. Estas zonas marginales carecen de estructura vial clara y sus parcelas se encuentran desorganizadas como se observa en la Figura 101.

Figura 101. Vista desarrollos exteriores de vivienda precaria en Neiva

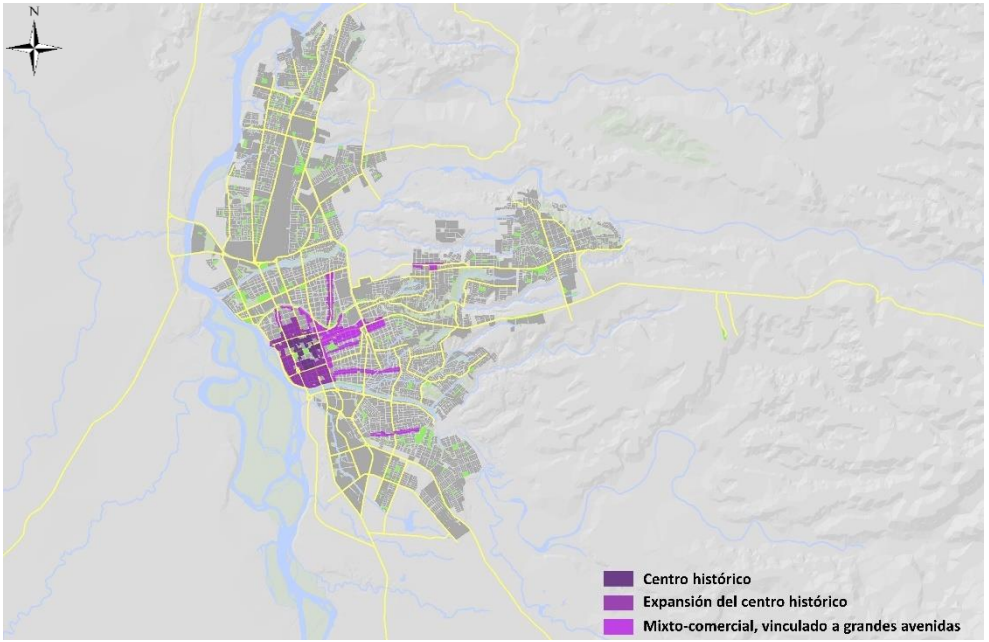


Fuente: Elaboración propia

Áreas mixtas

Dentro de las áreas mixtas en Neiva se han identificado tres clases principales; centro histórico, expansión del centro histórico y mixto comercial vinculado a grandes avenidas como se ilustra en la Figura 102.

Figura 102. Localización de áreas mixtas



Fuente: Elaboración propia

Centro histórico

8 *Viv/ha* ***19*** *Hab/ha*

El centro histórico de Neiva se compone de algunas edificaciones destinadas al uso residencial, asicomo de espacios destinados a actividades empresariales y comerciales, siendo también la zona de actividad cultural más importante de la ciudad.

Esta zona ha sufrido cambios importantes en las dos últimas décadas, contando hoy con algunas calles de uso peatonal como la calle 5 y habiendo recuperado parte del espacio público que se había perdido con la invasión del por ventas ambulantes. La mayor parte de edificaciones del centro no superan los tres pisos de altura, con algunas pocas excepciones de edificaciones de cinco a seis pisos (ver Figura 103).

Figura 103. Centro histórico Neiva





Fuente: Elaboración propia

Expansión del centro histórico

17 *Viv/ha* ***38*** *Hab/ha*

La clase de análisis catalogada como expansión del centro histórico, se encuentra ubicada en contigüidad con el centro histórico fundacional, rodeándolo como prolongaciones del mismo. Esta clase de análisis la constituyen las principales áreas de comercio y servicios de Neiva, incluyendo algunas zonas residenciales de clase media y dotaciones de equipamientos. La conforman barrios como; los Mártires, San Pedro, los Almendros, Diego de Ospina y Altico (ver Figura 104).

Figura 104. Expansión del Centro histórico. Barrios San Pedro y Los Almendros





Fuente: Elaboración propia

Mixto-comercial, vinculado a grandes avenidas

15 *Viv/ha* ***45*** *Hab/ha*

La clase de análisis de uso mixto-comercial se ubica en torno a las principales vías como lo son las calles 7, 8 y 10 y se caracteriza por un componente importante de uso comercial y de que le presta servicios y complemente al uso residencial circundante (ver Figura 105).

Figura 105. Vista grandes avenidas comerciales en Neiva

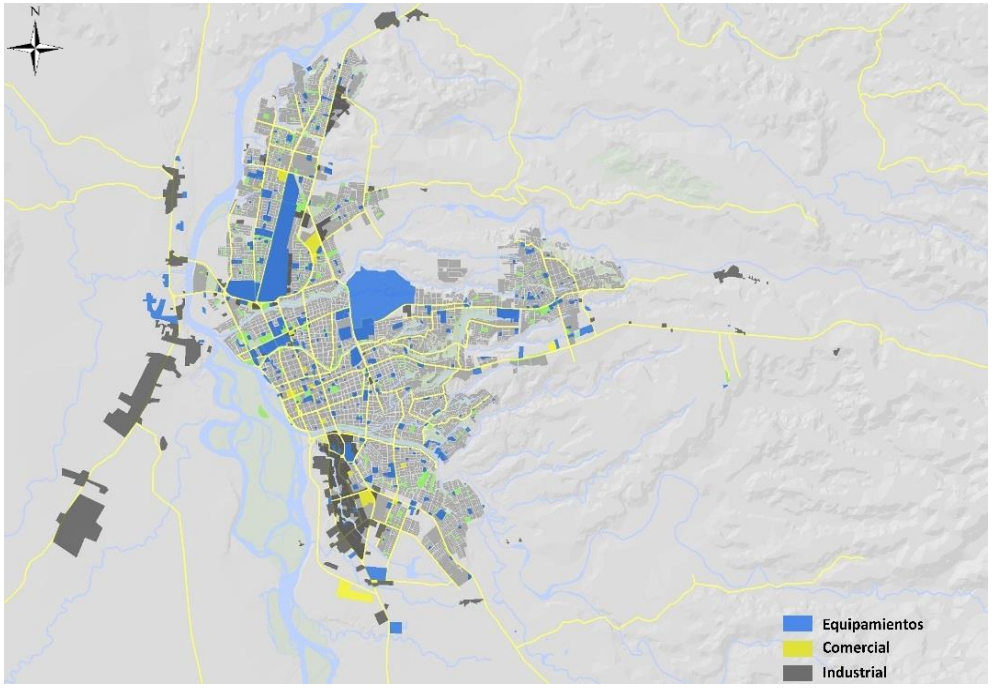


Fuente: Elaboración propia

Áreas no residenciales

Dentro de las áreas no residenciales, se identifican tres clases de análisis, además de las áreas verdes y las zonas no edificadas las cuales se detallan y analizan en los siguientes apartados (ver Figura 106).

Figura 106. Localización de equipamientos, actividad comercial e industrial



Fuente: Elaboración propia

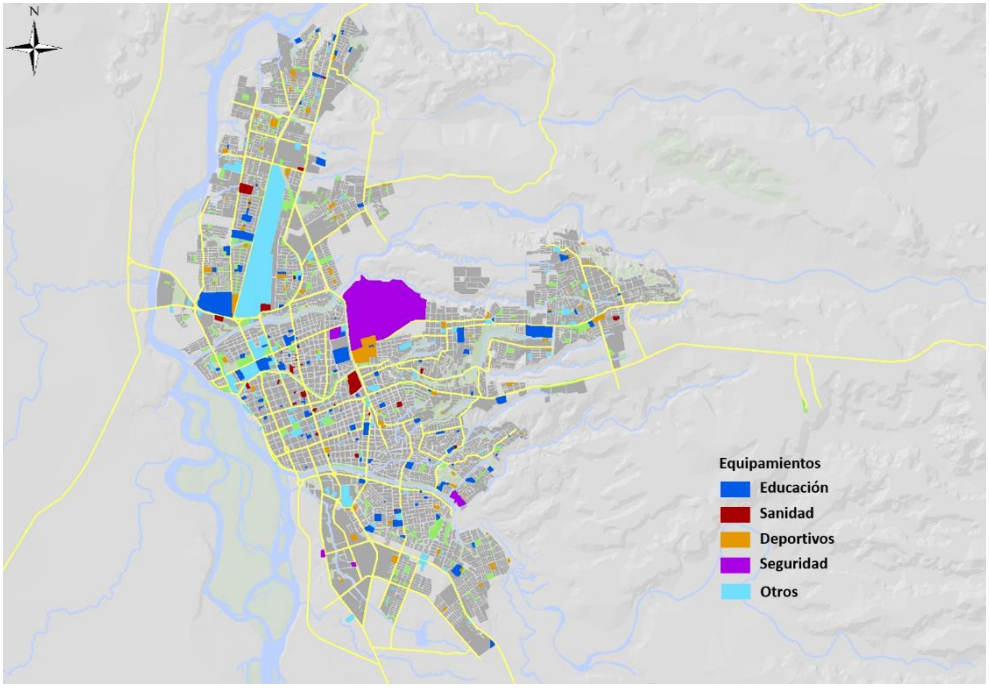
Estas clases de análisis se componen de equipamientos, áreas comerciales e industriales ocupando el 24% de la huella.

La finalidad del análisis de esta clase de análisis, es establecer un patrón en la distribución de las grandes áreas no residenciales, para poder entender mejor las tendencias y el impacto que genera su ubicación dentro de la ciudad.

Equipamientos

Los equipamientos de la ciudad se encuentran ubicados mayoritariamente en el núcleo urbano principal de Neiva y con mayor intensidad en el centro histórico fundacional. En los otros barrios también se encuentran algunos equipamientos, pero de actuación más local, principalmente relacionados a salud y educación (ver Figura 107).

Figura 107. Localización de Equipamientos

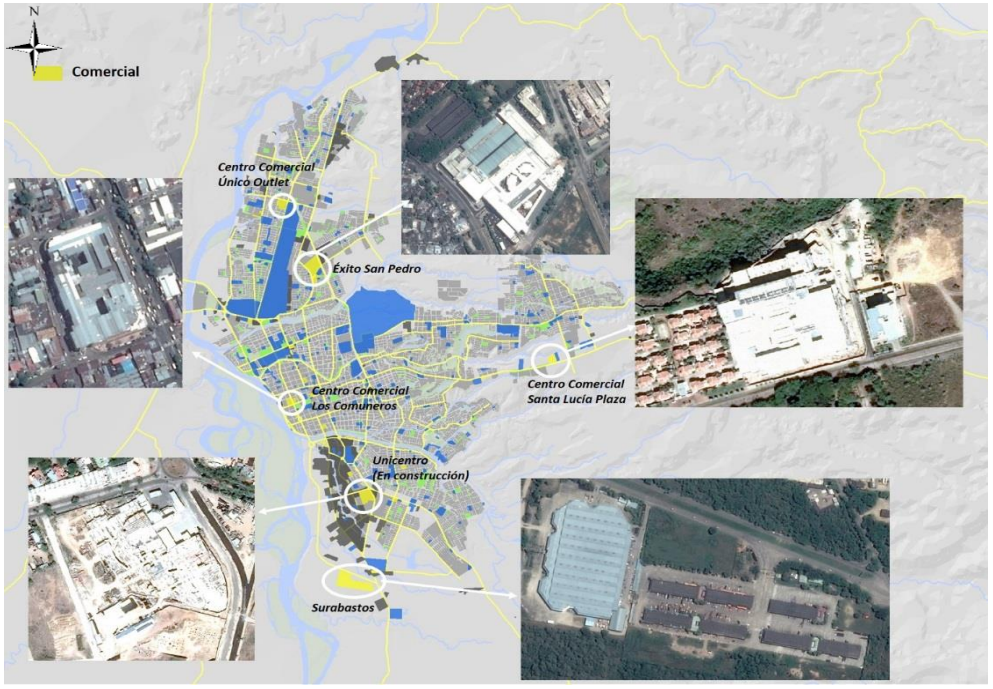


Fuente: Elaboración propia

Comercial

Para la clase de análisis de zonas comerciales, se han considerado grandes centros comerciales cuya extensión total sea superior a los 6000m^2, localizados sobre vías principales y en zonas accesibles. En los últimos años en Neiva, se han venido desarrollando diferentes proyectos de grandes superficies comerciales como es el caso del centro comercial Santa lucia Plaza de un área aproximada de 24.999 m^2 localizado al oriente y Unicentro de un área aproximada de 33.569 m^2 al localizado al sur de la ciudad (ver Figura 108).

Figura 108. Localización comercio



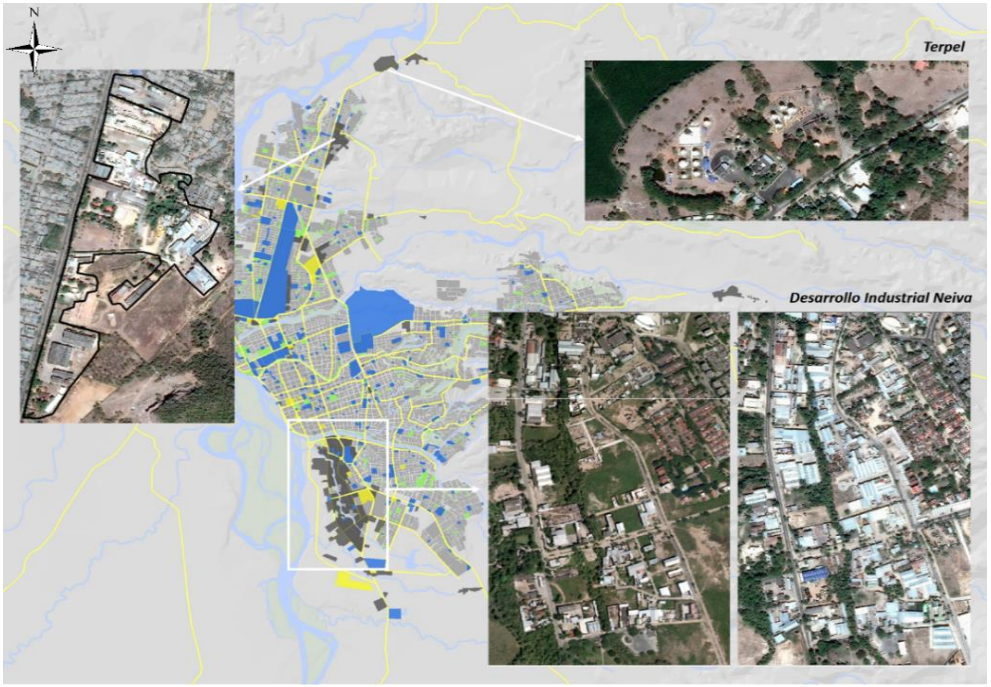
Fuente: Elaboración propia

Industrial

La clase de análisis de uso industrial en Neiva es escasa y se localiza principalmente sobre la carrera 5, en la salida de Neiva hacia el sur. Esta clase de análisis supone el 6,4% de la huella urbana total.

Pese a ser mayoritario el crecimiento industrial en torno a la zona localizada al sur de la ciudad, también se observan crecimientos desagregados de pequeñas áreas industriales repartidas por el resto de Neiva como se muestra en la Figura 109.

Figura 109. Localización industria

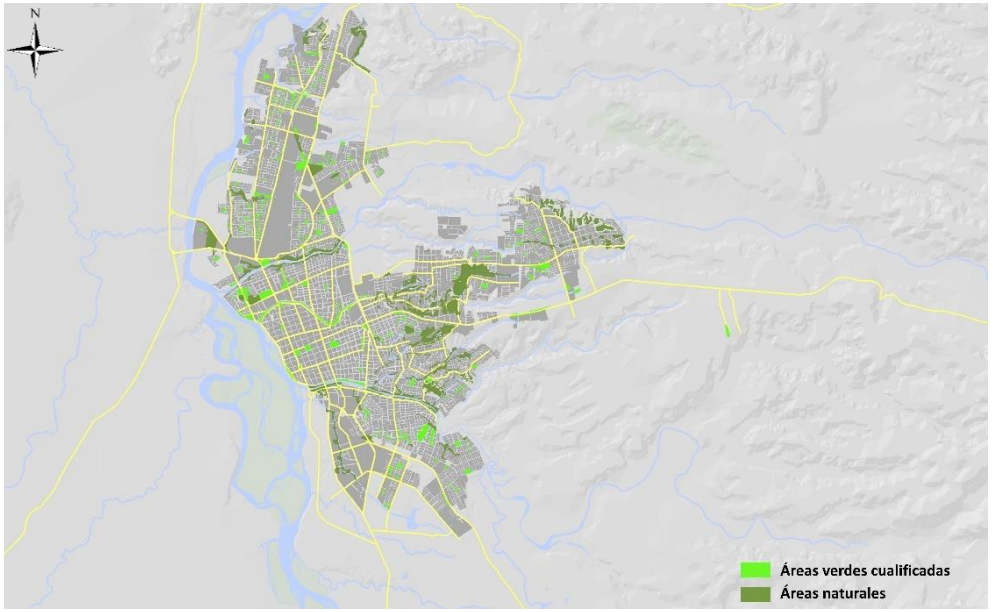


Fuente: Elaboración propia

Áreas verdes

Se distinguen dos clases de análisis dentro de la estructura ecológica principal de la huella de Neiva (ver Figura 110).

Figura 110. Localización de las áreas verdes consideradas



Fuente: Elaboración propia

Áreas verdes cualificadas

Esta clase de análisis corresponde a áreas destinadas a la recreación y el esparcimiento de la población de Neiva. Actualmente estas áreas suponen un 3,3% de la huella actual, con una superficie total de casi 104 ha. De acuerdo a análisis propios, en Neiva hay 3,18 m^2 de áreas verdes cualificadas por habitante, cifra que se muestra bastante insuficiente de acuerdo a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (10 m^2/habitante).

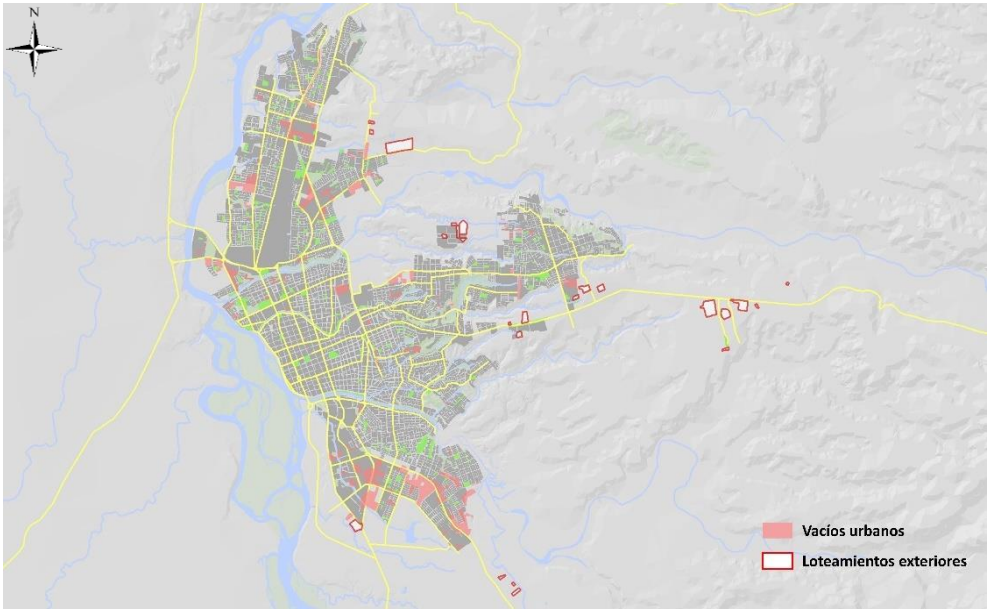
Áreas naturales

En esta clase se encuentran las distintas zonas protegidas integradas dentro de la huella urbana catalogados como suelos de protección. Cabe destacar que dentro de la ciudad de Neiva buena parte de estas zonas protegidas se encuentran invadidas por viviendas pertenecientes al segmento de población de estratos más bajos.

Zonas no edificadas

Se distinguen dos clases de análisis de zonas no edificadas dentro de la huella de Neiva (ver Figura 111).

Figura 111. Localización de las zonas no edificadas



Fuente: Elaboración propia

Vacíos urbanos

Los vacíos urbanos están conformados por zonas no construidas dentro de la huella urbana que no poseen características propias de zonas de valor ecológico. Se estima un total de 141 ha de vacíos urbanos en la huella urbana de Neiva, lo que supone un 4,6% de la misma. Es importante tenerlos en cuenta ya que son un gran potencial de desarrollo, en donde se pueden diseñar espacios de crecimiento del núcleo principal mediante proyectos de densificación, aporte al espacio público, equipamientos y viviendas VIS y VIP.

Loteamientos exteriores

Además de los vacíos urbanos loteados detectados dentro del perímetro urbano, se ha determinado la existencia de 48,32 ha de grandes vacantes exteriores, los cuales no constituyen áreas de especial valor ambiental y tampoco están sometidas a loteamientos. Especialmente importante es la presencia de estas áreas sin edificar al oriente de la ciudad, donde están teniendo lugar diversos crecimientos inmobiliarios. Actualmente no cuentan con servicios, ni infraestructura básica.

3 DIAGNOSTICO MULTISECTORIAL

3.1 DIAGNÓSTICO DEMOGRÁFICO EN EL MUNICIPIO DE NEIVA

La población como objeto, sujeto y recurso territorial, ocupa un lugar clave en el análisis del crecimiento y diseño de los escenarios de la huella urbana ya que condiciona el desarrollo de las políticas sectoriales: agua y saneamiento, desechos sólidos, movilidad y transporte, entre otras.

La población se configura como un recurso esencial del territorio, debido a que sus características, tanto cuantitativas como cualitativas, interactúan en la configuración y dinamismo de los distintos procesos que definen la huella urbana, tanto en cantidad, como en calidad: forma, ocupación, usos, densidades y actividades económicas, entre otras; de esta manera el modelo de huella urbana y usos del suelo, está determinado por la cantidad de población y por su comportamiento.

En su aspecto cuantitativo, la dinámica de la población condiciona de forma importante el crecimiento urbano. De este modo, el crecimiento o disminución de la población determinada por los nacimientos, defunciones y flujos migratorios es un elemento a tener en cuenta en el cálculo de la huella. En el caso de Neiva, la evolución de la economía, el comercio mundial y las inversiones son un elemento condicionante para el crecimiento demográfico.

En lo que respecta al análisis cualitativo, el conocimiento de las características sociodemográficas de la población, permite establecer una serie de conclusiones y recomendaciones útiles en cuanto a la ocupación, densidad y usos.

El presente capítulo analizará las dinámicas observadas en la demografía del municipio de Neiva en el último siglo, haciendo énfasis en los procesos desarrollados en las últimas décadas.

También se realizarán análisis diferenciando los procesos urbanos y rurales a nivel del municipio de Neiva, interpretando la información recopilada a nivel cartográfico.

Las fuentes que se utilizan para este análisis provienen principalmente de dos fuentes de datos:

- Acuerdo 026 de 2009: Dentro del Documento de diagnóstico de la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial se incluyen proyecciones demográficas de la población hasta el año 2031.
- DANE: Se analizan los datos provenientes de los Censos y las proyecciones demográficas (hasta el año 2020).

Respecto a los datos censales, el último censo realizado por el DANE fue durante el año 2005 (en rigor fue terminado en el año 2006). Por lo tanto, para determinar la población actual y las proyecciones para los escenarios 2030 y 2050, que serán los horizontes temporales con que se trabajará en este estudio, se utilizarán datos de estas dos fuentes mencionadas, buscando obtener una proyección lo más real posible.

3.1.1 Crecimiento histórico de la población urbana

Los datos de crecimiento demográfico de Neiva han sido obtenidos de la base censal del DANE ya que es la fuente estadística oficial de Colombia. Los datos obtenidos del DANE provienen tanto de los censos como de otros estudios realizados por esta Institución y presentan la población fija de Neiva en 2005 y una proyección de la misma hasta el año 2020 (ver Tabla 22).

Tabla 22. Datos de los Censos de Población del Municipio de Neiva según el DANE

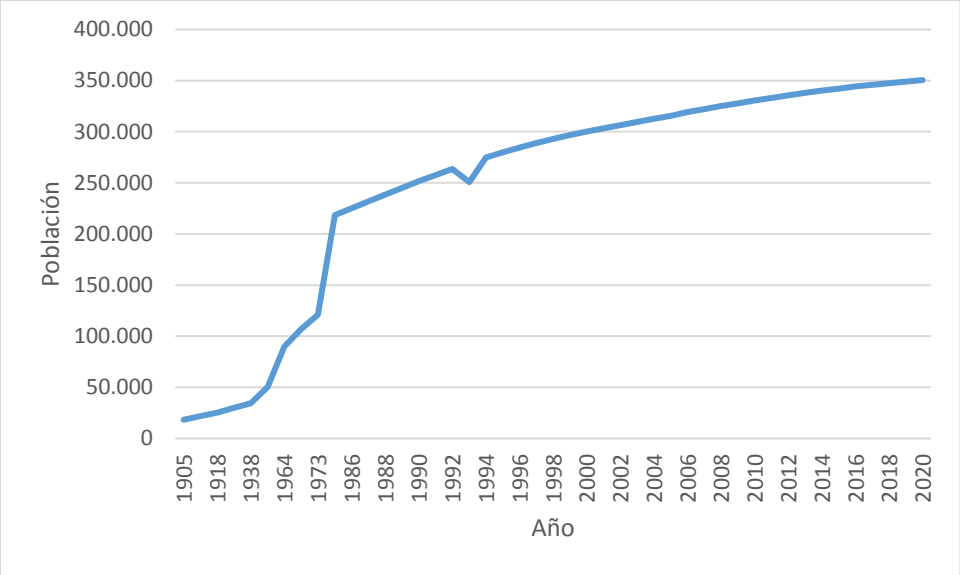
POBLACIÓN NEIVA DANE		
AÑO	POBLACIÓN TOTAL	FUENTE
1905	18.333	CENSO DANE 1905
1912	21.852	CENSO DANE 1912
1928	25.185	CENSO DANE 1928
1938	34.294	CENSO DANE 1938
1951	50.494	CENSO DANE 1951
1964	89.790	CENSO DANE 1964
1968	106.954	CENSO DANE 1968
1973	121.110	CENSO DANE 1973
1985	218.422	PROYECCION DEL DANE
1986	225.141	
1987	231.897	
1988	238.567	
1989	245.121	
1990	251.501	
1991	257.688	
1992	263.629	
1993	250.838	CENSO DANE 1993
1994	274.653	PROYECCION DEL DANE
1995	279.689	
1996	284.405	
1997	288.789	
1999	296.576	
2000	300.030	
2001	303.279	
2002	306.467	
2003	309.633	
2004	312.824	
2005	316.033	CENSO DEL DANE 2005
2006	319.239	PROYECCION DEL DANE
2007	322.180	
2008	325.060	
2009	327.840	
2010	330.487	
2011	333.116	
2012	335.578	
2013	337.943	
2014	340.140	
2015	342.221	
2016	344.130	
2017	345.911	
2018	347.501	
2019	349.030	
2020	350.457	

Fuente: Elaboración propia

Las proyecciones desarrolladas por el DANE siguen tasas de crecimiento anuales modestas y crecientes (ver Tabla 22), generando una estimativa de población actual de 344.130 habitantes.

A nivel municipal, se observa en la Figura 112, que el crecimiento de la población durante el Siglo XX fue fuerte y sostenido, pasando de poco más de 18.000 habitantes a principios del siglo a más de 316.000 habitantes al año 2005.

Figura 112. Evolución Población en municipio de Neiva 1905-2020



Fuente: Elaboración propia

Figura 113. Evolución TMCA de la población en municipio de Neiva 1905-2020



Fuente: Elaboración propia

En comparación con otras ciudades CES analizadas dentro del marco del programa de ciudades sostenibles y competitivas, las tasas de crecimiento de la población aplicadas por el DANE son similares a las ciudades como; Valdivia (Chile) y João Pessoa (Brasil) con 1,2% y 1,7%, respectivamente. Es decir, son tasas consideradas intermedias comparadas con otras ciudades como Palmas (Brasil) o Asunción (Paraguay) con 4,2% y 5,7% respectivamente y con Paraná (Argentina) con una tasa menor que 0,8% anual.

Para el año 2020 las proyecciones del DANE estiman que la ciudad de Neiva alcanzará los 350.457 habitantes, es decir 6.327 nuevos habitantes en comparación con la población actual de la ciudad. El DANE también presenta otro importante dato sobre la población fija: la población urbana (cabecera) y rural (resto) por municipio. En ese caso, desde 1951, la mayor parte de la población Neiva ya era urbana con un 65%, frente a un 34,5% de población rural.

Ya en el Censo de 2005, la migración campo-ciudad y los límites urbanos se amplían convirtiendo al 93% de la población en urbana. Según las proyecciones a 2020, la tendencia del DANE estima que Neiva continuará con esta misma tendencia, y tendrá un 94% de su población en área urbana, frente a 6% de población rural (ver Tabla 23).

Tabla 23. Censos y proyecciones del DANE (cabecera y resto) de Neiva 1905-2020

POBLACIÓN NEIVA DANE				
AÑO	POBLACIÓN TOTAL	CABECERA	RESTO	TMCA POBLACIÓN
1905	18.333			0,00%
1912	21.852			2,54%
1928	25.185			0,89%
1938	34.294	15.096	19.198	3,14%
1951	50.494	33.040	17.454	3,02%
1964	89.790			4,53%
1968	106.954			4,47%
1973	121.110	105.551	15.559	2,52%
1985	218.422	200.412	18.010	5,04%
1986	225.141	206.234	18.907	3,08%
1987	231.897	212.106	19.791	3,00%
1988	238.567	217.942	20.625	2,88%
1989	245.121	223.729	21.392	2,75%
1990	251.501	229.452	22.049	2,60%
1991	257.688	235.099	22.589	2,46%
1992	263.629	240.645	22.984	2,31%
1993	250.838	237.239	13.599	-4,85%
1994	274.653	251.371	23.282	9,49%
1995	279.689	256.495	23.194	1,83%
1996	284.405	261.418	22.987	1,69%
1997	288.789	266.102	22.687	1,54%
1998	292.847	270.508	22.339	1,41%
1999	296.576	274.610	21.966	1,27%
2000	300.030	278.431	21.599	1,16%
2001	303.279	282.023	21.256	1,08%
2002	306.467	285.536	20.931	1,05%
2003	309.633	289.005	20.628	1,03%
2004	312.824	292.447	20.377	1,03%
2005	316.033	295.961	20.072	1,03%
2006	319.239	299.214	20.025	1,01%
2007	322.180	302.334	19.846	0,92%
2008	325.060	305.322	19.738	0,89%
2009	327.840	308.178	19.662	0,86%
2010	330.487	310.902	19.585	0,81%
2011	333.116	313.493	19.623	0,80%
2012	335.578	315.952	19.626	0,74%
2013	337.943	318.279	19.664	0,70%
2014	340.140	320.473	19.667	0,65%
2015	342.221	322.536	19.685	0,61%
2016	344.130	324.466	19.664	0,56%
2017	345.911	326.263	19.648	0,52%
2018	347.501	327.929	19.572	0,46%
2019	349.030	329.462	19.568	0,44%
2020	350.457	330.863	19.594	0,41%

Fuente: Elaboración propia con datos del DANE

3.1.2 Influencia del fenómeno de desplazamiento forzoso en Neiva

Dentro de los análisis demográficos del municipio es importante tener en cuenta los datos de población desplazada, ya que tanto el departamento del Huila como el municipio de Neiva han sido unas de las zonas más afectadas del país a causa de este fenómeno.

Según la legislación Colombiana, *"Es desplazado toda persona que se ha visto forzada a migrar dentro del territorio nacional abandonando su localidad de residencia o actividades económicas habituales, porque su vida, su integridad física, su seguridad o libertad personales han sido vulneradas o se encuentran directamente amenazadas, con ocasión de cualquiera de las siguientes situaciones: Conflicto armada interno, disturbios y tensiones interiores, violencia generalizada, violaciones masivas de los Derechos humanos, infracciones al Derecho Internacional Humanitario u otras circunstancias emanadas de las situaciones anteriores que puedan alterar drásticamente el orden público".*

Pese a la presencia del Batallón de Artillería Tenerife dentro del perímetro urbano, el municipio de Neiva ha sido una de las zonas con mayor número de atentados en los últimos años relacionados con el conflicto interno armado del país.

La localización geográfica estratégica del municipio, dado por el acceso al corredor de los Parques Nacionales Naturales de los Picachos, Tinigua y La Macarena que comunica al departamento del Huila con los departamentos de Caquetá y el Meta y el corredor del nevado del Huila y el Cañón de las hermosas que comunica con los departamentos del Tolima y del Cauca sobre la ruta de acceso al Pacifico Colombiano, ha convertido al municipio de Neiva en el escenario estratégico para la dinámica socioeconómica y política del conflicto armado.

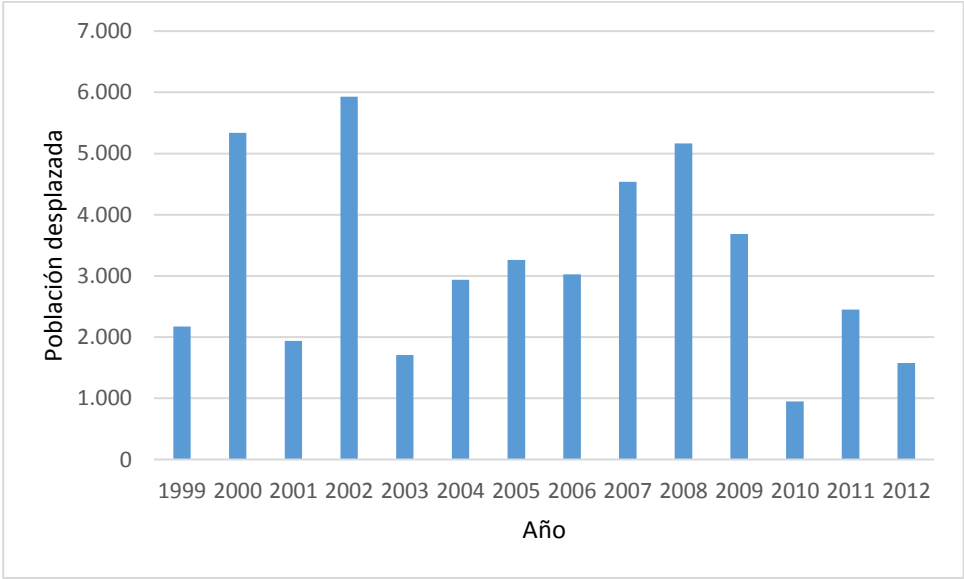
Sumado a lo anterior, la existencia de activas redes de movimientos sociales, estudiantiles y los partidos políticos de izquierda en la ciudad, propiciaron el fortalecimiento y expansión de los grupos insurgentes durante la década de los 70´s y 80´s.

La ciudad ha recibido un total de 44.674 desplazados a lo largo de los últimos años. Este hecho se ve reflejado en el análisis del crecimiento de la huella urbana.

Según información contenida en el POT, la mayor parte de la población desplazada llegada a la ciudad de Neiva, proviene de los departamentos de Caquetá, el departamento del Putumayo y del sur del departamento del Tolima.

Entre los años 2000 y 2005, como se evidencia en la Figura 114, se presentan algunos de los hechos de mayor violencia en la zona, lo cual coincide con la terminación de la zona de distención ubicada en el departamento del Caquetá (año 2002); según datos del centro Nacional de Memoria Histórica, en esos años ocurrieron dos masacres realizadas por las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) en el municipio de Campoalegre; la primera, ocurrida el 18 de octubre de 2002 en la vereda El Esmero en donde la guerrilla asesinó a cuatro personas y la segunda, ocurrida el 10 de julio de 2005 en el restaurante Puerta del Sol, en donde la guerrilla disparó contra la comunidad dejando cuatro personas muertas y cinco personas heridas.

Figura 114. Población desplazada Neiva 1999 – 2012

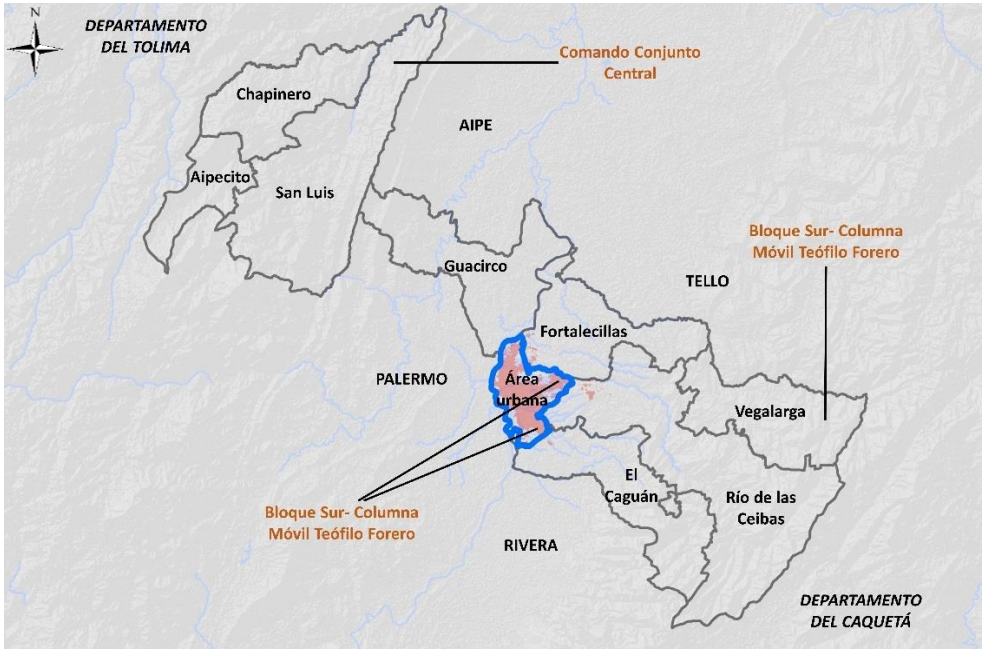


Fuente: Sistema de Información sobre Derechos Humanos y Desplazamiento SISDHES

Cabe anotar que, para el año censal del 2005, la población desplazada que se encontraba dentro del territorio de Neiva fue censada y estimada dentro de los cálculos oficiales del DANE.

Como se mencionó anteriormente, la ciudad de Neiva tiene una ubicación estratégica que proliferó el conflicto armado. Las FARC ha tenido una presencia continua y permanente en todo el territorio como se puede observar en la Figura 115, lo cual les ha permitido ir ganando con el tiempo un control tanto político, como territorial y social del territorio.

Figura 115. Presencia de las FARC en el municipio de Neiva



Fuente: Elaboración propia a partir de "Historia Comprehensiva de Neiva. Bernardo Tovar Zambrano".

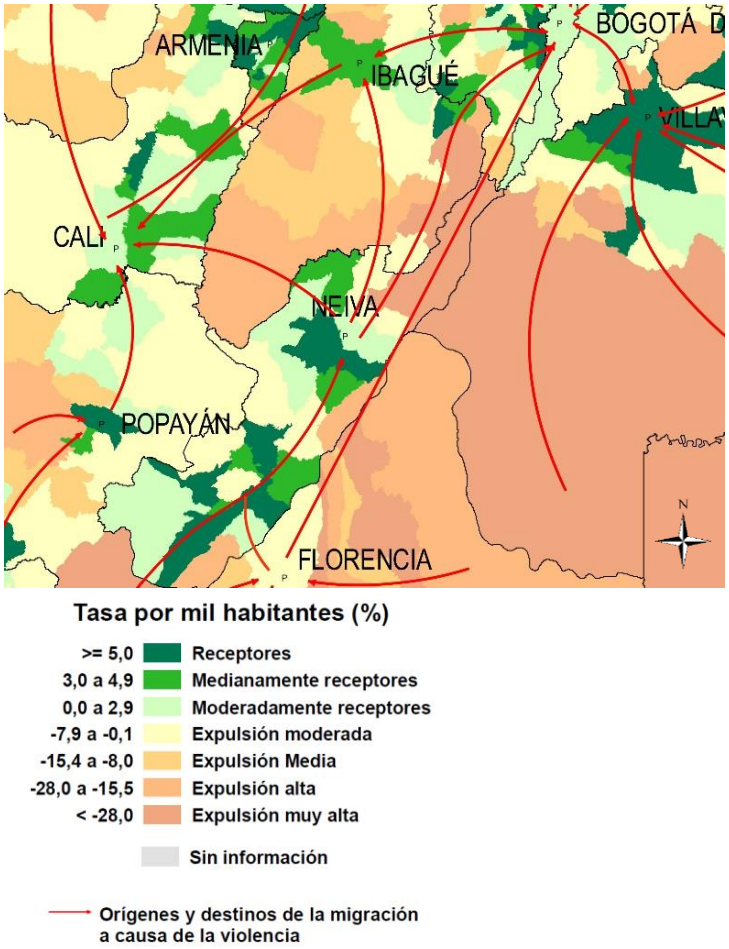
Es importante resaltar que, aunque la violencia en Neiva se ha atribuido mayoritariamente a los grupos armados de las FARC, ha habido otros actores insurgentes como el ELN que han participado en el conflicto armado y han sido causantes de la violencia que ha enfrentado históricamente el territorio.

Al respecto, se destaca la presencia que tuvo este grupo armado en la década de los 80´s en el barrio la Gaitana, ubicada en la comuna 8. Posteriormente, se han presentado acciones violentas por parte de este grupo armado como es el caso de la aparición de unas banderas con explosivos en el Batallón Tenerife y de retenes en el área colindante con el municipio de Rivera.

Por otra parte, los paramilitares, aunque no han tenido una presencia tan significativa en el territorio, han realizado algunas manifestaciones en la ciudad en contra de las FARC y el ELN, específicamente en la Comuna 10 de la ciudad y en la Universidad Surcolombiana.

En la Figura 116 que se muestra a continuación podemos observar como Neiva es uno de los municipios receptores de población desplazada en Colombia.

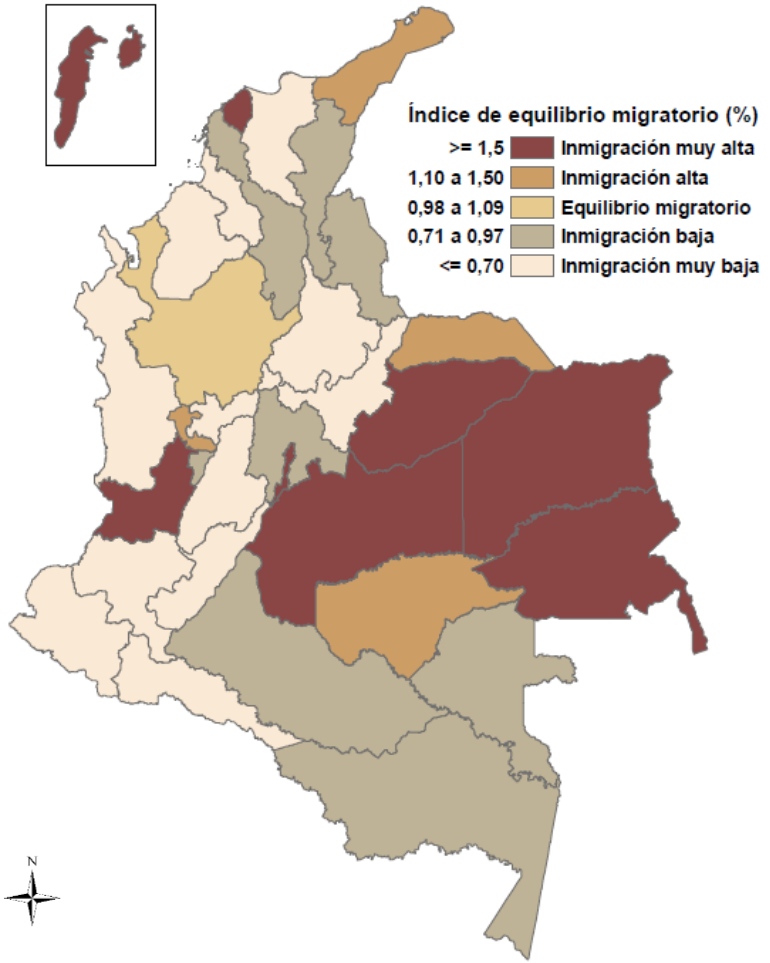
Figura 116. Población desplazada Neiva 1999 – 2012.



Fuente: http://rutasdelconflicto.com/

Es importante resaltar que de manera general, pese a que Neiva presenta históricamente algunos picos en el número de población desplazada, la tendencia de los últimos años es de crecimiento negativo lo cual pone en evidencia que aunque el municipio sigue siendo receptor de población desplazada de otros municipios, el volumen de esta población ha disminuido considerablemente en los últimos años (ver Figura 117).

Figura 117. Índice de equilibrio migratorio



Fuente: http://rutasdelconflicto.com/

3.1.3 Proyección demográfica

La proyección demográfica se realiza teniendo en cuenta todas las fuentes de información disponibles con datos de crecimiento de Neiva. Las fuentes utilizadas en esta proyección han sido las siguientes:

- Proyecciones del DANE 2005-2020 para el municipio de Neiva.
- Proyecciones del DANE 2005-2020 para el departamento de Huila.
- Proyecciones del DANE 2005-2020 para Colombia.
- Proyecciones del Documento de "DIAGNÓSTICO DE LA ALCALDÍA DE NEIVA" de la revisión del POT.
- Cuadro de "ESTIMACIÓN POBLACIÓN REAL MUNICIPIO DE NEIVA, PERIODO 2013-2027" realizado por la Alcaldía en 2013 en la revisión del POT.
- Proyecciones Plan Maestro de Acueducto del Municipio de Neiva.

En las proyecciones del DANE se encuentran los datos que se recogen en la Tabla 24.

Tabla 24. Proyecciones DANE: Colombia, departamento del Huila y municipio de Neiva

	DANE COLOMBIA		DANE HUILA		DANE NEIVA	
	Población	TMCA	Población	TMCA	Población	TMCA
2005	42.888.592		1.011.476		315.332	
2006	43.405.956	1,21%	1.025.704	1,41%	319.239	1,24%
2007	43.926.929	1,20%	1.040.050	1,40%	322.180	0,92%
2008	44.451.147	1,19%	1.054.430	1,38%	325.060	0,89%
2009	44.978.832	1,19%	1.068.820	1,36%	327.840	0,86%
2010	45.509.584	1,18%	1.083.200	1,35%	330.487	0,81%
2011	46.044.601	1,18%	1.097.615	1,33%	333.116	0,80%
2012	46.581.823	1,17%	1.111.989	1,31%	335.578	0,74%
2013	47.121.089	1,16%	1.126.314	1,29%	337.943	0,70%
2014	47.661.787	1,15%	1.140.585	1,27%	340.140	0,65%
2015	48.203.405	1,14%	1.154.804	1,25%	342.221	0,61%
2016	48.747.708	1,13%	1.168.910	1,22%	344.130	0,56%
2017	49.291.609	1,12%	1.182.985	1,20%	345.911	0,52%
2018	49.834.240	1,10%	1.197.049	1,19%	347.501	0,46%
2019	50.392.478	1,12%	1.211.129	1,18%	349.030	0,44%
2020	50.911.747	1,03%	1.225.260	1,17%	350.457	0,41%

Fuente: Elaboración propia con datos del DANE y del POT

Entre los datos suministrados por la Alcaldía sobre las proyecciones de población realizadas para el documento de revisión del POT aparecen dos fuentes de información diferentes. Para el caso de las proyecciones realizadas por el DANE, estas se consideran por debajo de la realidad al no tener en cuenta los datos relativos a población flotante y desplazada. Para ello, a partir del año 2013, propone la adición de unos valores estimativos con el objetivo de obtener un dato de población real.

En la Tabla 25 y la Tabla 26 se recogen los datos manejados por la Alcaldía de Neiva.

Tabla 25. Cuadro de proyección de población de la Alcaldía de Neiva

	Población censal	Población Flotante	Población Desplazada	POBLACIÓN REAL
2013	337.848	24.365	46.362	408.575
2014	340.046	25.096	47.153	412.350
2015	342.117	25.849	48.265	416.341
2016	344.026	26.625	49.601	420.428
2017	345.806	27.423	51.094	424.565
2018	347.438	28.246	52.697	428.694
2019	348.964	29.093	54.377	432.808
2020	350.388	29.966	56.111	436.893
2021	352.026	30.865	57.883	441.498
2022	353.601	31.791	59.681	446.085
2023	355.116	32.745	61.497	450.648
2024	356.573	33.727	63.326	455.187
2025	357.974	34.739	65.164	459.701
2026	359.322	35.781	67.008	464.189
2027	360.618	36.855	68.857	468.656
2028	361.865	37.960	70.709	473.101
2029	363.064	39.099	72.563	477.525
2030	364.217	40.272	74.419	481.932
2031	365.326	41.480	76.276	486.326

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del POT

Tabla 26. Proyección de población del documento de diagnóstico de la Alcaldía de Neiva

	Población censal	Población Flotante	Población Desplazada	POBLACIÓN REAL
2013	337.848	24.365	20.012	408.575
2014	340.046	25.096	21.289	412.350
2015	342.117	25.849	22.741	416.341
2016	344.026	26.625	24.312	420.428
2017	345.806	27.423	25.975	424.565
2018	347.438	28.246	27.695	428.694
2019	348.964	29.093	29.457	432.808
2020	350.388	29.966	31.248	436.893
2021	352.026	30.865	33.059	441.498
2022	353.601	31.791	34.884	446.085
2023	355.116	32.745	36.719	450.648
2024	356.573	33.727	37.561	455.187
2025	357.974	34.739	40.408	459.701
2026	359.322	35.781	12.259	464.189
2027	360.618	36.855	44.112	468.656

Fuente: Alcaldía de Neiva

En vista de las tablas anteriores, se observan datos diferentes en cuanto a la población desplazada considerada en cada proyección, dado que se trata de un trabajo aún en elaboración y pendiente, por tanto, de aprobación.

Por último, se recoge la población reflejada en el Plan Maestro de Acueducto del Municipio de Neiva, donde se realiza una proyección de población al año 2040. Para este ejercicio se compara la fiabilidad de diferentes métodos de proyección hasta que ajustan el más adecuado a los datos de Neiva, que es el realizado a través de una proyección aritmética. En esta proyección se recoge también la estimación de población flotante de la ciudad, dado que para el objetivo de abastecimiento es necesario en el cálculo de

demanda. Para el análisis comparativo aquí reflejado se retira esa porción de la población. Los datos se recogen en la Tabla 27.

Tabla 27. Proyecciones Plan Maestro Acueducto de Neiva

	Acueducto			Acueducto	
	Población	TMCA		Población	TMCA
2005	295.412		2023	386.904	1,33%
2006	300.495	1,72%	2024	391.987	1,31%
2007	305.578	1,69%	2025	397.070	1,30%
2008	310.661	1,66%	2026	402.152	1,28%
2009	315.743	1,64%	2027	407.236	1,26%
2010	320.826	1,61%	2028	412.319	1,25%
2011	325.910	1,58%	2029	417.401	1,23%
2012	330.992	1,56%	2030	422.484	1,22%
2013	336.075	1,54%	2031	427.567	1,20%
2014	341.158	1,51%	2032	432.650	1,19%
2015	346.241	1,49%	2033	437.733	1,17%
2016	351.324	1,47%	2034	442.815	1,16%
2017	356.407	1,45%	2035	447.899	1,15%
2018	361.489	1,43%	2036	452.982	1,13%
2019	366.573	1,41%	2037	458.064	1,12%
2020	371.655	1,39%	2038	463.147	1,11%
2021	376.738	1,37%	2039	468.231	1,10%
2022	381.821	1,35%	2040	473.313	1,09%

Fuente: Elaboración propia con datos del DANE y del POT

Como se observa en la Tabla 27, se estima una población de 473.313 habitantes en 2040, con tasas superiores al 1%. En el análisis de esta proyección durante los talleres desarrollados en Neiva se ha considerado el tener en cuenta esta proyección, pero incorporarla como fuente en las proyecciones realizadas por IDOM en este estudio.

Dentro de la metodología diseñada para los estudios base se establecen unos criterios, comunes en todas las ciudades estudiadas, que permiten que estas sean comparadas y ponderadas. Entre estos criterios se incluye la consideración de la población como los habitantes residentes, mientras que la población no residente procedente de turismo o desplazamientos diarios a la ciudad (población flotante) no se integran en el valor de población considerada para el estudio de escenarios de crecimiento. No obstante, sí se considera esta población flotante como parte de la capacidad de carga que la ciudad debe asumir a la hora de elaborar las propuestas y estrategias de desarrollo.

En el planteamiento de proyección de población de Neiva se parte de la base de los datos recogidos en el DANE, dada la dificultad de integrar datos diferentes de población desplazada. En un esfuerzo por mantener la alineación con el DANE se considera la proyección hasta el año actual 2016. Y en un esfuerzo por integrar los datos de población que se están calculando desde la Alcaldía se considera, hasta 2050, las mismas tasas de crecimiento que se observan en su estudio.

Tabla 28. Comparativa de tendencias DANE, POT, IDOM

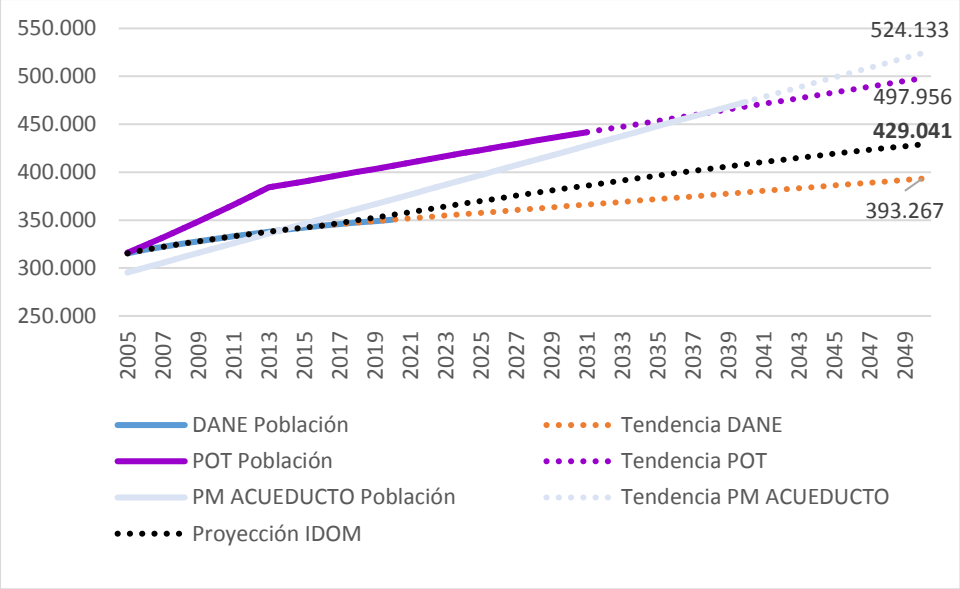
	DANE		POT		IDOM	
	Población	NEIVA	Población	TMCA	Población	TMCA
2005	315.332		315.999		315.332	
2006	319.239	1,24%	323.814	2,47%	319.239	1,24%
2007	322.180	0,92%	331.823	2,47%	322.180	0,92%
2008	325.060	0,89%	340.030	2,47%	325.060	0,89%
2009	327.840	0,86%	348.439	2,47%	327.840	0,86%
2010	330.487	0,81%	357.057	2,47%	330.487	0,81%
2011	333.116	0,80%	365.888	2,47%	333.116	0,80%
2012	335.578	0,74%	374.937	2,47%	335.578	0,74%
2013	337.943	0,70%	384.210	2,47%	337.943	0,70%
2014	340.140	0,65%	387.199	0,78%	340.140	0,65%

	DANE	POT	IDOM	DANE	POT	IDOM
	Población	NEIVA	Población	Población	NEIVA	Población
2015	342.221	0,61%	390.382	0,82%	342.221	0,61%
2016	344.130	0,56%	393.627	0,83%	344.130	0,56%
2017	345.911	0,52%	396.900	0,83%	346.991	0,83%
2018	347.501	0,46%	400.135	0,82%	349.820	0,82%
2019	349.030	0,44%	403.341	0,80%	352.623	0,80%
2020	350.457	0,41%	406.499	0,78%	355.383	0,78%
2021	351.884	0,41%	409.909	0,84%	358.365	0,84%
2022	353.311	0,41%	413.282	0,82%	361.313	0,82%
2023	354.738	0,40%	416.613	0,81%	364.226	0,81%
2024	356.165	0,40%	419.899	0,79%	367.098	0,79%
2025	357.592	0,40%	423.138	0,77%	369.930	0,77%
2026	359.019	0,40%	426.330	0,75%	372.721	0,75%
2027	360.446	0,40%	429.475	0,74%	375.470	0,74%
2028	361.873	0,40%	432.574	0,72%	378.180	0,72%
2029	363.300	0,39%	435.627	0,71%	380.849	0,71%
2030	364.727	0,39%	438.636	0,69%	383.479	0,69%
2031	366.154	0,39%	441.602	0,68%	386.072	0,68%
2032	367.581	0,39%	444.568	0,68%	388.709	0,68%
2033	369.008	0,39%	447.534	0,67%	391.314	0,67%
2034	370.435	0,39%	450.500	0,65%	393.877	0,65%
2035	371.862	0,39%	453.466	0,64%	396.389	0,64%
2036	373.289	0,38%	456.432	0,62%	398.837	0,62%
2037	374.716	0,38%	459.398	0,60%	401.249	0,60%
2038	376.143	0,38%	462.364	0,59%	403.627	0,59%
2039	377.570	0,38%	465.330	0,58%	405.969	0,58%
2040	378.997	0,38%	468.296	0,57%	408.277	0,57%
	DANE	POT	IDOM	DANE	POT	IDOM
	Población	NEIVA	Población	Población	NEIVA	Población
2041	380.424	0,38%	471.262	0,56%	410.548	0,56%
2042	381.851	0,38%	474.228	0,54%	412.782	0,54%
2043	383.278	0,37%	477.194	0,53%	414.976	0,53%
2044	384.705	0,37%	480.160	0,52%	417.128	0,52%
2045	386.132	0,37%	483.126	0,50%	419.234	0,50%
2046	387.559	0,37%	486.092	0,49%	421.291	0,49%
2047	388.986	0,37%	489.058	0,48%	423.294	0,48%
2048	390.413	0,37%	492.024	0,46%	425.253	0,46%
2049	391.840	0,37%	494.990	0,45%	427.169	0,45%
2050	393.267	0,36%	497.956	0,44%	429.041	0,44%

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la Figura 118, la población recogida en la Tabla 25 de la Alcaldía incluye la población desplazada a partir de 2013 y mantiene una pendiente constante, alcanzando casi 500.000 habitantes en 2050 de los cuales cerca de 110.000 corresponderían a población desplazada. La proyección del DANE es más conservadora, sin llegar a pasar de los 400.000 habitantes en 2050. La proyección IDOM mantiene los valores iniciales similares a los del DANE, pero con una pendiente de crecimiento superior manteniendo en 2050 una población de 429.041 habitantes, dato intermedio entre la proyección conservadora del DANE y la estimación de aumento de los desplazados recogida en ambas fuentes de datos de la Alcaldía.

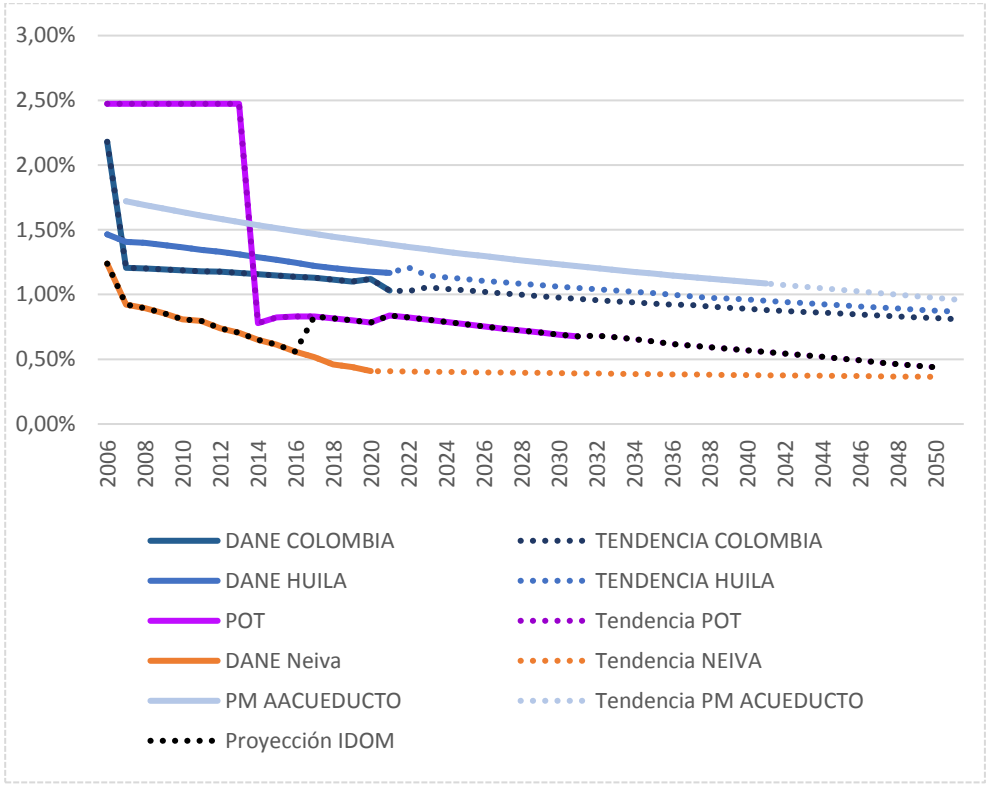
Figura 118. Población siguiendo tendencias analizadas y propuestas IDOM



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 119 se recogen las tasas de crecimiento de todas las proyecciones estudiadas:

Figura 119. Tasas de crecimiento poblacionales



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, a partir del año 2016, la tasa de crecimiento de IDOM se considera coincidente con la proyección de los datos de la Alcaldía.

Mediante esta proyección se establecen para el municipio de Neiva: 344.130 habitantes en 2016, 383.479 en 2030 y 429.041 en 2050. Esta población se reduce en la zona de estudio considerada, donde se ha estimado que reside el 95% de la población municipal, es decir 326.770 en 2016, 364.134 en 2030 y 407.398 en 2050 respectivamente.

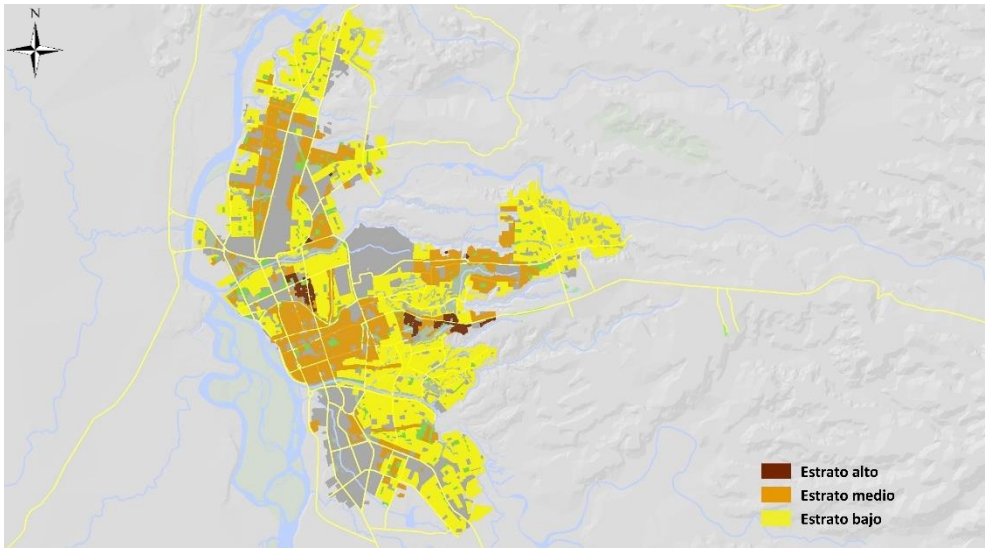
3.2 DIAGNÓSTICO SOCIOECONOMICO

3.2.1 Características socioeconómicas de la población de Neiva

El modelo de ciudad planteada por el Plan de Ordenamiento Territorial vigente, se define como una ciudad compacta y multipolar. Para llevar a cabo un diagnostico socioeconómico es importante entender la distribución de la población dentro del territorio con el fin de identificar qué zonas geográficas especificas se encuentran rezagadas en términos socioeconómicos y por ende hacia donde se deberá orientar el gasto público en la búsqueda de una ciudad más equitativa, incluyente y justa y acorde con el modelo de ciudad planteando por el POT.

En Neiva se evidencian tres estratos socioeconómicos claramente definidos dentro del perímetro urbano como se ilustra en la Figura 120.

Figura 120. Distribución de estratos socioeconómicos en Neiva



Fuente: Elaboración propia

El estrato socioeconómico alto, se localiza principalmente en el centro tradicional en donde se encuentran usos comerciales y se presenta diversidad de actividades económicas, financieras, intercambios y de prestación de servicios de salud. A partir de esta zona, se desprende un eje bien diferenciado de uso residencial hacia el oriente coincidente con el eje vial de la calle 8.

El estrato socioeconómico medio se localiza en las áreas aledañas al centro fundacional (expansión del centro histórico) y se desprende sobre dos ejes principales; el primer eje sobre la carrera 26 en cercanías al Aeropuerto Benito Salas con actividades comerciales y residenciales hasta la vía que conduce al centro poblado de Fortalecillas y el segundo eje que proviene del centro de Neiva y se extiende al oriente coincidente con el eje vial de la avenida Buganviles.

El estrato socioeconómico bajo se localiza principalmente en las zonas periféricas de la ciudad en áreas de alto riesgo, vulnerabilidad y exclusión y se extiende principalmente hacia el eje que sale del centro de la ciudad hacia el sur con actividades residenciales y comerciales.

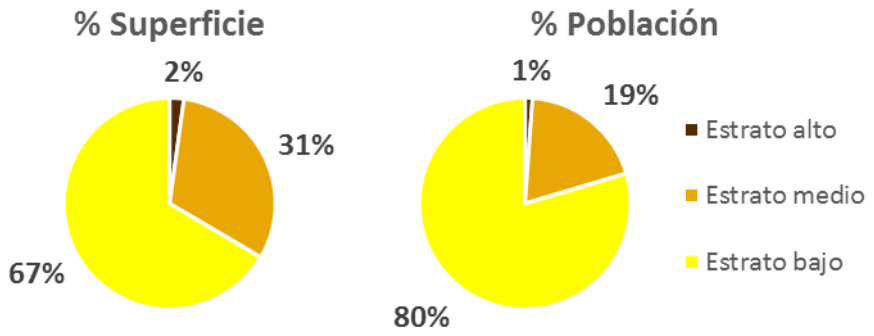
Adicionalmente, se identifican algunos “focos de oportunidad” dentro del perímetro urbano como la zona del Aeropuerto Benito Salas, el Batallón Tenerife, las zonas industriales y la vía férrea.

Con respecto a los niveles de pobreza, según el censo del DANE del año 2005, el 17,70% de la población de Neiva se encuentra con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y alrededor del 4,88% de la población se encuentra en condiciones de miseria.

Mediante un análisis de los estratos socioeconómicos de Neiva y los datos del NBI, se concluye que el estrato bajo cuenta con la mayor superficie dentro del perímetro urbano (67%), seguido por el estrato medio (31%); y que tan sólo el 2% de la superficie total del perímetro urbano pertenece al estrato socioeconómico alto. Adicionalmente a lo anterior, el 80% de la población en Neiva pertenece al estrato socioeconómico bajo, el 19% al estrato socioeconómico medio y tan solo el 1% al estrato socioeconómico alto.

De lo anterior se deduce que un alto porcentaje de la población de Neiva se encuentra en condiciones de extrema pobreza tal como lo observa en la Figura 121.

Figura 121. Comparativa de porcentajes de población y superficie



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al análisis de densidades por estrato, como se ilustra en la Tabla 29, Neiva tiene una densidad heterogénea, siendo las clases altas las menos densas 100 hab/ha y los estratos bajos ubicados en los barrios exteriores y periféricos los más densos en donde se encuentran densidades de hasta 228 hab/ha.

En cuanto a la tasa de habitantes por vivienda, se encuentran menores cifras en el estrato alto 2,95 hab/viv y 3,90 hab/viv en el estrato bajo.

Asimismo, el índice de zonas verdes por habitante se presenta muy bajo y pobremente distribuido en el territorio (ver Figura 123) si se tienen en cuenta los estándares proyectados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en donde se estipula que el valor mínimo que se proyecta como adecuado y sano de áreas verdes para las ciudades es de 10 m^2/hab, muy alejado del total de áreas verdes cualificadas encontradas en Neiva.

Adicionalmente a lo anterior, la mayor parte de estas áreas se encuentran localizadas en los sectores de estratos más altos donde se encuentran 10,2 m^2/hab mientras en los estratos bajos estas áreas corresponden a 2,1 m^2/ hab.

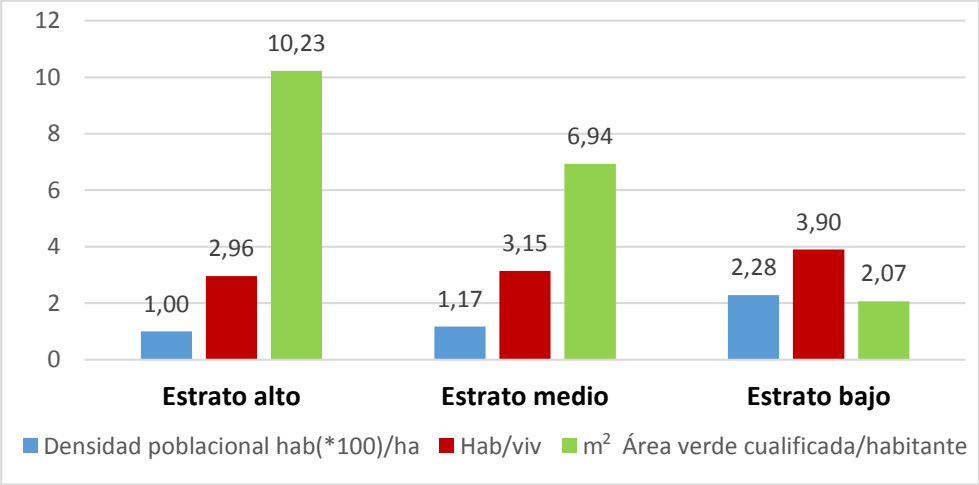
Tabla 29. Datos comparativos por estrato socioeconómico

	Densidad población (hab/ha)	Hab/viv	m^2 Área verde cualificada/habitante
Estrato alto	100	2,95	10,20
Estrato medio	117	3,15	6,94
Estrato bajo	228	3,90	2,10

Fuente: Elaboración propia

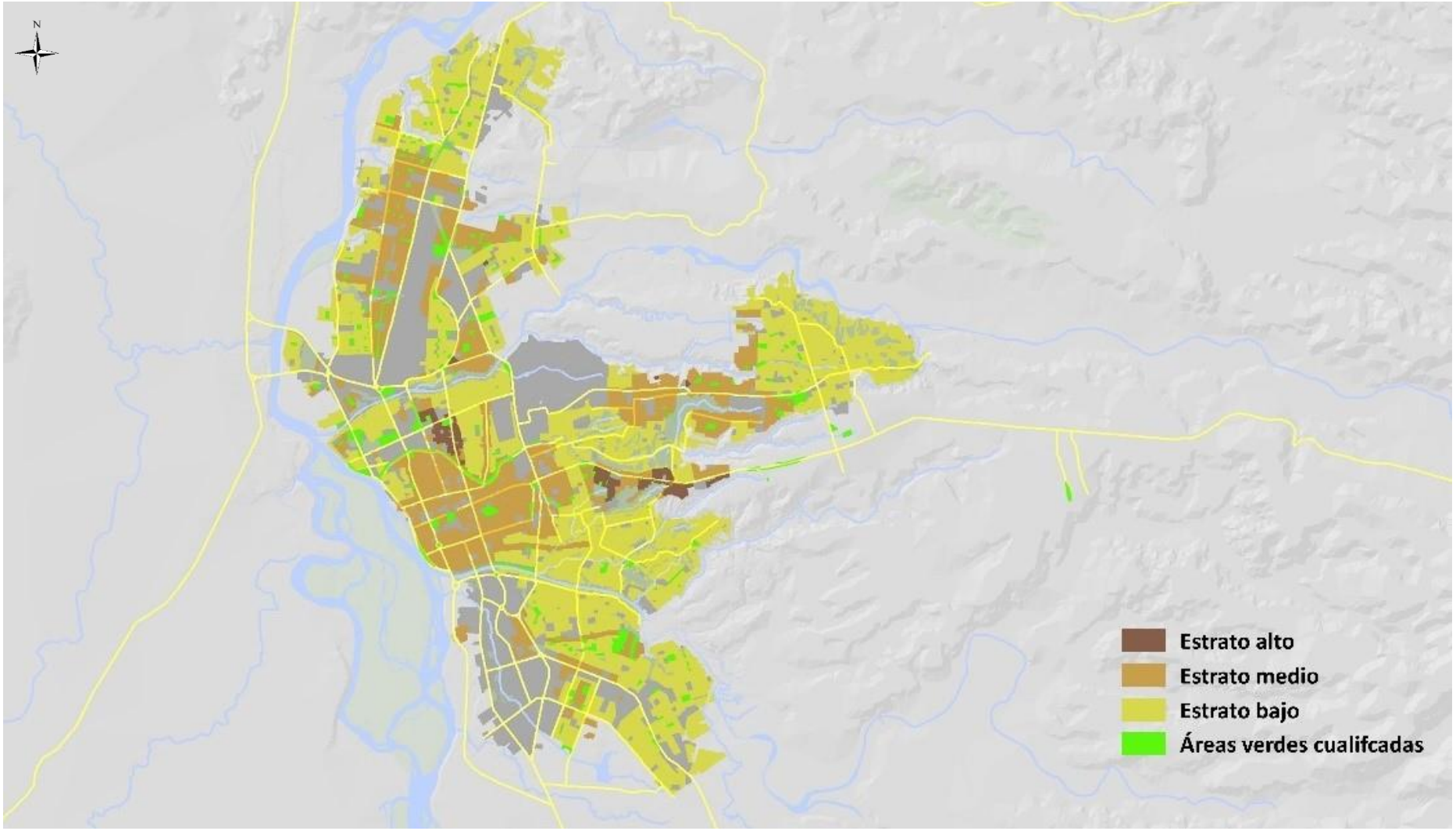
En la Figura 122 se ilustra el comparativo en la densidad poblacional, el número de habitantes por vivienda y las áreas verdes cualificadas según los estratos socioeconómicos en Neiva.

Figura 122. Datos por estrato socioeconómico



Fuente: Elaboración propia

Figura 123. Distribución áreas verdes cualificadas

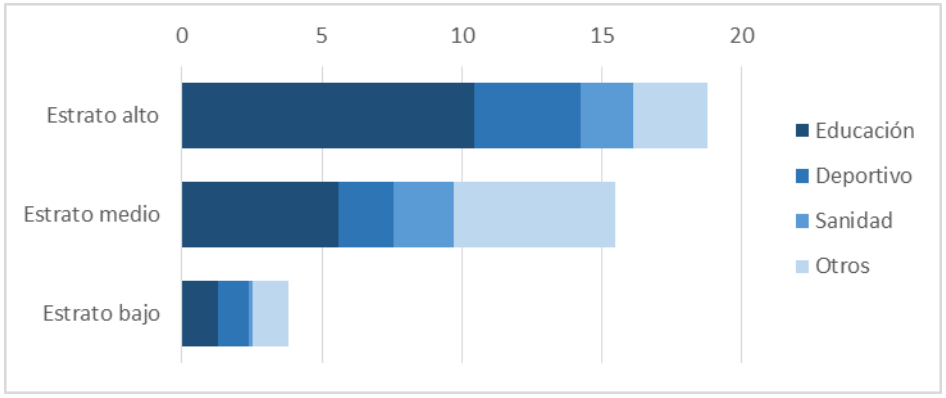


Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los equipamientos públicos (ver Figura 125), estos se encuentran ubicados en el núcleo urbano principal de Neiva y con mayor intensidad en el centro histórico. En otros barrios, se encuentran algunos equipamientos, pero de actuación más local, principalmente relacionados a salud y educación.

Como se ilustra en la Figura 124, la mayoría de equipamientos se encuentran ubicados en las áreas de estratos altos, siendo el equipamiento educativo uno de los más representativos. Por otra parte, en los estratos bajos, se evidencia una escasez de equipamientos especialmente aquellos relacionados con la salud, lo cual pone en evidencia que al igual como ocurre con las áreas verdes cualificadas, la ubicación de los equipamientos en la ciudad está repartida desequilibradamente en el territorio beneficiando así a las clases más pudientes y generando como consecuencia una gran segregación socio espacial.

Figura 124. Metros cuadrados de equipamientos por habitantes



Fuente: Elaboración propia

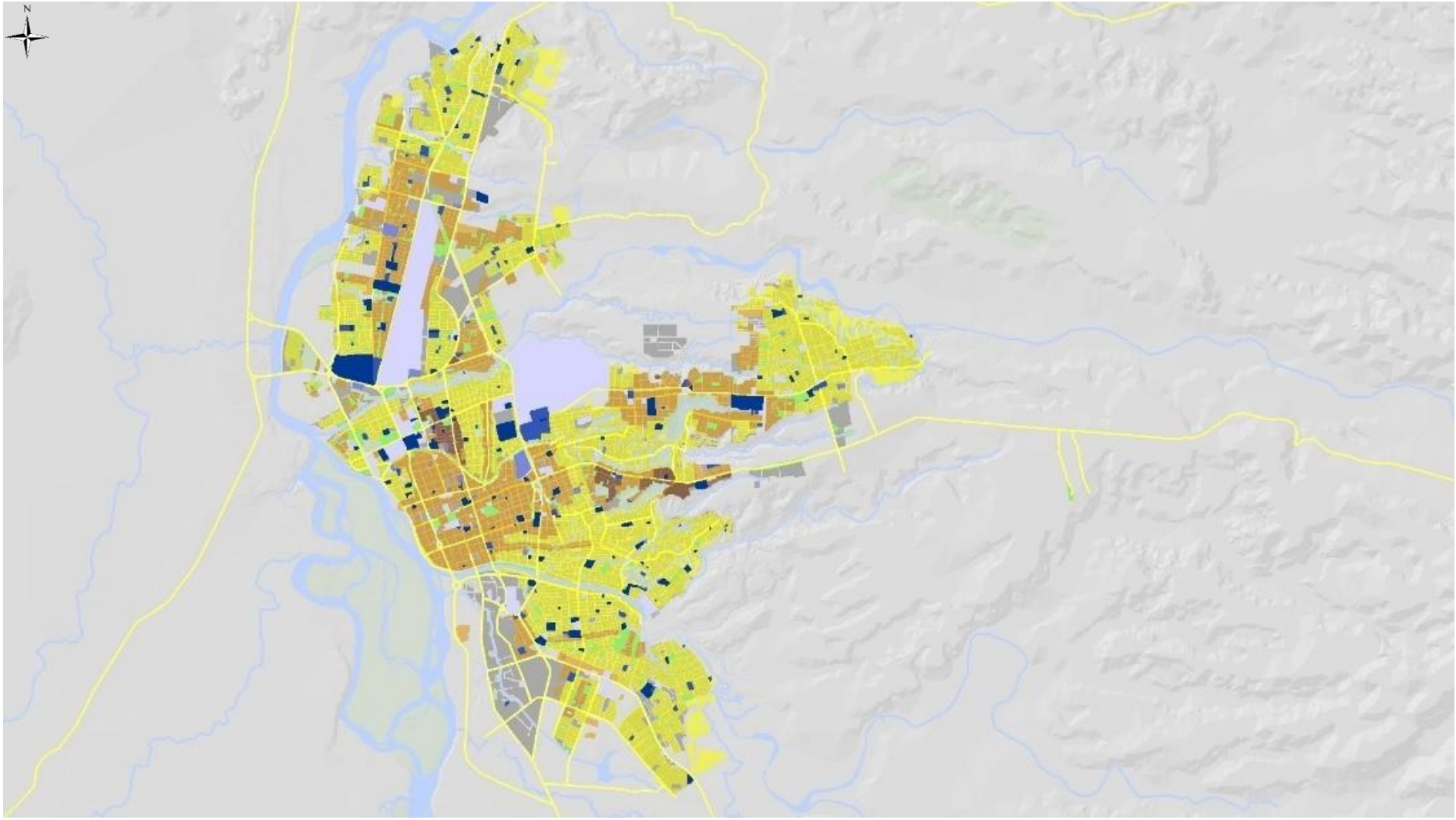
Adicional a lo anterior, se evidencia que el sistema de equipamientos de la ciudad no se encuentra adecuadamente estructurado con los otros sistemas de la ciudad. Para aumentar los índices de calidad de vida y la oferta de turismo en Neiva, es necesario que se invierta en mejoras sustanciales y se aumente el número de áreas verdes (naturales, protegidas y cualificadas). Asimismo, es importante el desarrollo de nuevos espacios públicos y de equipamientos con el fin de atender la población en aumento y garantizar el reparto equitativo de estas áreas en el área urbana (ver Figura 126).

Figura 125. Equipamientos de la ciudad de Neiva



Fuente: Elaboración propia

Figura 126. Localización de los equipamientos



Fuente: Elaboración propia

3.3 PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES

3.3.1 Análisis de la normativa y el planteamiento actual e histórico

Dentro del estudio de crecimiento urbano es fundamental conocer el marco normativo que rige a la ciudad de Neiva en términos de desarrollo urbano, el cual es una herramienta para determinar la visión sobre las directrices de los principales elementos estructurantes de la ciudad.

La implementación de instrumentos de planificación tiene diversas implicaciones en el desarrollo urbano de la ciudad. En algunos casos, estos cambios pueden ser estructurales y cambiar la imagen de la ciudad, aunque en la mayoría de los casos, los cambios son más sutiles e incluso mínimos, dependiendo del tipo de normativa y de los esfuerzos en su implementación y fiscalización.

En este capítulo se presentan los principales instrumentos de planificación que han existido en Neiva y como estos, han ido configurado y determinado la forma de la ciudad.

Es importante mencionar que en Neiva, al igual que en muchas ciudades colombianas, existe un enorme déficit en la ejecución de los instrumentos normativos relacionados con el ordenamiento territorial.

INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO EN EL MUNICIPIO DE NEIVA

En cuanto a la ordenación territorial en Neiva, a continuación, se resumen las principales características de los instrumentos desarrollados en la ciudad y su evolución en el tiempo:

- **Fundación de la Ciudad de Neiva (1916)**

Primera acción urbanística por su fundador Diego de Ospina y Medinilla quien demarca el área de la ciudad y hace un trazado de la plaza principal y los espacios para el poblamiento futuro utilizando un sistema octagonal aplicado a las ciudades española.

- **Plan Bateman (1948 - 1952)**

El plan contiene la definición del límite urbano de la ciudad, el perfil de las principales vías y el paramento de las construcciones y la regularización de su altura. El Plan regulador de Bateman se rige por los accidentes naturales de los ríos y se enfoca principalmente en organizar vialmente la ciudad creando un anillo vial y conformando vías paralelas las cuales se clasifican según su importancia y recorrido. Es importante resaltar que dicho plan tuvo un importante impacto en el desarrollo de la ciudad y se determinaron ejes viales que hasta el día de hoy se respetan.

- **Plan de Desarrollo Físico de Neiva (1968 - 1980)**

El plan contiene un estudio físico espacial de Neiva y el código de urbanismo el cual es aprobado 7 años después mediante Decreto 429 de 1975. El plan se enfoca en establecer los parámetros para generar una ciudad moderna mediante el diseño de arterias viales las cuales retoman los principios del Plan Bateman, distribución de usos del suelo y equipamientos y tendencias de crecimiento que seguían el curso del Rio Magdalena en sentido Norte-Sur. Se destaca de este plan que, por primera vez, el desarrollo de la ciudad se plantea por fuera de los limites naturales. Pese a lo anterior, la ciudad no sigue lo estipulado en el plan y para 1980, su crecimiento acelerado obliga retomar el Plan de 1968 para ajustarlo a la nueva realidad urbana de la ciudad.

- **Plan integral de desarrollo de Neiva. PIDNE 1 (1980)**

En plan busca trascender los aspectos físico espaciales de la ciudad. Se consideran aspectos importantes de desarrollo que implican profundos cambios en lo social, económico, político, ambiental buscando mejorar las condiciones de vida de los habitantes. El plan fue desarrollado en dos etapas; estos planes determinaron nuevos perímetros urbanos que incluyeron nuevas áreas en el sector oriental de la ciudad donde zonificaron sus usos, determinaron un nuevo y complementario Plan Vial. El PIDNE I incluye un programa de inversiones que cubre aspectos como la construcción y dotación de equipamiento social y comunitario urbano, vialidad y transporte, fomento de la actividad productiva y plan de acción. Se destaca de este plan, la consideración de la realidad financiera del municipio para la ejecución de los proyectos.

- **Plan de los Juegos Nacionales (1985)**

No existen documentos sobre el Plan. Sin embargo, se trató de priorizar una serie de obras a ejecutar en el campo deportivo para la realización de los juegos Nacionales entre los que se encuentra: el coliseo cubierto, la remodelación del estadio Guillermo Plazas Acid, la villa olímpica y la recuperación del estadio Urdaneta Arbeláez.

- **Plan integral de desarrollo de Neiva. PIDNE 2 (1985)**

El Plan contiene un diagnóstico y formulación del Plan integral, fortalecimiento institucional y financiero, Plan vial y de transporte, programas y proyectos estratégicos incluyendo el programa de inversiones a corto y mediano plazo y anexos estadísticos, documentos, planos, cartografía e información complementaria. En el año 1991, se realiza una revisión y actualización del Plan con énfasis en los usos del suelo y en el código de urbanismo Se busca que la ciudad este rodeada de un cinturón verde cuyas áreas de dominio público sean destinadas a zonas paisajísticas y recreativas libres de construcciones. Se plantea que las zonas urbanas sin acceso a servicios públicos se destinen a granjas agrícolas, explotaciones forestales, recreación y deportes.

- **Plan de Ordenamiento Territorial (2000)**

En 1991 se eleva la planificación a norma constitucional mediante la Lay 152 de 1994. El Plan contempla la elaboración de 17 planes parciales de los cuales solamente se aprueba el Plan de ordenamiento del centro tradicional. Se organiza el territorio mediante divisiones normativas UPZ y unidades de Gestión Local (ULG).

3.3.2 Marco normativo a nivel municipal

Este es el marco más específico y condicionante para el desarrollo urbano de la ciudad, por lo tanto, es el que se analiza con mayor detalle en el presente estudio.

Dentro del marco normativo, se considera principalmente el Acuerdo 026 de 2009 de la ciudad de Neiva el cual es una herramienta clave para el desarrollo territorial de la ciudad:

El Plan de Ordenamiento Territorial es la herramienta normativa más importante para el desarrollo urbano de un municipio en Colombia. Los POT tienen una vigencia de doce años (equivalente a 3 períodos electorales), buscando lograr políticas públicas a largo plazo en el territorio, más allá de los cambios de administración.

El primer Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Neiva corresponde al año POT del año 2000 aprobado bajo Decreto 016 de 2000, el cual ha sido revisado mediante Acuerdo 026 de 2009 y cuyo perímetro urbano fue ampliado mediante Acuerdo 003 en el año 2015.

El POT vigente reconoce a la ciudad de Neiva como ciudad región incluyente y participativa por medio de un espacio municipal articulado con lo regional, estructurado sobre un soporte natural geográficamente delimitado, por esto plantea dentro de sus objetivos, fortalecer el patrón de ocupación compacta e integrado por medio de la red vial y de equipamientos. Para la definición de normas específicas y estrategias urbanas, el POT reclasifica el suelo del municipio en tres clases: suelo rural, suelo urbano y suelo de expansión urbana.

Es importante entender las clases de suelo y sus tratamientos para identificar las zonas de posibles nuevos desarrollos o por el contrario las zonas en deterioro que permitirán ser densificadas; Los dos esquemas, bajo la condición de generar nuevos espacios públicos y una ciudad articulada y sostenible y acorde con su crecimiento.

CLASIFICACION DE TIPO DE SUELO

- **Suelo rural**

Está conformado por terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas. Ocupa el 96% del territorio.

El suelo rural se clasifica en las siguientes categorías:

- Suelo de protección.
- Suelo suburbano.
- Territorio especial indígena.

Dentro del Suelo Rural de desarrollo restringido se identifican cuatro categorías principales, cada una con condicionantes de desarrollo distinto:

- Suelos suburbanos.
- Centros poblados rurales.
- Vivienda campestre.
- Localización prevista para los equipamientos de salud, educación, bienestar social, cultura y deporte.

- **Suelo de protección**

El suelo de protección corresponde a los suelos que son parte de la estructura ecológica, áreas de producción agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales, áreas del sistema de servicios públicos, zonas de amenazas y riesgos y áreas de patrimonio. Puede estar localizado dentro de cualquiera de los tipos de suelo (rural, urbano, suburbano y de expansión urbana.)

Es importante identificarlo ya que supone un limitante al crecimiento urbano y esta clasificación ha determinado a lo largo de la historia de la ciudad hacia donde crece la huella urbana. Dentro del Plan de Ordenamiento Territorial vigente, se encuentran identificadas las siguientes áreas protegidas:

- Áreas Protegidas
- Zona de Reserva Forestal de la Amazonia.
- Parque Natural Regional La Siberia.
- Zona de reserva Forestal las Ceibas.

- Ecosistemas estratégicos
- Cerro Santa Lucia.
- Cerro las Ceibas.
- Las delicias y la Esperanza.
- Loma de Berlín.
- Cerro de la Cuncia.
- Cuchilla El Chiflón u Órganosesgo.

- Red Hídrica Municipal y Áreas para la protección y abastecimiento del recurso hídrico la cual se detalla en la Tabla 30.

Tabla 30. Relación de rondas de protección de drenajes

Relación de rondas de protección de drenajes		
Zona	Drenaje	Zona de Protección (m)
1	Rio Magdalena (ZPMA)*	50m (20 + 30)
	Rio Las Ceibas (ZPMA)*	50m (20 + 30)
	Drenaje Chícala	5m
	Drenaje Carlos Pizarro	5m
	Drenaje La Cucaracha	10m
2	Quebrada Avichente	10m
	La Toma (ZPMA)*	50m (20 + 30)
	Drenaje la Perdiz	5m
	Drenaje Curíbano	5m
	Drenaje Curibanito	5m
3	Quebrada Zanja Honda	5m

Zona	Drenaje	Zona de Protección (m)
4	Drenaje Seco	5m
	Quebrada la Torcaza	10m
	Rio de Oro (ZPMA)*	50m (20 + 30)
5	Quebrada el Venado	20m
	Drenaje Mampuesto	10m
	Drenaje Colombia	5m

*ZPMA: Zona de protección y manejo ambiental.

- Suelo de Protección por amenaza y riesgo natural.
- Patrimonio cultural.

Suelo suburbano

El suelo suburbano está conformado por terrenos y/o inmuebles localizados en las áreas suburbanas donde se mezclan formas de vida urbana y rural y pueden ser desarrollados como parcelaciones con algunas restricciones. Se determinan los siguientes corredores y sectores como suelo suburbano:

- Corredor vial suburbano del área paralela de la vía intermunicipal o de segundo orden que de Neiva conduce hacia san Antonio hasta el kilómetro 5: en una franja de 300 metros medidos desde el borde de la vía.

- Corredor vial suburbano del área paralela a la vía intermunicipal o de segundo orden que de Neiva conduce hasta el perímetro urbano del Caguán: en una franja de 300 metros medidos desde el borde de la vía, excluyendo el área del Territorio Especial Indígena del Resguardo La Gabriela con un área de 225 hectáreas, y el asentamiento las Margaritas.

- **Territorio especial indígena**

El territorio Especial indígena está conformado por terrenos cuya propiedad colectiva es de las comunidades indígenas y tienen el carácter de inalienables, imprescriptibles e inembargables.

En el municipio de Neiva se encuentra la comunidad indígena “temas del Caguán” organizada en el resguardo indígena La Gabriela ubicado al Norte de la inspección del Caguán, al oriente de la ciudad de Neiva.

- **Suelo urbano**

Está conformado por terrenos destinados a uso urbano. Entendidos estos como aquellos que corresponden a la vida en comunidad, con alta densidad e intensa interacción. La zona delimitada como urbana comprende una superficie de 4.618 ha, de las cuales 1.334 hectáreas aproximadamente, equivalente al 29%, aún no se encuentran urbanizadas.

El POT establece distintas categorías de tratamiento urbano, dependiendo de las potencialidades de cada sector.

- **Suelo de expansión**

El suelo de expansión urbana está constituido por el territorio municipal que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del POT 2000-2012 y se clasifica dentro de las siguientes categorías:

- Consolidado en Expansión.
- Tratamiento de Conservación en Expansión.
- Tratamiento de Desarrollo en Expansión.

Estos terrenos se clasifican dentro del tratamiento de Desarrollo. El desarrollo de esta clase de suelo en todos los casos debe ser mediante la adopción de un plan parcial, como requisito previo al trámite la licencia de urbanismo.

- Perímetro del suelo de expansión urbano de Neiva N.1: Terreno de 94,82 ha. Se encuentra ubicado entre la quebrada Carpetas, limite urbano y por este siguiendo el límite por Merca Neiva hasta la quebrada La Barrilosa aguas abajo hasta el Rio Magdalena.

- Perímetro del suelo de expansión urbano de Neiva N.2: Terreno de 106.12 ha de las cuales solo 31,59 ha son área neta urbanizable por encontrarse en un sector afectado por 45,12 ha son asentamientos subnormales y 29,41 ha de afectación por la presencia de un bosque natural. Se encuentra ubicado entre la Quebrada el Venado, la proyección de la Calle 67 y el perímetro actual incluyendo el asentamiento Las Granjas comunitarias.

TRATAMIENTOS URBANISTICOS

- **Conservación**

El POT define zonas de conservación con valor histórico, patrimonial, urbanístico y arquitectónico, principalmente asociadas al centro histórico de la ciudad de Neiva las cuales requieren normas específicas para proteger su calidad urbana, sus usos y estructuras actuales. Este tratamiento se considera una limitante para la densificación de la ciudad, ya que su desarrollo es restringido. Dentro del POT se incluye un plan parcial para el centro denominado "Plan Especial Centro" en donde se proyectan algunas intervenciones especificas a realizarse en el centro histórico.

Este tratamiento tiene cuatro modalidades principalmente:

- Conservación histórica monumentos nacionales (CH).
- Conservación arquitectónica (CA).
- Conservación urbanística (CU).
- Preservación ambiental y urbana.

- **Consolidación**

Se aplica a los sectores urbanizados de la ciudad con una morfología predial, ocupación, desarrollo definido y estable, en los cuales se pretende regular las construcciones manteniendo o ajustando la adecuada relación entre la estructura del espacio público, los equipamientos y la intensidad de los usos del suelo. Se establecen diferentes modalidades de consolidación para intervenir el suelo: consolidación de manzana, consolidación de plataforma y consolidación en altura.

- **Desarrollo**

El Tratamiento de Desarrollo regula las actuaciones sobre predios urbanizables no urbanizados en suelo urbano y de expansión, para urbanizarlos mediante la dotación de infraestructura de servicios incluidas las vías y el espacio público requerido para asegurar su accesibilidad y la disponibilidad de equipamientos, parques y zonas verdes para el ejercicio sostenible de las actividades urbanas; también regula la edificación de suelos urbanizados pero no edificados, la cual consiste en la construcción de los edificios y las instalaciones requeridas para realizar eficazmente y con arreglo a las regulaciones que se rigen por las actividades permitidas en las correspondientes zonas del polígono normativo.

Es importante identificar los predios que actualmente se encuentran bajo este tratamiento ya que sobre estos está previsto actualmente el crecimiento de la ciudad. El POT los clasifica según los siguientes instrumentos de gestión de la tierra:

1. Plan Parcial:
   a. Predio o predios localizados en suelo de expansión urbana.
   b. Predio o predios ubicados en suelo urbano cuya área supera las 10 hectáreas netas urbanizables.

2. Licencia de Urbanismo: Aplica para predios localizados en suelo urbano que no requieran de plan parcial de conformidad con lo dispuesto en el numeral anterior.

Dentro de estas zonas en tratamiento de desarrollo, el POT estipula los rangos obligatorios de cesión.

- Entre el 2% al 10% para parques de ciudad.
- 7% para equipamiento comunal.
- 9% para equipamiento educativos.
- Entre el 17% al 20% del área bruta para vías secundarias.

Adicional a esta cesión el proyecto deberá prever y respetar: el trazado de la red vial, áreas para las redes matrices, suelos de protección y el 25% del suelo útil para VIP.

- **Renovación Urbana**

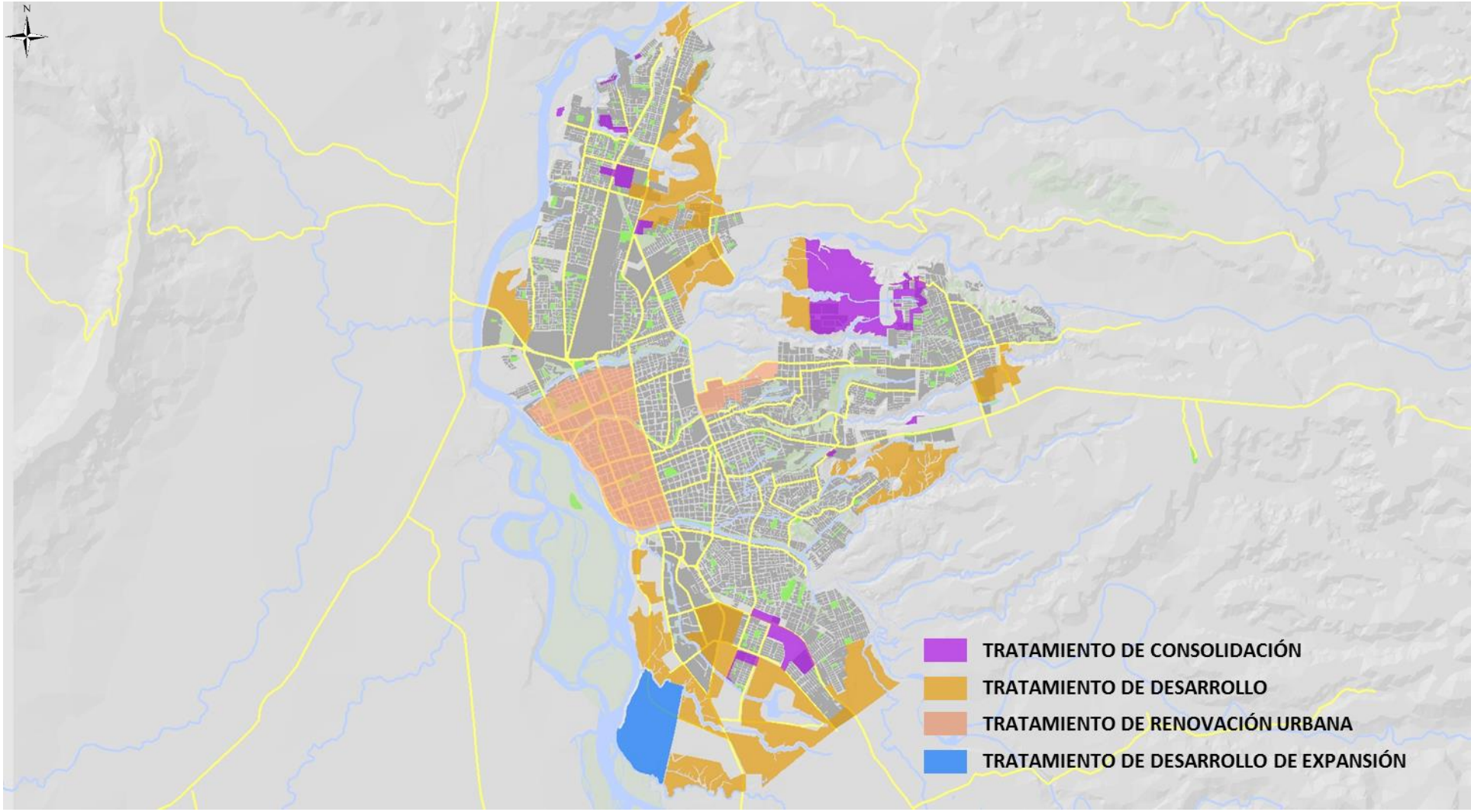
Las áreas de renovación urbana son zonas actualmente desarrolladas, que han sufrido deterioro físico y que tienen un aprovechamiento muy bajo en relación a su potencial. Es importante identificar las zonas bajo este tratamiento ya que en estas la ciudad podrá densificarse, evitando así la expansión urbana. Este tratamiento tiene dos modalidades:

- Tratamiento de Renovación Urbana Modalidad de Reactivación.
- Tratamiento de Renovación Urbana Modalidad de Redesarrollo.

Adicionalmente proponen que se consolide a través del desarrollo de Proyectos Estratégicos y Operaciones Urbanas Estratégicas.

La ubicación y definición de los tratamientos urbanísticos antes mencionados se ilustran en la Figura 127.

Figura 127. Tratamientos urbanísticos



Fuente: Elaboración propia a partir de Acuerdo 026 de 2009.

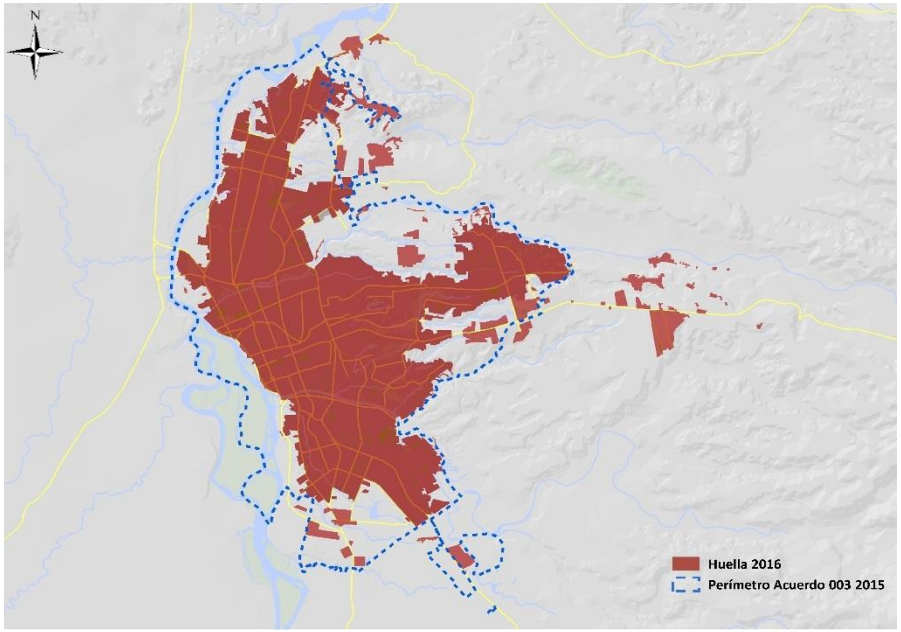
3.3.3 Nivel de cumplimiento instrumentos de planificación

Mediante el análisis de datos georreferenciados, se puede concluir que las principales diferencias entre lo planificado en el Plan de Ordenamiento Territorial y la realidad física actual son:

- **Límites urbanos**

Un primer dato a comparar entre lo planificados y la realidad física es el cumplimiento de los límites urbanos definidos por el POT. En el mapa de la Figura 128 se grafica el límite urbano establecidos por el Acuerdo 003 de 2015 además de la huella urbana actual.

Figura 128. Mapa de huella urbana actual y límites urbano Acuerdo 003 de 2015



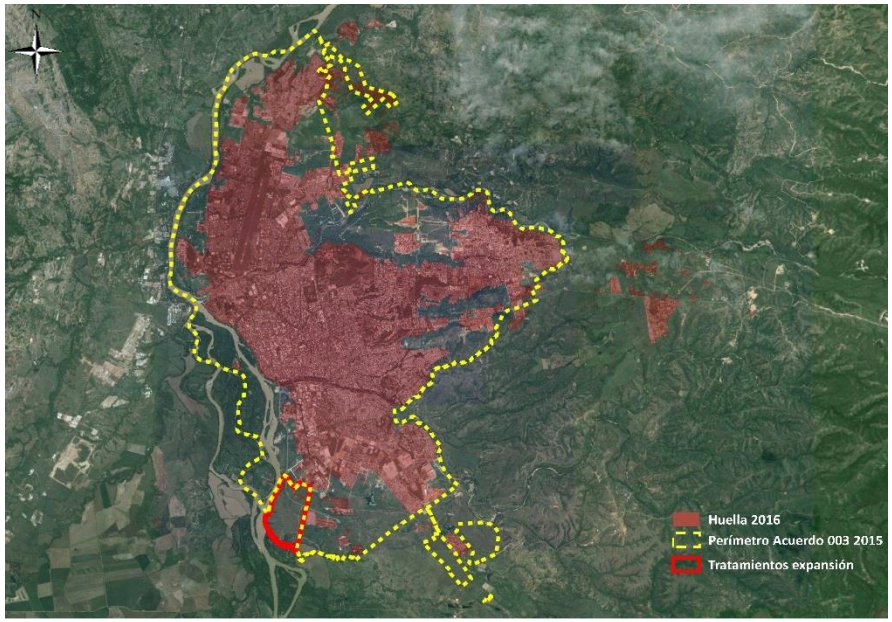
Fuente: Elaboración propia

En este mapa se puede observar como en muchas zonas de Neiva, el límite estipulado en el POT ha sido superado, especialmente en sectores ubicados al oriente y norte de la ciudad.

- **Áreas de Expansión**

En el POT se proponen 119 ha de suelo en tratamiento de desarrollo de expansión contiguos al perímetro urbano de la ciudad localizado al sur de la ciudad en cercanías al rio Magdalena. En el mapa de la Figura 129 se puede observar la ubicación de estas áreas de expansión las cuales además de estar localizadas zonas de riesgo, no se han desarrollado de la manera como lo estipula el Plan de Ordenamiento Territorial.

Figura 129. Mapa de huella urbana actual y áreas de expansión del POT

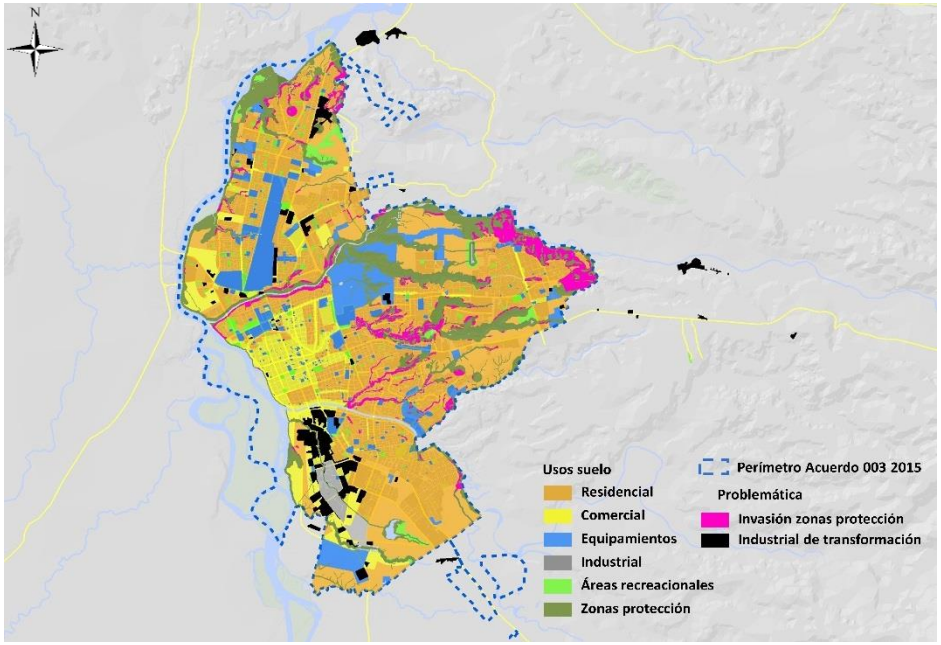


Fuente: Elaboración propia

- **Usos**

El POT establece un inventario de usos del suelo. En el mapa de la Figura 130 se puede observar que dicha clasificación de usos del suelo no ha sido respetada. Se identifican desarrollos de comercio en áreas residenciales al oriente de la ciudad, usos de salud en áreas residenciales como en el caso del barrio Quirinal y grandes zonas de invasión en zonas catalogadas como áreas de protección.

Figura 130. Mapa de usos actual y clasificación de usos del POT



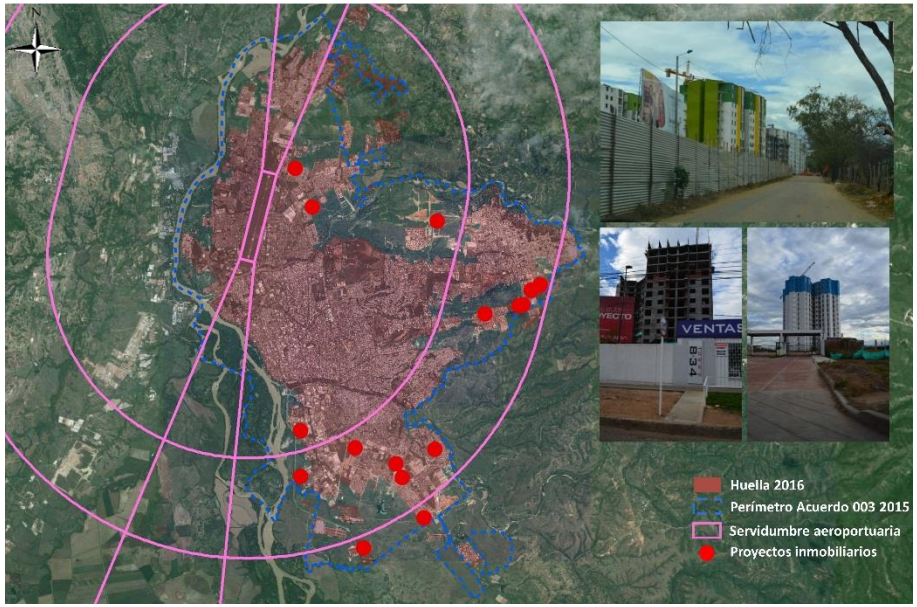
Fuente: Elaboración propia

- **Alturas**

Asimismo, en el POT se establece un cono de aproximación al aeropuerto en el cual se definen unas zonas que regulan las alturas permitidas de las edificaciones dependiendo de su cercanía con el Aeropuerto Benito Salas. La norma establece que el procedimiento de otorgamiento y aprobación de alturas se deberá realizar ante las Autoridades Aeronáuticas.

En la Figura 131 podemos observar que en la mayor parte de áreas colindantes al Aeropuerto Benito Salas no se ha respetado la normatividad en cuanto a las alturas permitidas en estas zonas, y adicionalmente se evidencia que en los últimos años se han venido desarrollando proyectos multifamiliares en altura muy próximos al aeropuerto.

Figura 131. Imagen de desarrollos en altura en cercanías al Aeropuerto Benito Salas



Fuente: Elaboración propia

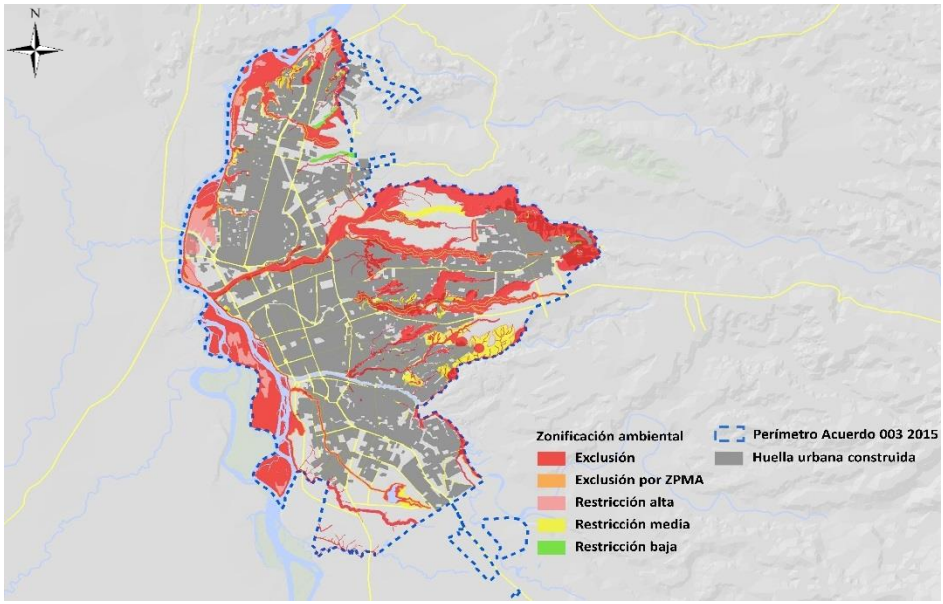
- **Zonificación Ambiental**

El POT establece una zonificación de zonas de riesgo en donde se determinan unas franjas de aislamiento dependiendo de la cercanía de determinadas zonas con los principales cuerpos hídricos de la ciudad. Pese a lo anterior, en el mapa de la Figura 132 se observa

que la mayor parte de las zonas catalogadas con “Restricción alta” han sido urbanizadas mediante asentamientos informales.

Lo anterior pone en evidencia que la ciudad no ha podido establecer una medida de control de los asentamientos informales lo cual pone en evidencia que una gran parte de la población se encuentra asentada en zonas de riesgo.

Figura 132. Mapa de huella urbana actual y zonificación ambiental del POT

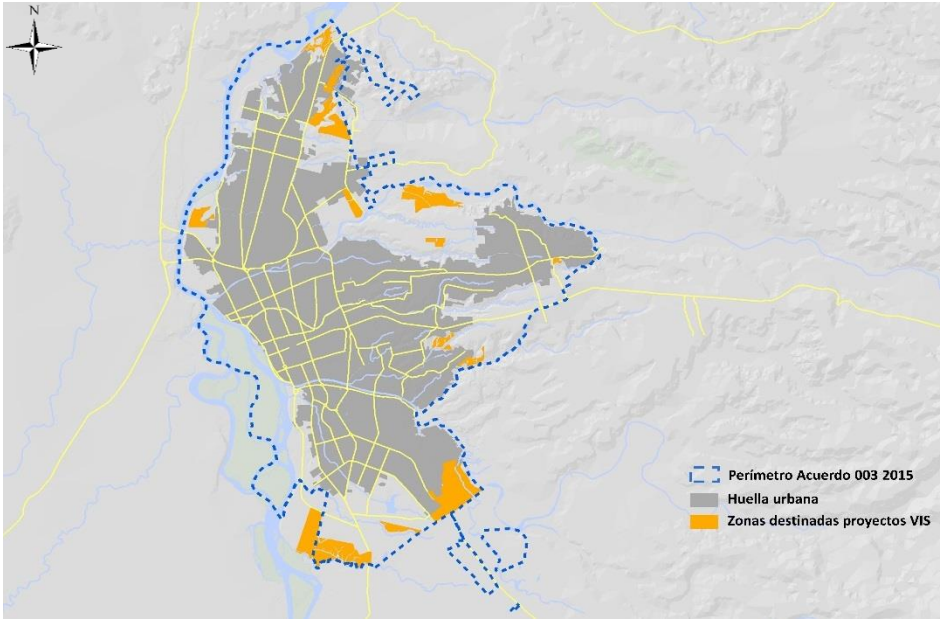


Fuente: Elaboración propia

- **Áreas destinadas para Vivienda VIP y VIS**

En el POT se establecen 217,06 ha dentro del perímetro urbano y 26,52 ha en suelo de expansión para el desarrollo de proyectos de vivienda VIS y VIP. Sin embargo, a la fecha es evidente que estos predios no se han desarrollado tal cual lo estipula el POT ya que en algunos casos, se han desarrollado proyectos de vivienda multifamiliar y en otros casos estos predios han sido invadido como se evidencia en la Figura 133. Adicional a lo anterior, se evidencia que los proyectos VIS y VIP se han venido desarrollando en zonas diferentes a las estipuladas por el POT para su desarrollo. Los únicos proyectos VIS identificados que se han desarrollado a la fecha en las áreas destinadas para este uso son Bosque de San Luis y Cuarto Centenario.

Figura 133. Mapa de zonas destinadas para proyectos VIS y VIP del POT



Fuente: Elaboración propia

- **Planes Parciales**

En el POT se establecen los siguientes planes parciales dentro del perímetro urbano los cuales se muestran en la Figura 134:

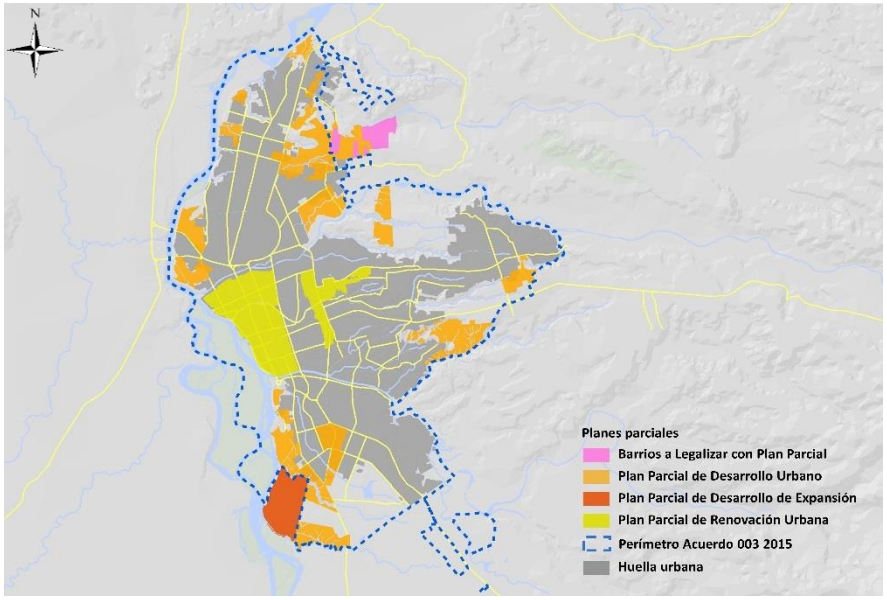
- Área de barrios a legalizar: 45.120 ha.
- Área de suelo bajo tratamiento de desarrollo urbano: 670.726 ha.
- Área de suelo en tratamiento de desarrollo de expansión urbana: 88.251 ha.
- Área de suelo en tratamiento de Renovación urbana: 292.5628 ha.

Actualmente existen cuatro planes parciales adoptados los cuales se enumeran a continuación con su correspondiente decreto y tratamiento urbanístico:

- Plan Parcial de expansión Nororiente. Decreto 1264 de 2015. (Desarrollo de Expansión).
- Plan Parcial la Carpeta. Decreto 1255 de 2014 (Desarrollo urbano).
- Plan parcial los Dujos. Decreto 823 de 2014 (Desarrollo urbano).
- Plan Parcial de Renovación urbana. Decreto 647 de 2012 (Renovación urbana).

Actualmente, la mayor parte de los planes parciales adoptados no han sido ejecutados en lo absoluto como es el caso del Plan Parcial de Renovación urbana del centro tradicional de Neiva, demostrando así, que la ciudad carece de normas reguladoras que determinen su proceso de crecimiento y de medidas de control para el cumplimiento de los lineamientos de desarrollo contenidos en los Planes de Ordenamiento Territorial.

Figura 134. Mapa de Planes Parciales del POT



Fuente: Elaboración propia

3.3.4 Programas y Políticas de vivienda social

La vivienda de interés social (VIS), busca garantizar el derecho a la vivienda por parte de las poblaciones de escasos recursos en el país. Para acceder a ésta, el estado hace una contribución en el porcentaje del valor total del inmueble y la suma restante es costeada por los beneficiarios, cuya suma no superará los 135 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV). Es importante señalar que, el programa cuenta con unas condiciones específicas para poder acceder al mismo:

- El hogar debe estar conformado por dos o más personas.
- Los beneficiarios no deben haber tenido subsidios familiares de vivienda.
- Los beneficiarios deberán tener un ingreso menor a cuatro salarios mínimos mensuales legales vigentes (< $2.757.820).
- Los beneficiarios no podrán estar reportados en centrales de información crediticia.

Los proyectos de vivienda de interés social podrán ser construidos tanto por el estado como por las constructoras privadas.

Dentro del marco de las políticas de vivienda del gobierno nacional, es importante resaltar que dentro del marco de la Ley 1537 de 2012, se establece que el 20% de las áreas de nuevos desarrollos dentro de las ciudades, deben estar destinados a proyectos de vivienda de interés prioritario (VIP) y vivienda de interés social (VIS) lo cual explica el incremento en la cantidad de este tipo proyectos a nivel nacional en los últimos años.

Dentro de los programas de vivienda, diseñados por el gobierno, se detallan a continuación algunos de los más importantes:

- **Mi Casa Ya – Ahorradores**

Este programa busca promover la adquisición de vivienda para familias de todo el país que tengan ingresos de hasta dos salarios mínimos ($1.378.910) a los que el gobierno les subsidiará $20.683.650 COP. Para los hogares con ingresos mayores a 1,6 y hasta dos salarios mínimos, se subsidiará la tasa de interés del crédito hipotecario que equivale a 5 puntos.

Una condición importante de este programa es que las viviendas deberán estar en la lista de proyectos Mi casa Ya – Ahorradores.

- **Mi casa YA – Cuota inicial**

Este programa está dirigido a hogares con ingresos superiores a dos y hasta cuatro salarios mínimos ($1.378.910 - $2.757.820) a los que el gobierno les subsidiará la cuota inicial de su vivienda, con valor superior a 70 SMLMV ($48.261.850) e inferior o igual a 135 SMLMV ($93.076.425), y subsidiará además la tasa de interés del crédito hipotecario de 4 puntos.

- **Mi casa YA – Subsidio a la tasa de interés**

Para el periodo 2015 – 2018 el gobierno nacional de Colombia tiene 130 mil nuevos cupos de subsidio a la tasa de interés para aquellas familias que quieran adquirir vivienda nueva de interés prioritario (VIP) y de interés social (VIS), cuyo valor no exceda los 135 salarios mínimos mensuales legales vigentes, es decir ($93.076.425).

El gobierno nacional les ayuda a los colombianos a pagar hasta el 30% de la cuota mensual de su crédito hipotecario.

- **Arriendo Social promovido por el Fondo Nacional del Ahorro (FNA)**

Se formula como un arriendo dentro del fondo nacional del ahorro. Para este programa, pueden acceder los afiliados a las cesantías y ahorro voluntario contractual y para personas que tienen un ingreso entre uno y cuatro salarios mínimos mensuales legales vigentes ($689.454 a $2.757.816) que buscan ahorrar para adquirir una vivienda nueva. Los plazos de ahorro, varían entre los 5 y 30 años.

- **Programa de viviendas 100% subsidiadas**

Este programa plantea el desarrollo de 100.000 viviendas gratis las cuales son 100% subsidiadas por el gobierno. La idea es poder brindarles la oportunidad a las familias colombianas que viven en extrema pobreza de acceder a una vivienda digna ya que por su condición no logran acceder a un crédito.

Conclusiones

La planeación del desarrollo urbano en Neiva se ha visto afectada por las políticas de vivienda y la falta de control de los gobernantes municipales ya que la toma de decisiones sobre el desarrollo urbano ha dependido muchas veces de los intereses económicos o políticos de particulares.

A lo largo de la historia de Neiva, se identifican una serie de instrumentos de planificación urbana, sin embargo, se evidencia la falta de continuidad de estos instrumentos y la carencia de control de la reglamentación sobre el desarrollo real de la ciudad.

En cuanto a los proyectos de vivienda de interés social y vivienda de interés prioritario, en el caso específico de Neiva, se ha visto un avance en los proyectos orientados a la edificación se soluciones habitacionales, sin embargo, estos programas de vivienda no han podido generar productos que permitan por un lado satisfacer la demanda creciente de viviendas en la ciudad ni fomentar un crecimiento planificado de la huella urbana. La mayor parte de estos proyectos se están construyendo en zonas alejadas del centro histórico, generando una marcada estratificación socioeconómica de la ciudad y una importante segregación socio-espacial.

Mediante el presente análisis, se evidencia que actualmente Neiva no cuenta con una norma clara que regule y determine su proceso de crecimiento.

3.4 ANÁLISIS DEL MERCADO EN NEIVA

3.4.1 Actividad edificatoria

El análisis del mercado de suelo en Neiva es fundamental para comprender las dinámicas, las debilidades y oportunidades que presenta la ciudad para el desarrollo urbano futuro. El presente capítulo se divide en; un análisis de la actividad edificatoria en general en la ciudad, los rangos de precios de la oferta actual (por tipo y ubicación) y las tipologías edificatorias más comunes (vivienda).

Este análisis se realiza con dos fuentes de datos principales:

- Plano de zonas homogéneas económicas del IGAC.
- Elaboración propia del estudio general del mercado en Neiva.

Esta información es utilizada para acometer dos procesos fundamentales del presente estudio; determinar las clases de análisis, asicomo identificar las tendencias de demanda de suelo, en las distintas zonas de la ciudad. Este dato será utilizado para la construcción de los escenarios, principalmente el tendencial.

Por último, el estudio se apoya en la información que publican las entidades como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), La Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL), asícomo datos suministrados por la alcaldía y el departamento de planeación de Neiva.

Para entender el comportamiento del mercado inmobiliario en Neiva, es necesario tener una visión general de lo que está sucediendo en el país.

- **Contexto nacional**

En los últimos años la construcción de vivienda en el país ha tenido fuertes cambios, algunas de las causas y consecuencias se explican a continuación:

La disminución de los ingresos petroleros en Colombia a causa del desplome del precio del crudo, la depreciación del peso y el fenómeno de sequía han tenido una influencia directa en las previsiones de crecimiento del país y por ende en el sector de la construcción.

Lo anterior ha obligado al gobierno nacional a tomar algunas medidas por medio del llamado "Plan de Austeridad Inteligente" el cual pretende hacer frente a esta situación, estimulando la creación e impulso de programas que dinamicen la economía del país.

En primer lugar, y con el fin de potencializar el sector de la construcción el cual juega un papel protagónico en el país, por su capacidad de dinamizar la producción y el empleo de otros sectores de la economía, el gobierno ha impulsado programas de construcción de vivienda de interés social (VIS) y vivienda de interés prioritario (VIP).

Adicionalmente, ha puesto en marcha el plan de impulso a la productividad (PIPE 2.0), el cual apunta al tema habitacional y a la construcción de instituciones educativas.

Por otra parte, y con el fin de impulsar el sector de obras civiles, se han adjudicado proyectos para la construcción de los proyectos viales dentro de marco de la estrategia de las 4G, con el fin de dinamizar el aparato productivo y el empleo para este año y los venideros.

Pese a las dificultades encontradas, y a las previsiones de menor crecimiento de la economía para el año 2016, el sector de la construcción en Colombia presenta un ritmo de crecimiento positivo.

Según datos de CAMACOL, durante el primer trimestre del 2016, la inversión en vivienda nueva de los hogares colombianos alcanzó los $8,32 billones de pesos, esta cifra que

corresponde a un incremento del 2,4% anual, evidencia el buen comportamiento de los del sector, como consecuencia, en parte, de las políticas impulsadas por el gobierno nacional.

Para los años venideros, se prevén cambios sustanciales, producto de factores político-económicos que influyen directamente el sector de la construcción y en espacial el de la vivienda. De otra parte, existen factores macroeconómicos como las modificaciones de los

Planes de Ordenamiento Territorial (POT) a los cuales se ven enfrentados gran parte de los municipios, que permitirá habilitar nuevas áreas de expansión urbana para el desarrollo de vivienda lo cual dinamizará la demanda y generará nuevas oportunidades para fortalecer el sector.

Dentro del marco de las políticas de vivienda del gobierno nacional, se ha venido anunciando que finalizando el año 2016 se habrán concedido alrededor de 132.000 subsidios de vivienda.

Existen también otros factores políticos del orden nacional que impactan directamente los mercados de vivienda en todo el país; en años anteriores se ha evidenciado un gran crecimiento del sector de la vivienda en ciudades intermedias, producto de la escasez del suelo y las restricciones del POT de la capital. Los grandes inversionistas del país han salido de la capital en busca de nuevos mercados emergentes, dinamizando la construcción de vivienda en nuevos polos de desarrollo y trayendo consigo incrementos importantes en el valor del metro cuadrado en las principales ciudades de Colombia. Según estudios realizados por el DANE, en los últimos diez años, el precio del metro cuadrado en ciudades intermedias ha tenido un incremento cercano al 160%.

- **Contexto regional**

El desarrollo de importantes proyectos como las autopistas 4G Neiva-Girardot y Neiva-Mocoa-Santana, además de mejorar la conectividad de la región, han influenciado en el comportamiento de la economía local.

Para el caso específico del departamento del Huila, se evidencia según datos de CAMACOL que para el año 2015, los metros cuadrados licenciados mostraron una tendencia positiva en relación a la presentada en los años anteriores. Sumado a lo anterior, se evidencia el incremento sustancial en la venta de viviendas VIS y VIP como se ilustra en la Figura 135.

Figura 135. Ventas mensuales promedio de proyectos VIS y VIP en el año 2015 en el departamento del Huila



Fuente: Coordenada urbana, cálculos Camacol. DEET

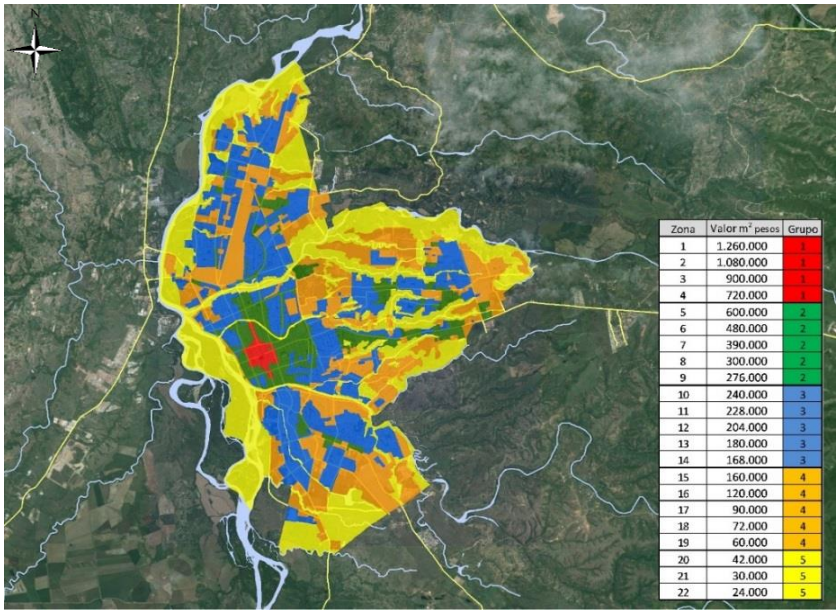
Para el caso específico de Neiva, según el informe de actividad edificadora de la regional Huila correspondiente al mes de septiembre de 2016, y pese a los resultados positivos del año anterior, al comparar la evolución del mercado del año 2015 y lo corrido del año 2016, los lanzamientos han presentado una disminución tanto en los segmentos VIS como no VIS del -28,5%. Pese a lo anterior, actualmente existe un gran potencial de demanda de vivienda en Neiva. Según datos de Camacol, en Neiva existen 28.501 hogares que no poseen vivienda propia con ingresos entre dos y cuatro salarios mínimos mensuales, y 39.572 hogares con ingresos inferiores a dos salarios mínimos. Los grupos mencionados anteriormente son potenciales demandantes de viviendas VIS y VIP.
Teniendo en cuenta lo anterior, y en base a la contextualización del panorama tanto a nivel nacional como regional, se concluye que pese a las diversas dificultades por las que ha atravesado el país en los últimos años, se evidencia una actividad importante en el desarrollo de proyectos habitacionales de estratos bajos en la región.

A continuación, se complementa el presente análisis mediante un estudio detallado del comportamiento actual del mercado inmobiliario en la ciudad de Neiva.

3.4.2 Análisis de Valores del suelo – Zonas Homogéneas del IGAC

En la Figura 136 se identifican las zonas homogéneas económicas del IGAC según el valor del metro cuadrado de suelo en Neiva.

Figura 136. Plano de zonas homogéneas económicas Urbanas (valor del m de suelo)



Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

El instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) divide la ciudad en 22 zonas homogéneas. Para poder identificar con más facilidad estas zonas, estas se han agrupado por valores y características similares en cinco grandes grupos.

Los cinco grupos se describen a continuación, donde el grupo uno representa el mayor valor del suelo y el cinco el menor:

Grupo 1: localizado en el centro de la ciudad de Neiva, donde se encuentran los principales servicios y equipamientos administrativos, comerciales y educativos de la ciudad. El valor del metro cuadrado asciende el rango de $ 720.000 y $ 1.200.00. Estratos 4, 5 y algunas zonas específicas de estrato 6 de la comuna 4.

Grupo 2: localizado en las zonas de expansión del centro histórico de la ciudad, específicamente en la comuna 3. El valor del metro cuadrado se encuentra en el rango de $ 276.000 y $ 600.000. Los barrios de este grupo corresponden mayoritariamente al estrato 4.

Grupo 3: localizado hacia el norte, sur y oriente de la ciudad. El valor del metro cuadrado se encuentra en el rango de $ 168.000 a $ 240.000. En términos de estratificación este grupo corresponde mayoritariamente al estrato 3.

Grupo 4: localizado principalmente hacia el norte, sur y oriente de la ciudad; El valor del metro cuadrado se encuentra en el rango de $ 60.000 a $ 150.000. En términos de estratificación este grupo corresponde mayoritariamente al estrato 2.

Grupo 5: se encuentra localizado en la periferia de la ciudad y alrededor de las cuencas hídricas en zonas de alto riesgo y/o alejadas del centro histórico. El valor del metro cuadrado se encuentra en el rango de $ 24.000 a $ 42.000. La estratificación socio-económica corresponde mayoritariamente al estrato 1.

Sin embargo, se evidencia que los valores del IGAC son demasiados bajos comparados con la realidad del mercado actual en Neiva. Por esta razón se realiza un estudio propio del valor del metro cuadrado de los proyectos de vivienda que se están desarrollando en la ciudad.

3.4.3 Análisis propio del valor del metro cuadrado en proyectos de vivienda

A continuación, se presenta una selección de proyectos de vivienda nuevos en la ciudad. El objetivo de este análisis es identificar las tendencias del mercado de vivienda nueva en Neiva, reconociendo los sectores de mayor desarrollo y así poder determinar el valor del metro cuadrado en cada zona. A continuación, se describen las características generales de algunos de los proyectos encontrados más representativos correspondientes a cada estrato en la ciudad de Neiva:

- **Proyectos de estratos 6 y 5**

Figura 137. Ejemplo de Proyectos estrato 5 y 6. Proyecto Reserva de la Sierra



Fuente: www.disarcosa.com/proyectos-en-curso/

Estos proyectos se encuentran ubicados en grandes terrenos ubicados en el sector oriental de la ciudad de Neiva en un entorno natural y privilegiado. Son proyectos de tipología aislada y en su gran mayoría, se conforman de torres de apartamentos y/o casas en conjuntos cerrados y en algunos, de casas tipo campestre con grandes zonas sociales, que incluyen: piscina, salón comunal, gimnasio, cancha de squash, cancha de tenis, guardería, senderos peatonales y amplias zonas verdes. Son proyectos que cuentan con una buena accesibilidad a los servicios de la ciudad (equipamientos culturales, deportivos, comercios, administración). (Ver Figura 137). El valor del metro cuadrado se encuentra entorno a los $2.900.000.

- **Proyectos de estrato 4**

Figura 138. Ejemplo de Proyectos estrato 4. Proyecto Mediterráneo Condominio



Fuente: Constructora Construespacios

Estos proyectos se ubican en su mayoría al oriente de la ciudad, en terrenos con buena accesibilidad. La mayor parte de estos desarrollos se configuran en conjuntos cerrados conformados por torres de vivienda, en algunos casos, con mezcla de usos (vivienda y comercio). Estos proyectos, al igual que los proyectos de los estratos 5 y 6, cuentan con diversos servicios en cuanto a equipamiento de recreación y áreas comunes. (Ver Figura 138). El valor del metro cuadrado se encuentra entorno a los $2.300.000.

- **Proyectos de estrato 3**

Figura 139. Ejemplo de Proyectos estrato 3. Urbanización Santa María



Fuente: http://www.santamarianeiva.com/

La mayor parte de estos proyectos se encuentran ubicados al nororiente de la ciudad, al costado derecho del Aeropuerto Benito Salas. La tipología de estos proyectos es adosada, aunque en algunos casos se encuentran tipologías pareadas. Se encuentran tanto proyectos unifamiliares como multifamiliares. En algunos casos, se trata de urbanizaciones conformadas por la unión de varias manzanas con torres de cuatro pisos cuya disposición niega el acceso al espacio público y fragmentan la conexión con la ciudad. Esta misma tipología estrato 3, se repite en diversas zonas de Neiva, en donde no hay interacción entre vivienda, espacio público, y equipamientos (ver Figura 139). El valor del metro cuadrado se encuentra entorno a los $1.750.000.

- **Proyectos de estrato 1 y 2:**

Figura 140. Ejemplo de Proyectos estrato 1 y 2 – Proyecto San Telmo

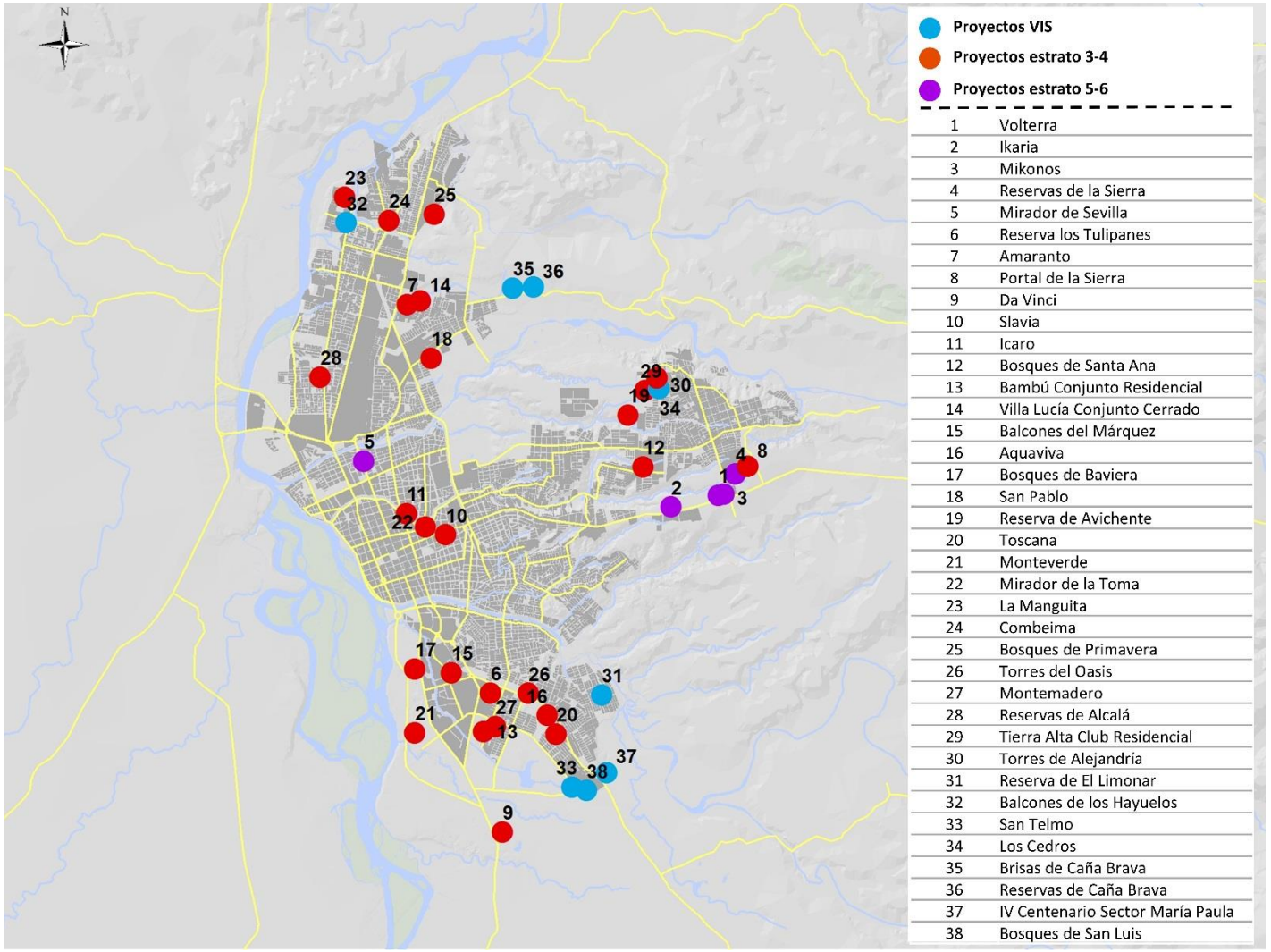


Fuente: Constructora Construespacios

El desarrollo de estos proyectos en los últimos años ha generado una extensión de la huella urbana de la ciudad hacia zonas periféricas donde el valor del suelo es más económico para los constructores, generando así grandes desplazamientos para la población menos favorecida y altos costos en términos de infraestructura para el municipio.

Estos proyectos se están desarrollando principalmente hacia al sur y norte de la ciudad. La tipología de estos proyectos es usualmente adosada y los desarrollos se dan en torres de vivienda de hasta seis pisos (ver Figura 140). El valor del metro cuadrado se encuentra entorno a los $1.350.000.

Figura 141. Plano de localización proyectos de vivienda nuevos en Neiva



Fuente: Elaboración propia

Figura 142. Estudio de mercado proyectos de vivienda nuevos en Neiva

NUMERO	PROYECTO	ESTRATO	LOCALIZACION	COMUNA	AREA M²	CONSTRUCTORA	PRECIO M²	DESCRIPCIÓN GENERAL	IMAGEN PROYECTO
1	VOLTERRA	6	CALLE 8 CON CARRERA 52	8	LOTE: 720 CASA: 328	CONSTRUCTURA DUQUE RENGINFO	2.900.000	Cancha de squash, cancha de tennis, sauna, gimnasio, salon social, parque infantil, senderos ecologicos.	
2	IKARIA	6	CALLE 8 CON CARRERA 45	7	APTO TIPO 1: 120 APTO TIPO 2: 130	F&S CONSTRUCCIONES	2.850.000	Terraza verde, Zona Bbq, Salón Social, Salón de juego para niños, Piscina, Jacuzzi, 2 Parqueaderos por inmueble y 1 depósito.	
3	MIKONOS	5	CALLE 8 CON CARRERA 52	7	LOTE: 465 CASA: 230	CONSTRUCTURA DUQUE RENGINFO	2.900.000	Gimnasio, salon social, piscina para adultos y ninos, cancha de futbol, senderos ecologicos.	
4	RESERVAS DE LA SIERRA	5	CARRERA 55 N. 11 - 49	10	APTO TIPO: 152	DISARCO S.A	2.700.000	3 salones comunales principales y 5 secundarios, 6 piscinas, 7 áreas de juegos infantiles, canchas de squash, baloncesto, micro futbol, golfito y gimnasio.	
5	MIRADOR DE SEVILLA	5	CARRERA 5A N. 21A-09	3	APTO TIPO: 107	CONSTRUCTORA MURANOZ	2.149.532,71	29 apartamentos, 2 ascensores panorámicos, parqueadero tipo ascensor, salón de reuniones, gimnasio, piscina para adultos, piscina para niños y BBQ.	

NUMERO	PROYECTO	ESTRATO	LOCALIZACION	COMUNA	AREA M²	CONSTRUCTORA	PRECIO M²	DESCRIPCIÓN GENERAL	IMAGEN PROYECTO
6	RESERVA LOS TULIPANES	4	CALLE 22 SUR N. 21- 58	6	TIPO 1: 91,32 TIPO 2: 92,89	RODRIGUEZ BRIÑEZ SAS	1.834.209 - 1.959.306	160 apartamentos distribuidos en 4 torres, 10 Pisos, 4 apartamentos por piso, portería, salón comunal, cancha de squash, cuarto de basuras, piscina, jacuzzi, parque infantil, skate park, ciclo ruta, cancha de tenis, cancha múltiple, gimnasio, sauna y	
7	AMARANTO CLUB HOUSE	4	CALLE 56B N. 17 - 71	2	APTO TIPO: 108	CONSTRUCTORA PARGROUP S.A.S	2.400.000	Guardería, Locales Comerciales, Oratorio, Juegos Infantiles, Piscinas adultos y niños, Salones Sociales, sendero de jogging para caminatas, Gym, Sauna, Baño turco, Squash, Cancha de tenis, Canchas Múltiples.	
8	PORTAL DE LA SIERRA	4	CARRERA 55 ENTRE CALLES 11 Y 12	10	APTO TIPO 1: 125,25 APTO TIPO 2: 106,23	INVERSIONES CAHOMI	2.323.353,29	Piscina para adultos, niños y Solárium, salones de eventos, cafetería, salones lúdicos y gimnasio.	
9	DA VINCI	4	Carrera 5 No. 36-30 Sur Kilómetro 5 Vía Campoalegre	6	APTO TIPO 1: 87 APTO TIPO 2: 109,87 APTO TIPO 3: 135,74 APTO TIPO 4: 169,09	PROMOTORA VIVENDUM	1.902.299	Zonas húmedas, zona de recreación acuática para niños y piscina para adultos, salones de reunión, 2 ascensores, 2 escaleras de emergencia, estacionamientos para motocicletas, diseño bioclimático.	
10	SLAVIA	4	CALLE 9 N. 12-59	1	APTO TIPO 1: 98	INGECONSA	2.908.163	Turco, sauna, gimnasio, BBQ.	

NUMERO	PROYECTO	ESTRATO	LOCALIZACION	COMUNA	AREA M²	CONSTRUCTORA	PRECIO M²	DESCRIPCIÓN GENERAL	IMAGEN PROYECTO
11	ICARO	4	CARRERA 8 BIS N. 13-48	2	APTO TIPO 1: 109	BONILLA RIVEROS	2.623.853,21	16 apartamentos, terrazas verdes, terraza social con BBQ y piscina, sistema de iluminación LED, elevador vehicular, control de acceso vehicular.	
12	BOSQUES DE SANTA ANA	4	CARRERA 42 N. 18A-08	5	APTO TIPO 1: 112,55	CONSTRUCTORA SANTA LUCIA	2.052.421,15	Nueve torres de 10 pisos desarrolladas en 3 etapas; Cuenta con un parque central con terraza de tres piscinas, dos canchas polideportivas, cancha de tenis, teatrino infantil, kiosoco, senderos peatonales y zonas verdes.	
13	BAMBU	4	CARRERA 21 N. 25-52 SUR	6	APTO TIPO 1: 93,07 APTO TIPO 2: 92,13 APTO TIPO 3: 88,66	RODRIGUEZ BRIÑEZ SAS	2.300.000	Conjunto cerrados con salón social, BBQ, gimnasio, sauna, turco, piscina, jacuzzi, cancha de tennis, cancha múltiple, juegos para niños y cuarto de juegos.	
14	VILLA LUCIA	4	CALLE 58 N. 17C-52 Piso I	2	APTO TIPO 1: 63,33 APTO TIPO 2: 65,45	CONSTRUCTURA SANTA LUCIA	2.366.000	Parque Infantil, piscina, canchas deportivas, senderos ecologicos, gimnasio, cancha de futbol y porteria.	
15	BALCONES DEL MÁRQUEZ	4	SANTA LUCÍA IV ETAPA	5	APTO TIPO 1: 80	CONSTRUIMOS INVERSIONES	1.225.000,00	Amplias zonas comunes, gimnasio, salon comunal y porteria.	

NUMERO	PROYECTO	ESTRATO	LOCALIZACION	COMUNA	AREA M²	CONSTRUCTORA	PRECIO M²	DESCRIPCIÓN GENERAL	IMAGEN PROYECTO
16	AQUA VIVA	3	CARRERA 7A N. 17- 04	6	APTO TIPO: 64,74	CONSTRUCTORA FEDERAL SAS	1.800.000	Amplias zonas comunes, 3 piscinas para adultos, 3 piscinas para niños, salón comunal, locales comerciales, kiosco, cancha múltiple, portería y guardería.	
17	BOSQUES DE BAVIERA	3	CALLE 2 SUR N. 10-02 SUR	6	APTO TIPO 1: 216 APTO TIPO 2: 92 APTO TIPO 3: 70	CONSTRUCTORA UNILOR	1.750.000 - 1.850.000	Cancha sintética de microfútbol, parqueadero subterráneo, piscina, playa de juegos, senderos ecológicos, gimnasio cubierto, salón de juegos, zona social, cancha de tenis y squash, jacuzzi, plazoleta, área BBQ, entre otras.	
18	SAN PABLO	3	CARRERA 23 N. 42A-00	2	APTO TIPO 1: 94,75 APTO TIPO 2: 86,22	CONSTRUCTORA EDIFICAR SAS	1.477.572,56	2 piscinas para adultos, 2 piscinas para niños y 478 parqueaderos.	
19	RESERVA DE AVICHENTE	3	CALLE 24 - CARRERA 40 JUNTO AL TESORO	10	APTO TIPO 1: 86,96 APTO TIPO 2: 89,41 APTO TIPO 3: 102,52 APTO TIPO 4: 98,32	SYMCO CONSTRUCTORA SAS	1.839.926	2 salones comunales, guardería, salón de estudios, 48 parqueaderos de visitantes, piscina para niños y adultos, cancha de tenis, micro futbol, volleyplaya, 3 zonas BBQ, pista de arena, senderos ecológicos y bicicletero.	
20	TOSCANA	3	Carrera 21 Sur N. 28-60	6	APTO TIPO 1: 76,8	PROHUILA LTDA	1.803.385	Salón social, capilla, guardería, parque húmedo, piscina, gimnasio biosaludable, 2 polideportivos sendero para joging.	

NUMERO	PROYECTO	ESTRATO	LOCALIZACION	COMUNA	AREA M²	CONSTRUCTORA	PRECIO M²	DESCRIPCIÓN GENERAL	IMAGEN PROYECTO
21	MONTEVERDE	3	CARRERA 3 N. 9 - 17	6	APTO TIPO 1 85,81 APTO TIPO 2: 95 CASAS TIPO 134, 44	INVERSIONES DIAZ CONSTRUCTORES	1.700.000	Salón social, portería, zonas verdes, cancha múltiple, piscina adultos, piscina niños, gimnasio, BBQ y Parque Infantil.	
22	MIRADOR DE LA TOMA	3	CALLE 11 SUR N. 9-39	3	APTO TIPO: 101	LEÓN AGUILERA S.A.	2.252.970,30	29 apartamentos, portería, sala de estar, lobby, oficina de administración, 2 ascesores, gimnasio (sin dotación), salón social, depósitos, piscinas y sauna.	
23	LA MANGUITA	3	CARRERA 2W ENTRE CALLES 77-79	9	CASA TIPO: 114,9	CONSTRUCTORA C&U	1.404.699,74	2 piscinas, zona social, parque para los niños, tienda comercial y cancha múltiple.	
24	COMBEIMA	3	CALLE 4 N. 5-47	2	CASA TIPO: 92	CONSTRUCCIONES D & J	1.119.565,22	Portería, gimnasio, salón social, depósitos, piscinas y amplias zonas verdes.	
25	BOSQUES DE PRIMAVERA	3	CARRERA 7 N. 79-46	9	APTO TIPO: 68	CONCONCRETO	1.970.588,24	Piscinas, cancha sintética de fútbol 5, gimnasio, zona BBQ, salón social.	

NUMERO	PROYECTO	ESTRATO	LOCALIZACION	COMUNA	AREA M²	CONSTRUCTORA	PRECIO M²	DESCRIPCIÓN GENERAL	IMAGEN PROYECTO
26	TORRES DEL OASIS	3	CALLE 21 CARRERA 25	6	APTO TIPO: 85,93	INVERSIONES JASACA SAS	1.750.000	2 ascensores, 3 piscinas, salones comunales, gimnasio, cancha múltiple y parque infantil.	
27	MONTEMADERO	3	CALLE 21 SUR N. 22-80	6	APTO TIPO : 50	CFC CONSTRUCCIONES - PROHUILA LTDA	2.046.000,00	Gimnasio, casa de muñecas, arenero, cancha basketball, salón social, piscina adultos/niños, juegos infantiles, pista de triciclos, zona de hamacas, 2 terrazas BBQ, cancha sintética.	
28	RESERVAS DE ALCALÁ	3	CARRERA 1 N. 42-21	1	CASA TIPO : 125	J Y M INGENIERÍA	2.080.000,00	Locales comerciales, portería, shut de basuras, parqueaderos visitantes, amplias zonas verdes, BBQ, piscina, cancha múltiple, juegos infantiles, salón social, gimnasio semi-dotado, sala de proyección y senderos ecológicos.	
29	TIERRA ALTA CLUB RESIDENCIAL	3	CARRERA 44 N. 27-35	10	APTO TIPO: 74	ARCHI MAGECC	2.121.621,62	Conjunto cerrado con portería, parque infantil, piscina para adultos y niños, salón social, gimnasio semidotados, parqueaderos cubiertos.	
30	TORRES DE ALEJANDRIA	3	CALLE 50 CON CARRERA 27	10	APTO TIPO: 66,50	CONSTRUCTORA SANTA LUCIA	1.750.000	Locales comerciales sobre el ingreso, que enmarcan un gran parque central con áreas verdes y zonas comunales con parques infantiles, Kiosco, piscina con baterías sanitarias, cancha múltiple, salón comunal.	

NUMERO	PROYECTO	ESTRATO	LOCALIZACION	COMUNA	AREA M²	CONSTRUCTORA	PRECIO M²	DESCRIPCIÓN GENERAL	IMAGEN PROYECTO
31	RESERVA DE LIMONAR	VIS	CALLE 9A N. 66b-62	6	CASA TIPO 1: 44 CASA TIPO 2: 60 CASA TIPO 3: 73,85	INVERSIONES ALTAMISA SAS	1.300.000	Parqueadero cubierto, zonas comunes, juegos para ninos, piscina, salon social y ascensor.	
32	BALCONES DE LOS HAYUELOS	VIS	CALLE 70 CON CARRERA 3W, AL NORTE DE LA CIUDAD	9	APTO TPO: 61,96	CONSTRUCTORA RODRÍGUEZ BENÍTEZ	1.500.968,37	Piscinas, gimnasio, cancha múltiple, BBQ, guardería, entre otros.	
33	SAN TELMO	VIS	CARRERA 30 CON CALLE 28 SUR	6	APTO TIPO: 61,94	CONSTRUCTORA PROYECONT LTDA	1.300.000	4 piscinas, cancha multiple, 3 salones comunales, parqueaderos comunales, 3 parques infantiles.	
34	LOS CEDROS	VIS	CALLE 27 CON CARRERA 59	10	APTO TIPO 1: 62	LOS CEDROS	2.387.096,77	Torres de 9 pisos con ascesor; Cancha múltiple, parque infantil, 2 piscinas para adultos, 2 piscinas para niños, 2 amplios salones comunales.	
35	BRISAS DE CAÑA BRAVA	VIS	CARRERA 31 N. 51-60	2	APTO TIPO1: 69,31 APTO TIPO 2: 70,54 APTO TIPO 3: 70,73	RODRIGUEZ BRIÑEZ SAS	1.350.000	Salon Comunal, Gimnasio, cafeteria, BBQ, piscina, polideprotivo, juegos infantiles, guarderia y senderos peatonales.	

NUMERO	PROYECTO	ESTRATO	LOCALIZACION	COMUNA	AREA M²	CONSTRUCTORA	PRECIO M²	DESCRIPCIÓN GENERAL	IMAGEN PROYECTO
36	RESERVAS DE CAÑA BRAVA	VIS	CARRERA 31 N. 51-87	2	APTO TIPO 1: 69,31 APTO TIPO 2: 70,54 APTO TIPO 3: 70,73	RODRIGUEZ BRIÑEZ SAS	1.350.000	Salon Comunal, Gimnasio, cafeteria, BBQ, piscina, polideprotivo, juegos infantiles y amplias zonas verdes.	
37	CUARTO CENTENARIO	VIP	SECTOR MARIA PAULA	6	CASA TIPO: 57,3	JAVIER AHUMADA - CARLOS MANRIQUE	750.000	2985 soluciones de vivienda, 1600 apartamentos.	
38	BOSQUES DE SAN LUIS. MACROPROYECTO. ETAPA 1	VIP	CARRERA 33 N. 30-36 SUR	6	APTO TIPO: 56	COMFAMILIAR HUILA	800.000	El proyecto Bosques de San Luis – Centenario Fase 4, será un conjunto conformado por 1.140 viviendas tipo VIP en 28 edificios de cinco pisos, ocho apartamentos por piso y un (1) edificio de 4 apartamentos por piso.	

Conclusiones

Al contrastar los precios del plano de zonas homogéneas económicas del IGAC con los valores del metro cuadrado de los proyectos actualmente en venta en la ciudad de Neiva, se concluye que existen importantes diferencias en relación a los valores del metro cuadrado de cada zona. De manera general, se concluye que los precios del IGAC en su mayoría, se encuentran por debajo de los rangos arrojados por el estudio de mercado realizado por el consultor.

Adicionalmente a lo anterior, se evidencia que, en la ciudad de Neiva, no se han desarrollado en lo absoluto proyectos de renovación urbana del centro tradicional que conlleve a la mezcla de usos y a la densificación en altura de la ciudad.

Mediante el presente estudio, se concluye que los proyectos de estratos más bajos (1 y 2) se están desarrollando hacia las zonas periféricas de la ciudad, especialmente en la comuna 6 a una distancia considerable del centro histórico.

Los proyectos de estrato 3, se concentran en su mayoría al nororiente de la ciudad, al costado oriental del aeropuerto Benito Salas. Estos proyectos ofrecen una baja calidad tanto arquitectónica como urbanística y están generando un nuevo foco de desarrollo segregado del centro tradicional en una zona que presenta conflictos de usos entre las zonas residenciales y el área de influencia del aeropuerto.

Los proyectos estrato 4, se desarrollan hacia el oriente de la ciudad en terrenos de fácil acceso con buena infraestructura y equipamientos. En su mayoría, estos desarrollos se configuran mediante conjuntos cerrados y torres en altura con una gran oferta de espacios de uso comunal, como: parques, piscinas, canchas, guardería, senderos ecológicos, entre otros.

En relación a los proyectos de estratos altos, se identifica que la mayor parte de estos desarrollos se conforman por conjuntos cerrados de vivienda unifamiliar, algunos de ellos tipo campestre en grandes terrenos ubicados al costado oriental de la ciudad, en zonas totalmente aisladas del centro.

De manera general, se concluye que el mercado inmobiliario de la ciudad de Neiva está concentrado en el desarrollo de proyectos estratos 3 y 4 los cuales se ubican hacia los ejes más importantes de valorización del suelo. Las comunas 1, 2, 6 y 9 presentan un importante desarrollo de proyectos estrato 3, mientras hacia las comunas 3, 7 y 10 se presentan las áreas de desarrollo de proyectos de estratos altos.

Por otra parte, se evidencia que la ciudad está enfrentando un positivo proceso de densificación ya que la mayor parte de los proyectos de vivienda que se están construyendo de todos los estratos, son en altura; a excepción de algunos proyectos específicos estrato 3 de tipología unifamiliar en conjuntos cerrados.

Mediante el presente estudio y un análisis del crecimiento y desarrollo inmobiliario de la ciudad, se evidencia que actualmente Neiva presenta un descontrol del crecimiento de la huella urbana generado por los múltiples asentamientos informales en cercanías de las principales rondas hídricas, el desarrollo de proyectos de vivienda de estratos bajos en la periferia de la ciudad distantes de servicios, infraestructura adecuada y equipamientos y la construcción de casas campestres y desarrollos exteriores de vivienda multifamiliar de estratos altos hacia el oriente.

3.4.4 Demanda actual y futura de vivienda

Un elemento clave para proyectar los escenarios de crecimiento es mediante la estimación de la necesidad de nuevo suelo y el cálculo del número de viviendas que serán necesarias para los horizontes temporales del estudio (2030 y 2050).

Esta demanda dependerá de múltiples factores entre los cuales se encuentran:

- Crecimiento de la población.
- Fenómeno de desplazamiento.
- Crecimiento económico.
- Configuración de las familias (tasa de habitantes por vivienda).
- Modelo de desarrollo urbano (dependiendo de los procesos de densificación, consolidación, modelos de crecimiento en zonas nuevas).

En este apartado, se realiza una proyección y cálculo de las nuevas viviendas necesarias y sus principales características. Posteriormente, cuando se definan los criterios para cada

escenario de crecimiento, esta demanda de nuevas viviendas se transformará en nuevo suelo dependiendo de las densidades, tipologías y tendencias que se proyecten.

La demanda de vivienda además de no ser homogénea, variará dependiendo de factores como el nivel socioeconómico de la población que la demanda y del tipo de vivienda demanda (unifamiliar o multifamiliar).

- **Proyección demográfica**

La proyección demográfica de Neiva se realiza mediante el análisis de las diferentes fuentes encontradas. En función de la población estimada se establece el número de viviendas y la demanda de suelo necesaria para alojar a esta nueva población.

En este sentido, las proyecciones demográficas en los años horizonte son:

Población 2030: 336.626 habitantes.
Población 2050: 489.239 habitantes.

- **Tasa de habitantes por vivienda**

La tasa de habitantes por vivienda está evolucionando en la gran mayoría de las ciudades latinoamericanas con una clara tendencia a la baja. La tasa se relaciona con el crecimiento económico y los cambios socioculturales en la conformación de las familias, especialmente con la aparición de gran cantidad de viviendas habitadas por uno o dos habitantes.
La tasa de habitantes por vivienda actual para Neiva solo puede ser estimada, mediante los datos suministrados por el último censo del DANE. Se calcula entonces que actualmente la tasa en Neiva es de 3,71 y tendería a bajar a unos 3,36 en las próximas décadas o incluso menos.

En este sentido, las proyecciones de la Tasa de habitantes por vivienda en los años horizonte son:

Tasa de habitantes por vivienda 2030: 3,56.

Tasa de habitantes por vivienda 2050: 3,36.

- **Proyección demanda de viviendas**

Para la estimación de la demanda actual de viviendas se utiliza tanto la proyección demográfica como la tasa de habitantes por vivienda. Teniendo en cuenta lo anterior, se hace una proyección de la demanda de viviendas a 2030 y 2050.

En este sentido, las proyecciones de la demanda de viviendas en los años horizonte son:

Población 2030: 102.145 viviendas.
Población 2050: 121.109 viviendas.

Según estas estimaciones, entre 2016 y 2050 se requerirá la construcción de unas 32.925 nuevas viviendas, si se quiere lograr el objetivo de satisfacer el déficit actual y las demandas futuras de vivienda (por aumento de población y disminución de la cantidad de habitantes por vivienda).

Esta cantidad de viviendas representa un desafío enorme en términos de planificación, gestión y edificación, representando además una gran oportunidad urbana para la ciudad.

3.5 INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ESPACIOS PUBLICOS

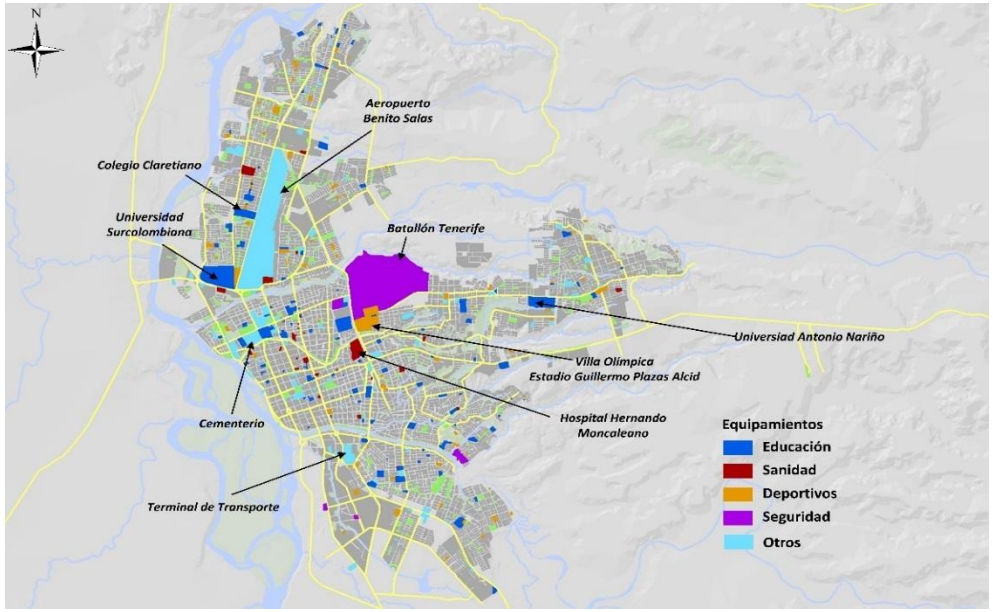
En este capítulo se analiza la provisión actual de infraestructuras y equipamientos en la ciudad de Neiva y los proyectos identificados que se desarrollarán en los próximos años y que influirán en el desarrollo urbano futuro de la ciudad.

3.5.1 Dotacional actual de infraestructura, equipamientos y espacios público

Con respecto a la dotación de equipamientos en la ciudad, se observa que estos se encuentran ubicados principalmente en el núcleo urbano principal y con mayor intensidad en el centro histórico como se muestra en la Figura 143. En el resto de la ciudad se encuentran algunos equipamientos, pero de actuación más local, principalmente relacionados a salud y educación.

Por otra parte, se evidencia que, en los estratos bajos, hay una fuerte carencia de equipamientos por lo cual se concluye que estos se encuentran repartidos de una manera desequilibrada en el territorio.

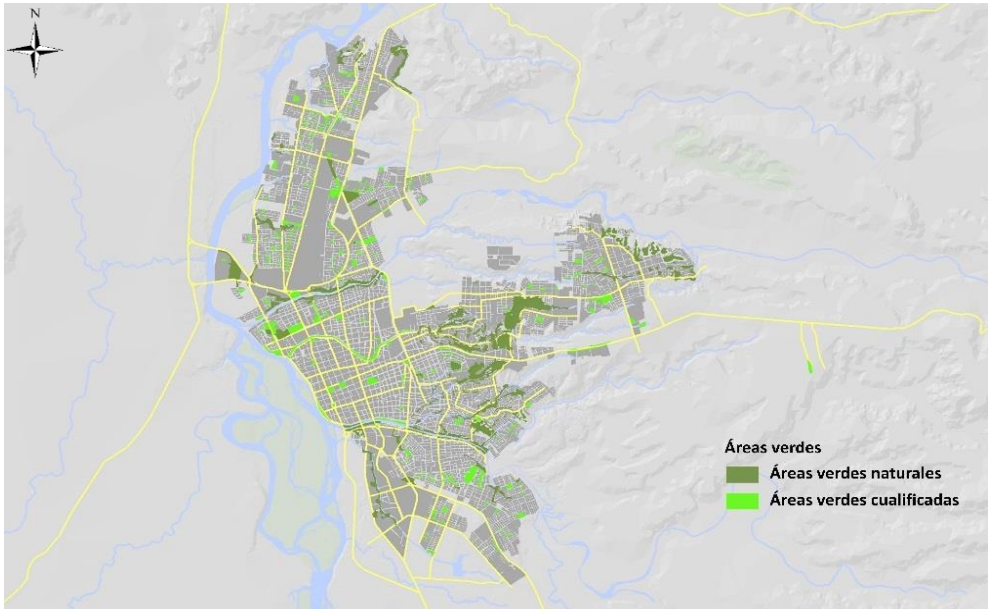
Figura 143. Mapa con la ubicación de los principales equipamientos



Fuente: Elaboración propia

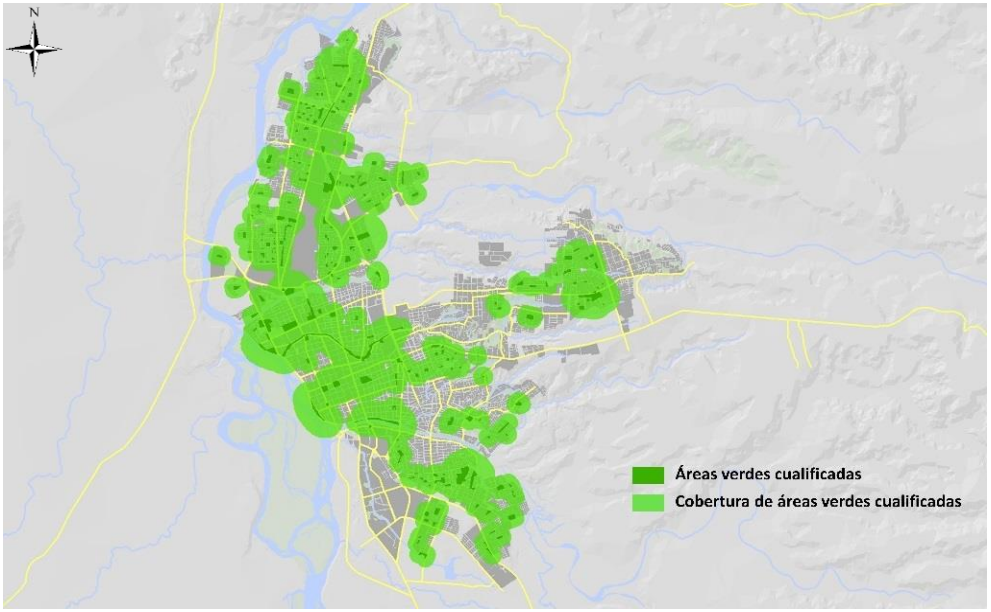
En relación a las áreas verdes de la ciudad, en la Figura 144, se observa la ubicación de las áreas verdes cualificadas y las áreas naturales. El ratio por habitante obtenido con estas áreas es de 8,9 m^2 de áreas verdes por habitante.

Figura 144. Ubicación de áreas verdes cualificadas y áreas naturales



Fuente: Elaboración propia

Figura 145. Mapa del área de influencia de las zonas verdes cualificadas



Fuente: Elaboración propia

De lo anterior, es importante señalar que estas áreas incluyen zonas que no son utilizables como espacio público debido a la falta de infraestructura, la topografía compleja o por la falta de acceso. Es por esto que se realiza una estimación de la cobertura de las áreas verdes cualificadas, es decir, los espacios acondicionados como áreas verdes urbanas. En este caso, el ratio desciende a 3,1 m^2 por habitante, muy inferior a las recomendaciones que realiza la organización mundial de la salud (9-10 m^2/hab).

Sumado a lo anterior, este bajo ratio se analiza la distribución de estas áreas verdes. En el mapa de la Figura 145 se grafica el área de influencia de las áreas verdes cualificadas (300 metros diámetro para las áreas entre 1 y 5 hectáreas y 150 metros para las áreas menores de 1 hectárea). Según este cálculo el 55% de la población se encuentra dentro de estas áreas de influencia, que básicamente representan la accesibilidad peatonal a estos espacios.

Con respecto a la infraestructura vial, esta presenta diversas deficiencias que configuran un sistema ineficiente e insuficiente. Dentro de los principales problemas que tiene este sistema se pueden enumerar:

- Trazados irregulares en cuanto a sección y discontinuidad, principalmente asociados por falta de inversiones, invasiones ilegales y expropiaciones incompletas.
- Alto porcentaje de vías sin pavimentar, lo que dificulta el tránsito, aumenta el deterioro del parque automotor y la polución ambiental de material particulado.
- Insuficiente infraestructura para el transporte no motorizado, andenes sin pavimentos y de diseño irregular.
- Proyectos de vías principales incompletos por lo que presentan discontinuidades y cambios de sección.
- Falta de infraestructura en nodos críticos: semáforos insuficientes y déficit en pasos desnivelados en puntos clave.

- Falta de jerarquización vial, no hay una adecuada categorización de las vías, lo que crea ineficiencias en el sistema.
- Falta de infraestructura y sistematización del transporte público

3.5.2 Proyectos de espacio público y equipamientos

Los proyectos de infraestructura y grandes equipamientos urbanos, tendrán impactos en la forma en que la ciudad se desarrollará, creando nuevos polos de atracción, mejorando (o empeorando) la calidad de vida de ciertas zonas de la ciudad.

Se identifican a continuación algunos de los proyectos en ejecución y/o que se proyecta ejecutar en los próximos años:

PROYECTOS DE EQUIPAMIENTOS

- **Concesión Aeropuerto de Neiva**

El proyecto busca entregar en concesión el Aeropuerto Benito Salas de Neiva bajo el esquema de asociación público-privada (APP) a cambio de un proyecto de modernización del aeropuerto.

El proyecto contempla la ampliación de la pista de 282 metros, la construcción de una zona de seguridad de extremo de pista, la edificación de la plataforma de viraje en ambas cabeceras, la ampliación de la plataforma, renovación de los equipos, instalación del sistema de aire acondicionado entre algunas otras intervenciones (ver Figura 146).

Figura 146. Proyecto de concesión del aeropuerto Benito Salas



Fuente: https://www.ani.gov.co/

- **Remodelación del Estadio Guillermo Plazas Alcid**

El deterioro del estadio Guillermo Plazas Alcid, principal escenario deportivo del departamento del Huila, inaugurado en la ciudad de Neiva en el año 1980, ha impulsado el desarrollo del proyecto de remodelación y ampliación de sus instalaciones.

El proyecto busca recuperar y poner en valor este importante equipamiento de la ciudad. Las obras iniciaron el 29 de diciembre de 2014 y actualmente se encuentra en ejecución de la primera fase del proyecto la cual incluye la cancha y la zona occidental del estadio (ver Figura 147).

Figura 147. Proyecto de remodelación estadio Guillermo Plazas Alcid



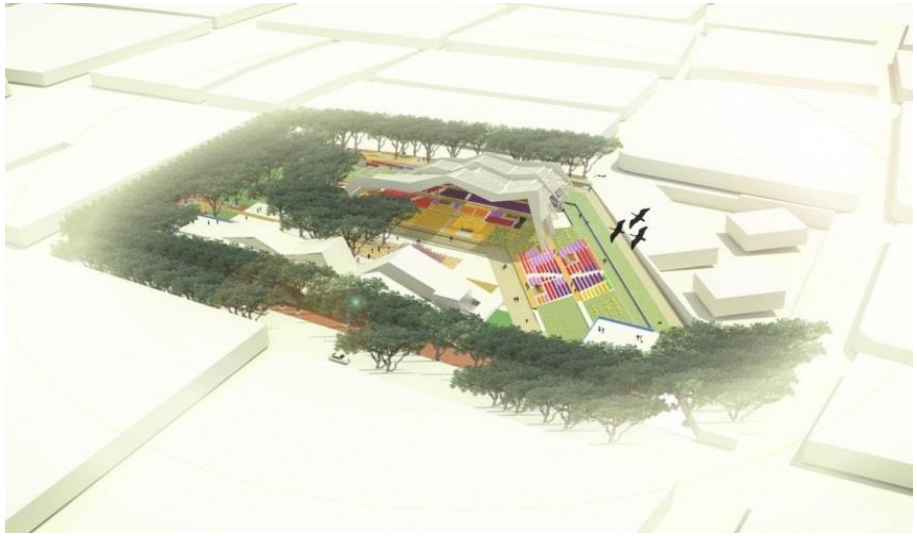
Fuente: http://www.nuevoestadio.com

- **Parque de la música Jorge Villamil Cordovez**

Este proyecto consiste en la construcción de la primera biblioteca ecológica de Colombia la cual se ubicará en el centro de Neiva, específicamente en la carrera 8 entre calles 6 y 7. Se trata del proyecto denominado Parque de la Música que contará además de los espacios de lectura, con espacios abiertos para el disfrute de la población en donde se sembraran especies nativas y habrá un bosque ecológico.

El proyecto busca que los visitantes logren tener una conexión directa con el medio ambiente y disfruten de la lectura en un ambiente acogedor, rescatando la cultura y el legado natural huilense (ver Figura 148).

Figura 148. Proyecto parque de la música Jorge Villamil Cordovez



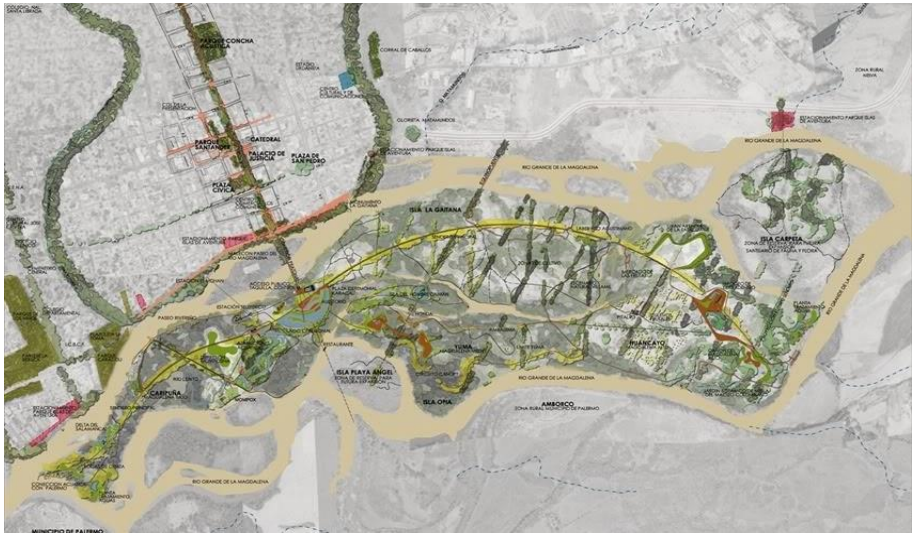
Fuente: http://diariodelhuila.com

- **Parque Temático Islas de Aventura**

Ante la ausencia de espacios públicos de recreación dentro de la ciudad, y con el objetivo de poner el valor la presencia del rio Magdalena, la Gobernación del Huila, la Alcaldía de Neiva, la Caja de Compensación Familiar COMFAMILIAR del Huila y la Corporación del Alto Magdalena CAM, deciden acometer el proyecto “Parque temático islas de Aventura” ubicado estratégicamente en las islas situadas al frente de la zona urbana de Neiva cumpliendo con la normatividad ambiental que lo rige como área de protección/conservación.
El proyecto de una extensión aproximada de 160 ha, se inspira en el rio Magdalena, sus tradiciones y su patrimonio ambiental y cultural y pretende ser una apuesta regional que permita enfocar el desarrollo turístico de la Neiva.

En la actualidad se ha adelantado el 20% de la construcción del proyecto (ver Figura 149).

Figura 149. Proyecto Parque temático islas de Aventura



Fuente: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=963472

- **Parque ronda rio las Ceibas**

El proyecto de canalización y acondicionamiento de las márgenes del rio las Ceibas desde su desembocadura hasta el Batallón Tenerife de la ciudad de Neiva, constituye una de las obras civiles más importantes en Neiva.

El proyecto busca mitigar los riesgos por inundaciones y erosión, asícomo desarrollar nuevos espacios públicos con zonas comerciales y amplias zonas verdes.

Esta obra de canalización inició en el año 2012 y actualmente se está desarrollando la cuarta y última fase del proyecto (ver Figura 150).

Figura 150. Proyecto parque ronda rio de las Ceibas



Fuente: http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/viajar/parque-colombia-

- **Parque Ciudad**

El proyecto de un parque sectorial público ubicado en el sector oriental de la ciudad en un terreno de 9 ha, surge como resultado del englobe de varios terrenos los cuales fueron entregados al municipio por diversos constructores mediante un proceso de compensación de cesiones reglamentarias.

El proyecto generará un impacto tanto urbano como local y busca transformar el carácter marginal actual de la comuna 10 de Neiva mediante la creación de este proyecto de espacios naturales destinados al esparcimiento, recreación y deporte de la población. (ver Figura 151).

Figura 151. Proyecto parque ciudad



Fuente: http://www.archdaily.co

- **Parque industrial Palermo**

La ausencia de un sector consolidado para la actividad industrial en la región huilense, la cual es una zona del país de gran importancia donde se ha venido posesionando la industria del café, el petróleo, los procesos mineros y ahora el comercio, han impulsado la creación del proyecto industrial localizado a las afueras del perímetro urbano de Neiva, en el municipio vecino de Palermo.

El proyecto ubicado en un predio de 18 ha ofrece 101 lotes urbanizados con infraestructura de servicios públicos, un sistema vial local para el óptimo desplazamiento de mercancías, bahías de parqueo, zonas comunes y una gran variedad de zonas verdes. (ver Figura 152).

Figura 152. Proyecto parque industrial Palermo



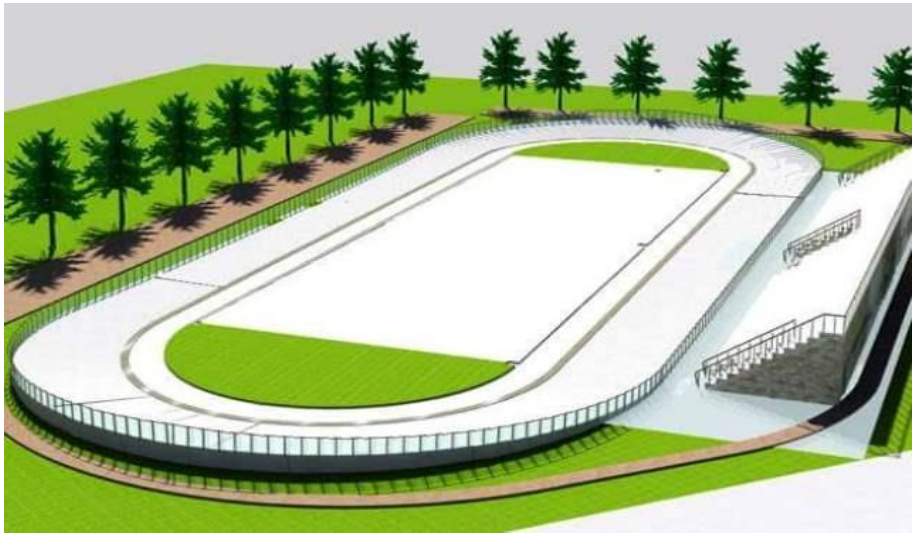
Fuente: http://www.parqueindustrialpalermo.com/

- **Patinodromo**

El Patinodromo de Neiva estará ubicado en un lote de 1,8 ha al lado de Mercaneiva, al sur de la ciudad. El proyecto busca incentivar el talento local con las escuelas de patinaje ya que actualmente los deportistas entrenan en un escenario que no cuenta con las condiciones y especificaciones técnicas para la práctica de este deporte.

El proyecto comprende dos fases: la primera fase, comprende la construcción de la pista y la ruta, las graderías, los camerinos y las baterías sanitarias además de las instalaciones eléctricas del complejo deportivo. La segunda fase comprende los parqueaderos, las zonas verdes, los pasillos, locales comerciales y la compra de varios predios para tener una vía directo de acceso a la unidad deportiva (ver Figura 153).

Figura 153. Proyecto Patinodromo



Fuente: http://www.lanacion.com.co

- **Restauración del jardín botánico**

El abandono, deterioro y critico estado de este espacio natural localizado al sur la ciudad en el sector conocido como "Neiva la Nueva", a causa del crecimiento desmesurado de la población y la extensión de la ciudad hacia zonas periféricas, ha impulsado la necesidad de llevar a cabo este proyecto de recuperación y puesta en valor de esta importante área natural de Neiva, clave para el equilibrio ambiental del territorio.

El proyecto consistirá en recuperar los senderos, los puentes de guadua existentes y encontrar el inventario forestal que permita devolverle este espacio de gran valor ecológico a los habitantes de Neiva (ver Figura 154).

Figura 154. Proyecto de recuperación y puesta en valor del Jardín Botánico



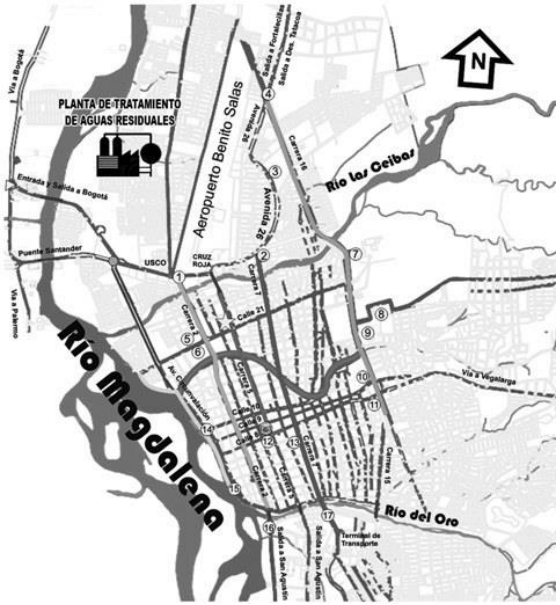
Fuente:http://suregion.com/el-jardin-botanico-de-neiva-tambien-es-amenazado-por-la-urbanizacion/.

- **Construcción planta de tratamiento de aguas residuales**

La creciente contaminación del rio Magdalena a causa del vertimiento continuo de las aguas residuales, ha incentivado la creación de este proyecto de construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales en Neiva con el fin de mitigar la contaminación del principal afluente.

El proyecto de la PTAR se ha contemplado construir al noroccidente en cercanía a los barrios Santa Inés y Camilo Torres, aunque se analizan diferentes alternativas. Los procesos de descontaminación involucraran procesos físicos, químicos y biológicos que buscan eliminar los contaminantes presentes en el agua (ver Figura 155).

Figura 155. Proyecto planta de tratamiento de aguas residuales en Neiva



Fuente: http://www.lanacion.com.co

PROYECTOS DE ESPACIO PÚBLICO

- **Peatonalización de la calle 8**

El proyecto de peatonalización de la calle 8, entre las carreras segunda y cuarta, será la primera fase de un proyecto piloto de gran impacto urbano en Neiva (ver Figura 156). El proyecto busca poner en valor este sector de la ciudad mediante la peatonalización de este importante eje vial y la ubicación de diversos módulos destinados a la venta de productos (ver Figura 160).

El proyecto busca, además de mejorar y aumentar los índices de espacio público en la ciudad, dar solución al problema creciente en Neiva de invasión del espacio público.

Figura 156. Mapa de proyectos de equipamiento y espacio público



Fuente: Presentación calle 8. Secretaria de Planeación de Neiva

Figura 157. Proyecto de módulos metálicos para la venta de productos



Fuente: Presentación calle 8. Secretaria de Planeación de Neiva

Dentro del marco del Plan Maestro de Espacio Público de Neiva el cual se encuentra actualmente en elaboración, se identifican los siguientes proyectos clave para el desarrollo de la oferta de espacio público en Neiva (ver Figura 158):

Figura 158. Proyectos contemplados dentro del plan maestro de espacio Público

Parque Paseo Rio Magdalena



Eje Ambiental del Paseo Parque del Rio del oro



Paseo Urbano la Toma



Paseo urbano Carrera Quinta



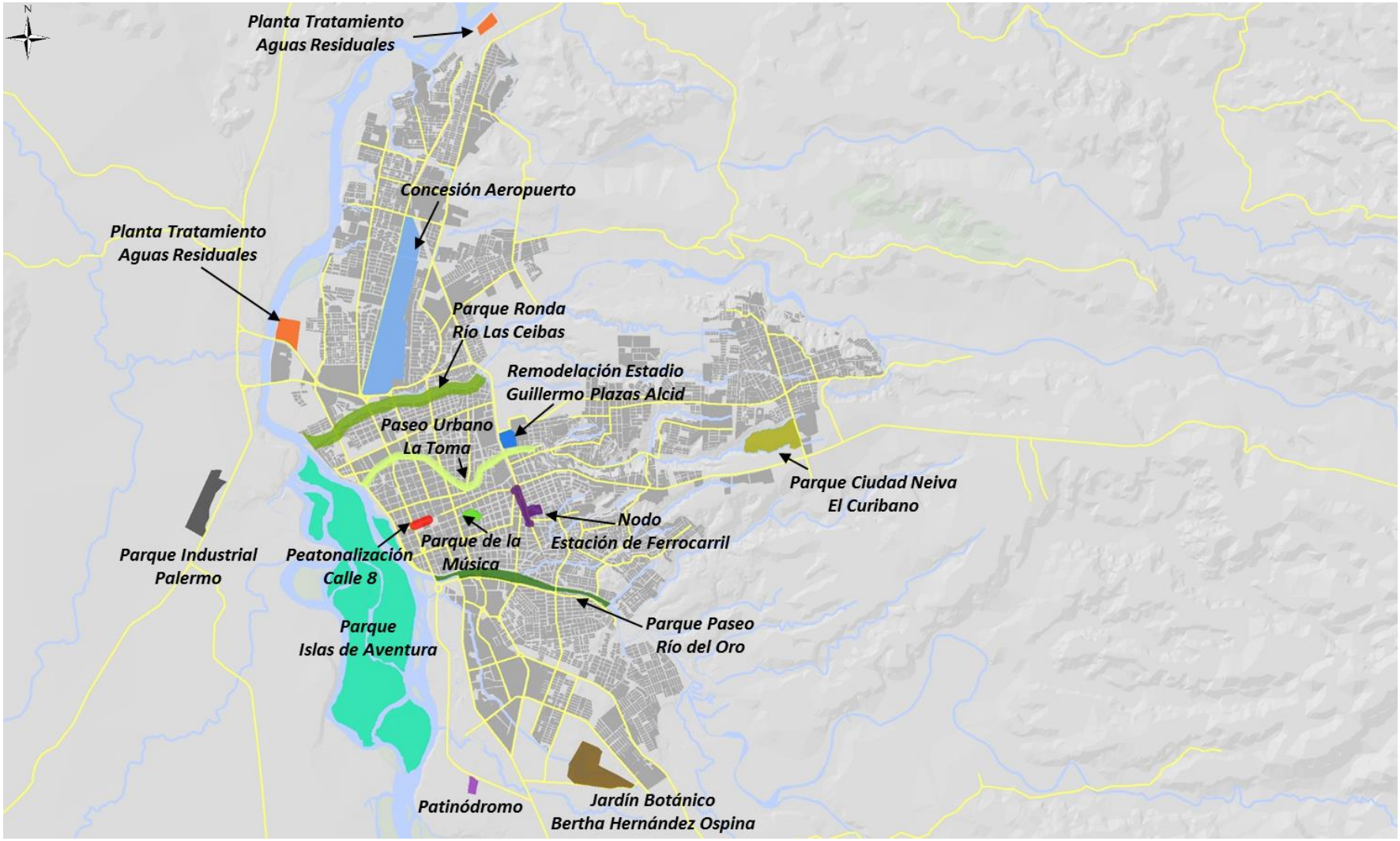
Nodo Estación de Ferrocarril



Fuente: Presentación de la alcaldía. Plan Maestro de Espacio Público de Neiva

A continuación, se muestra en la Figura 159, la localización de los proyectos más importantes de infraestructura y equipamientos identificados en la ciudad.

Figura 159. Mapa de proyectos de equipamiento y espacio público



Fuente: Elaboración propia

PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

- **Implementación del sistema estratégico de transporte público**

El proyecto del SETP hace parte del programa de cofinanciación de la Nación de los sistemas estratégicos de transporte público para urbes que tiene una población entre 250.000 y 600.000. El proyecto del SETP en Neiva incluye la pavimentación de vías, el mejoramiento de andenes, la adecuación de avenidas, construcción de intercambiadores viales, puentes peatonales, creación de nuevos andenes, paraderos de buses y señalización entre otros (ver Figura 160).

Figura 160. Proyecto de implementación del SETP

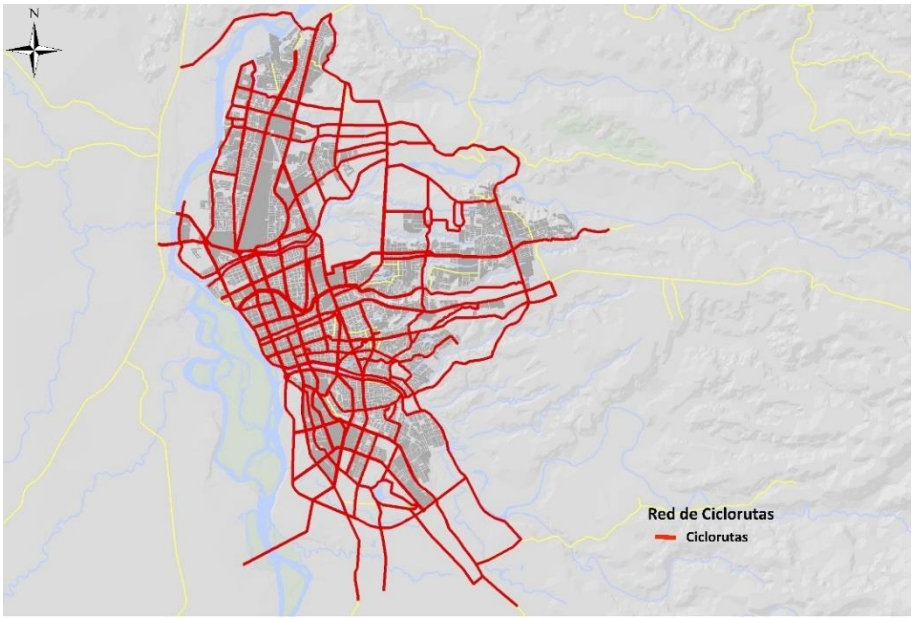


Fuente: Diario del Huila.

- **Sistema de ciclo rutas y bicicletas compartidas**

El programa de ciclorutas y bicicletas compartidas en Neiva hace parte de la iniciativa del proceso de planificación de la movilidad urbana y de la creación del plan maestro de movilidad cuyo fin es reorientar la política de movilidad de la ciudad dando prioridad al peatón y a los ciclistas. En la Figura 161, se observa el trazado propuesto de la red de ciclorutas.

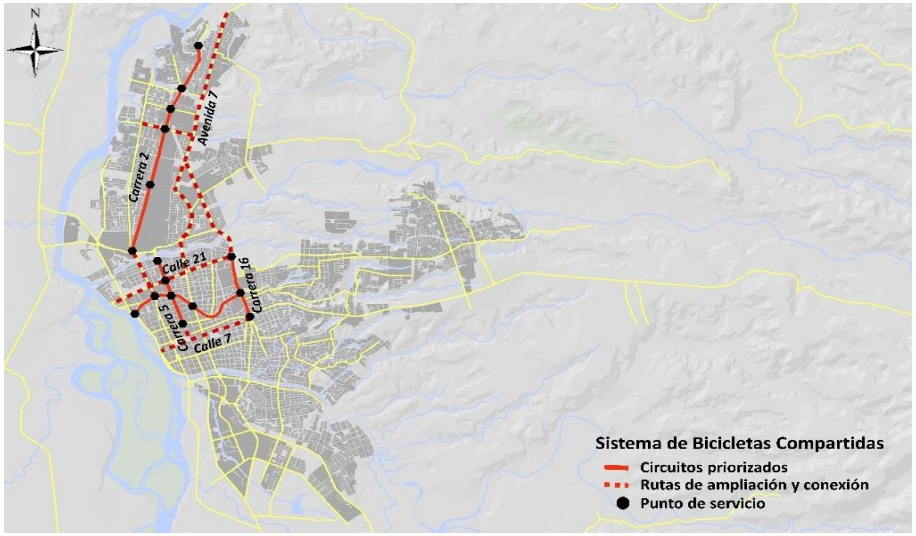
Figura 161. Proyecto de ciclorutas



Fuente: Alcaldía de Neiva y elaboración propia

Por otra parte en Figura 162, se observan los circuitos priorizados dentro del programa de bicicletas compartidas.

Figura 162. Proyecto de bicicletas compartidas



Fuente: Secretaría de movilidad de Neiva y elaboración propia

- **Autopista 4G Neiva-Mocoa-Santana**

El proyecto de la autopista 4G en la ruta Santana-Mocoa-Neiva cuenta con una longitud de 447 kilómetros, con 22 kilómetros de doble calzada entre Neiva y Campoalegre y variantes en los municipios de Campoalegre, Hobo, Gigante, Timaná y Mocoa. El proyecto también incluye la construcción de 1,97 kilómetros de nuevos viaductos.

El proyecto contempla la ampliación a un tercer carril entre Hobo y Gigante de 5,2 kilómetros de extensión, el mejoramiento de las curvas en el sitio Pericongo, la construcción de un falso túnel de 390 metros en la vía Pitalito Norte - Garzón y 2 falsos túneles de 90 metros cada uno en la vía Mocoa - San Juan de Villalobos. Este proyecto constituye un importante hito para el mejoramiento de la movilidad en Colombia, pues conectará al país con el Ecuador, en enlace con la vía Neiva-Santana-Mocoa lo que impactará positivamente en la economía y movilidad de la región y del país (ver Figura 163).

Figura 163. Proyecto autopista 4G Neiva-Mocoa-Santana



Fuente:http://www.ani.gov.co/proyecto/carretero/autopista-santana-mocoa-neiva-21850

- **Autopista 4G Neiva-Girardot**

Mediante este proyecto se realizará la rehabilitación y mejoramiento de 193 km de la vía que de Girardot conduce a Neiva, pasando por los municipios de Espinal, Saldana y Aipe. El proyecto contempla 193 km de la vía, de los cuales 47 km serán de segunda calzada.

El proyecto busca mejorar la conectividad del centro y sur del país mediante este importante proyecto de infraestructura vial. (Ver Figura 164).

Figura 164. Autopista 4G Neiva-Girardot



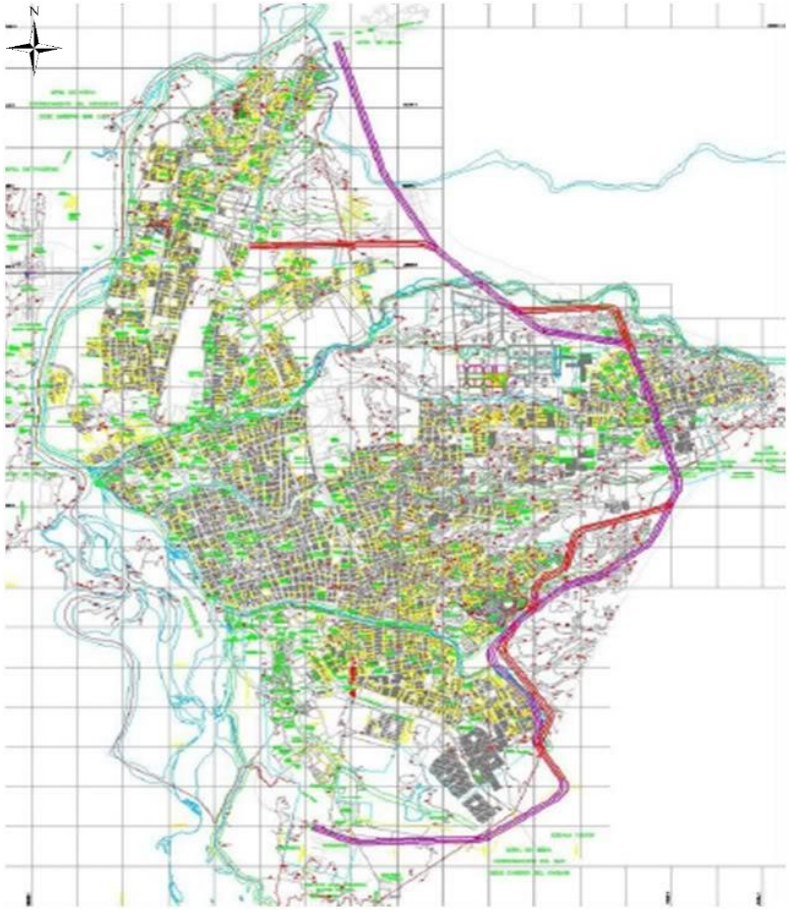
Fuente:http://diariodelhuila.com

- **Avenida Circunvalar de Oriente**

El proyecto contempla la construcción de una vía perimetral como lo muestra la Figura 165 la cual contribuya al desarrollo y progreso de la ciudad ayudando a descongestionar el tráfico vehicular y mejorar la movilidad en Neiva.

El objetivo del proyecto es generar un anillo vial perimetral que permita complementar muchos corredores viales de las comunas y evitar el transporte de vehículos de carga pesada por dentro del perímetro urbano, en áreas pobladas y de alto tráfico vehicular.

Figura 165. Proyecto avenida circunvalar variante de oriente



Fuente:http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=543506&page=126

- **Obras de la avenida Inés García de Duran**

El proyecto contempla la modernización y adecuación de la vía Neiva-Surabastos localizada al sur de la ciudad (ver Figura 166).

La Avenida Inés García de Durán ha sido proyectada como un eje turístico de Neiva, ya que además de ser un eje vial importante en la ciudad, se busca que esta vía se consolide como un elemento turístico de importancia mediante la implementación de ocho esculturas a lo largo de la vía las cuales representan las figuras del San Juanero Huilense.

Adicionalmente a lo anterior, la avenida tendrá un adoquinado especial con la creación de un Parque Biosaludable, iluminación en todo el recorrido y mobiliario público. Se pretende que esta avenida se convierta en el recorrido oficial obligado para las próximas fiestas de San Pedro en Neiva.

Figura 166. Estado de las obras Avenida Inés García de Duran



Fuente:http://www.lanacion.com.co

3.6 ANALISIS DE CONDICIONANTES Y LIMITANTES AL CRECIMIENTO URBANO

Se identifican, zonifican y analizan un conjunto de factores limitantes para el crecimiento urbano (gran parte de los mismos se recogen en el Módulo 2 de Riesgos Naturales). Entre los mismos se consideran los condicionantes ambientales que identifican áreas que no deben ser urbanizadas, y deben ser protegidas por las políticas ambientales municipales.

3.6.1 Limitantes y condicionantes

Se entiende por limitantes al desarrollo urbano, el conjunto de variables que impiden o dificultan el crecimiento de los núcleos de población, ya sean por cuestiones ambientales, legales o de otra índole; para el ámbito de estudio de Neiva se consideran los siguientes:

- **Zonas de riesgo**
  - Inundación.
  - Remoción en masa.
  - Sismos.
- **Zonas de protección ambiental**
  - Áreas Protegidas.
  - Ecosistemas Estratégicos.
- **Protección de recursos hídricos**
  - Ríos, quebradas y lagunas.
- **Afección de infraestructuras de transporte**
  - Servidumbre viaria.
  - Servidumbre corredor férreo.
- **Afección de otras infraestructuras**
  - Línea eléctrica.
  - Oleoductos y bocatomas de acueductos.
  - Minería.
  - Zona petrolera.
  - Zona industrial exterior.
  - Servidumbre aeroportuaria.
- **Protección de otras áreas de interés**
  - Patrimonio cultural.
  - Áreas turísticas prioritarias.
- **Restricciones topográficas**
  - Pendiente > 25 %.
  - Zonas en riesgo de remoción en masa.

Con el objetivo de plasmar en el ámbito de estudio estos factores limitantes, se han elaborado mapas temáticos de las variables que se consideran limitantes al crecimiento urbano. Los limitantes o condicionantes inciden en el crecimiento de la ciudad, en especial en los escenarios óptimo y en el intermedio, y no en el tendencial, donde el crecimiento no respeta en muchas ocasiones los limitantes físicos (amenazas naturales, áreas vulnerables etc.) ni legales. Por esa razón, se calcula la superficie afectada por cada limitante para su posterior uso en la composición del escenario óptimo e intermedio y otras superficies (más reducidas) para el escenario tendencial, puesto que los criterios no son los mismos.

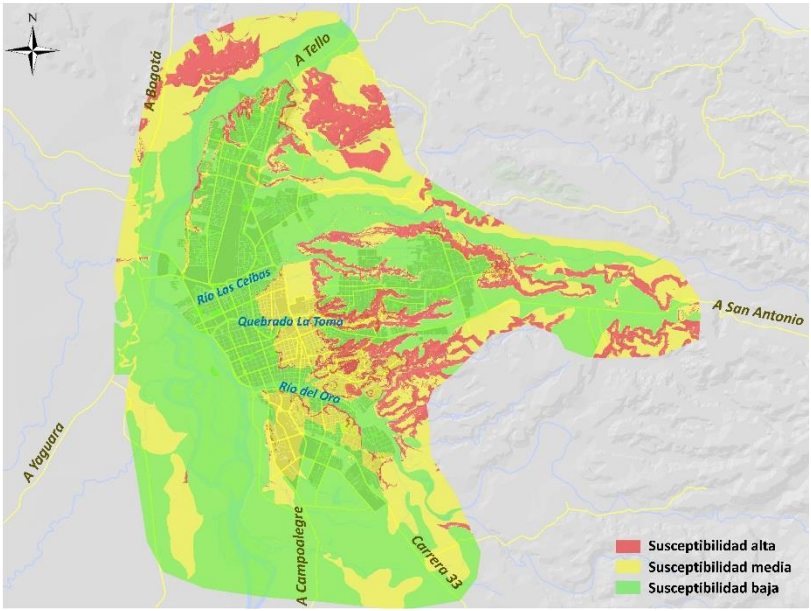
- **Zonas de riesgo**

En relación directa con el Módulo 2, se han de identificar varios riesgos de importancia en el ámbito de estudio causados por fenómenos naturales, que implicará considerar zonas de peligros o áreas potencialmente peligrosas adicionales a las presentadas en este informe.

En este epígrafe se resumen brevemente los riesgos considerados. En el informe del Módulo 2 se detallan sus metodologías de cálculo, análisis y afección actual y futura.

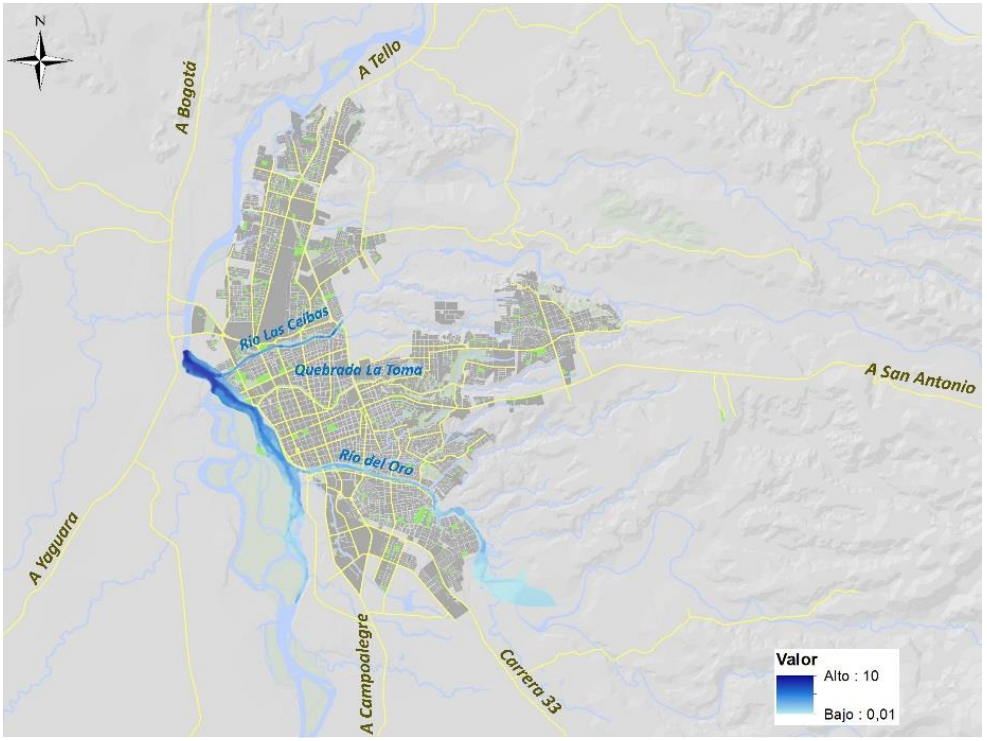
Se muestra a continuación (Figura 167, Figura 168 y Figura 169) los resultados de amenaza de deslizamientos, inundaciones para un periodo de retorno de 100 años y sismos.

Figura 167. Susceptibilidad a deslizamientos



Fuente: Elaboración propia

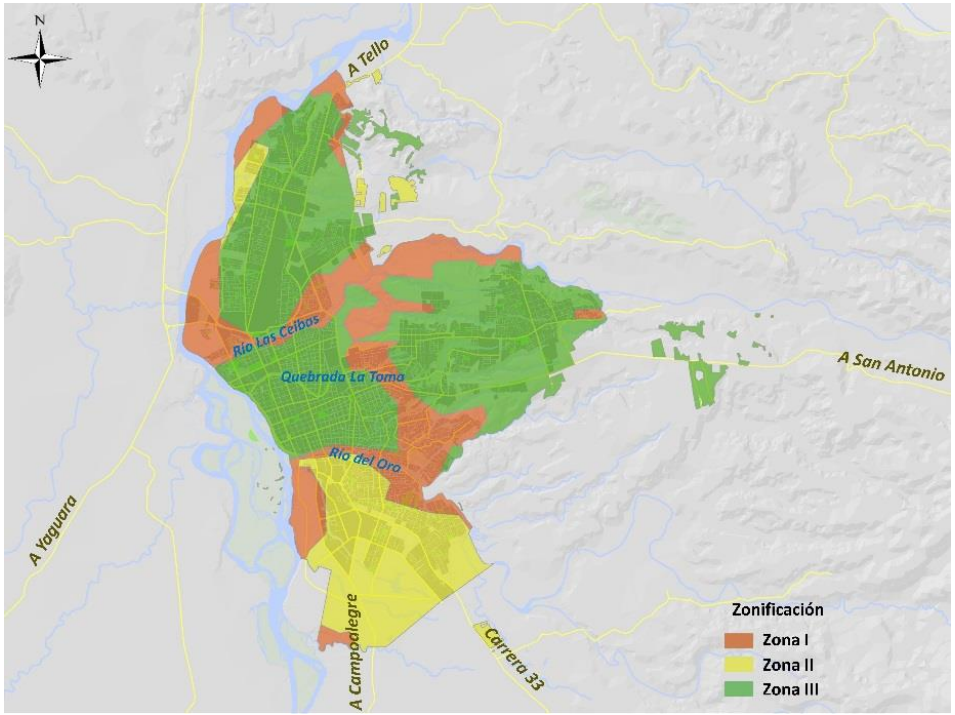
Figura 168. Inundaciones T100, Calado en metros



Fuente: Elaboración propia

Considerando la susceptibilidad alta de remoción en masa y la lámina de inundación para un periodo de retorno de 100 años, se estima un total de población expuesta a riesgos de 32.678 habitantes, y 9.626 viviendas.

Figura 169. Mapa de limitantes constructivas derivadas de riesgo sísmico



Fuente: Elaboración propia

Descripción de las zonas:

Zona I: Zona de mayor peligrosidad sísmica. Se recomienda evitar la construcción en estas zonas. Se puede construir aplicando estrictamente el código sísmico.

Zona II: Zona de peligrosidad intermedia. Se recomienda construir siguiendo estrictamente el código sísmico.

Zona III: Zona de menor peligrosidad sísmica. Se recomienda expansión de la ciudad en estas zonas.

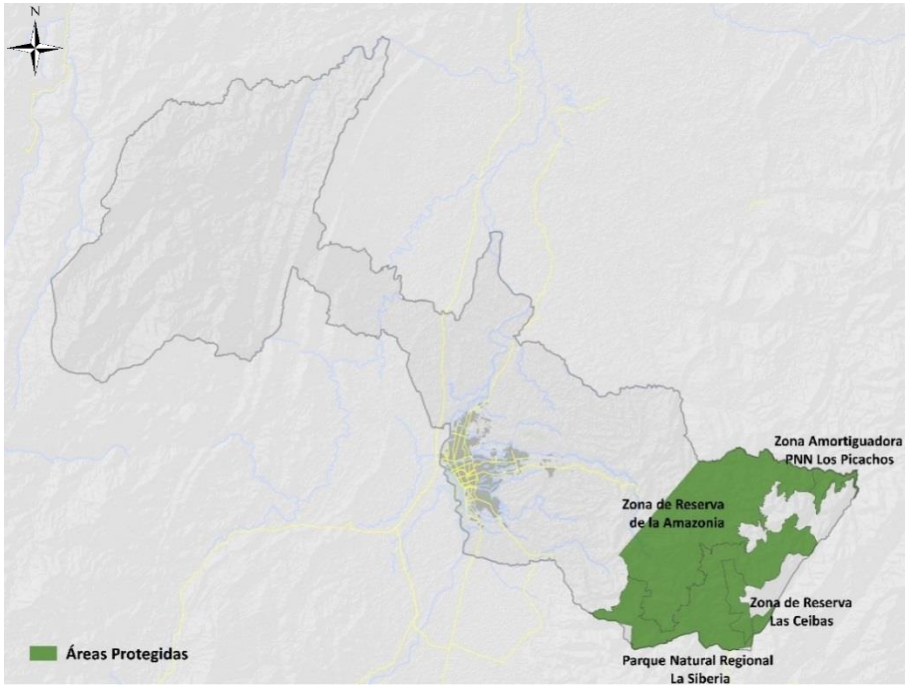
- **Zonas de protección ambiental**

Dentro de la categoría de zonas de protección ambiental se distinguen dos tipos de limitantes de acuerdo a las características de los espacios protegidos. El primero de ellos, corresponde al sistema de áreas protegidas cuyas características naturales deben conservarse y protegerse para garantizar la disponibilidad actual y futura de los recursos naturales. En el caso de Neiva, está compuesto por las siguientes zonas las cuales se ilustran en la Figura 170.

- Zona de reserva forestal de la Amazonia.
- Parque natural regional La Siberia.
- Zona de reserva forestal las Ceibas.
- Zona amortiguadora Parque Nacional los Picachos.

Los dos tipos de limitantes están recogidos en el plano FR N.02, denominado Sistema Ambiental, asicomo en los Artículos 39, 40 y 41, 42, 43 y 44 del Plan de Ordenamiento Territorial.

Figura 170. Áreas Protegidas



TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Áreas Protegidas	**20.827**	**16,96**

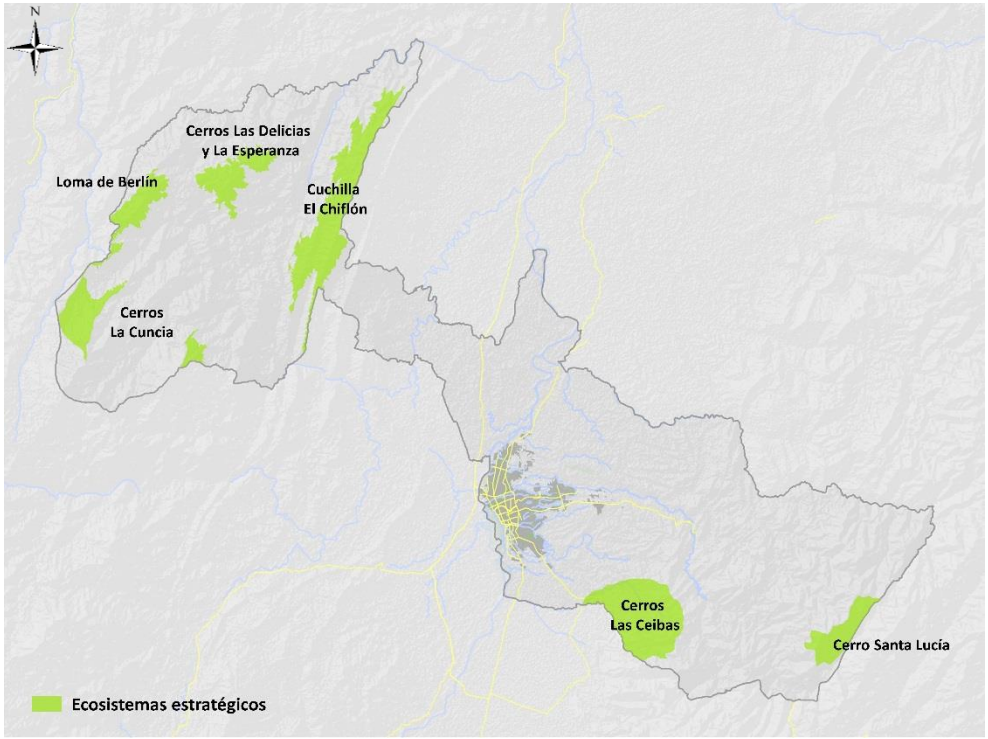
Fuente: Elaboración propia

En segundo lugar, se distingue otra tipología de ecosistema estratégico; los cerros. De acuerdo con el Acuerdo 026 de 2009, los cerros son parte integrante del sistema orográfico de la ciudad y de la estructura ecológica principal por ofrecer significativa importancia ecológica, ambiental o paisajística en cuanto cumplen la función de ordenadores primarios del territorio municipal. (Ver Figura 171).

En este contexto, el POT declara y protege los siguientes enclaves estratégicos:

- Cerro Santa Lucia.
- Cerro Las Ceibas.
- Las Delicia y la Esperanza.
- Loma de Berlín.
- Cerro de la Cuncia.
- Cuchilla El Chiflón.

Figura 171. Ecosistema Estratégico: cerros



TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Áreas Protegidas	20.827	16,96
Ecosistemas Estratégicos	**12.691**	**10,33**

Fuente: Elaboración propia

- **Protección de recursos hídricos**

Otro espacio a proteger recogido en el Acuerdo 026 de 2009 es la red hídrica municipal y las áreas para la protección y el abastecimiento del recurso hídrico. (Ver Figura 172).

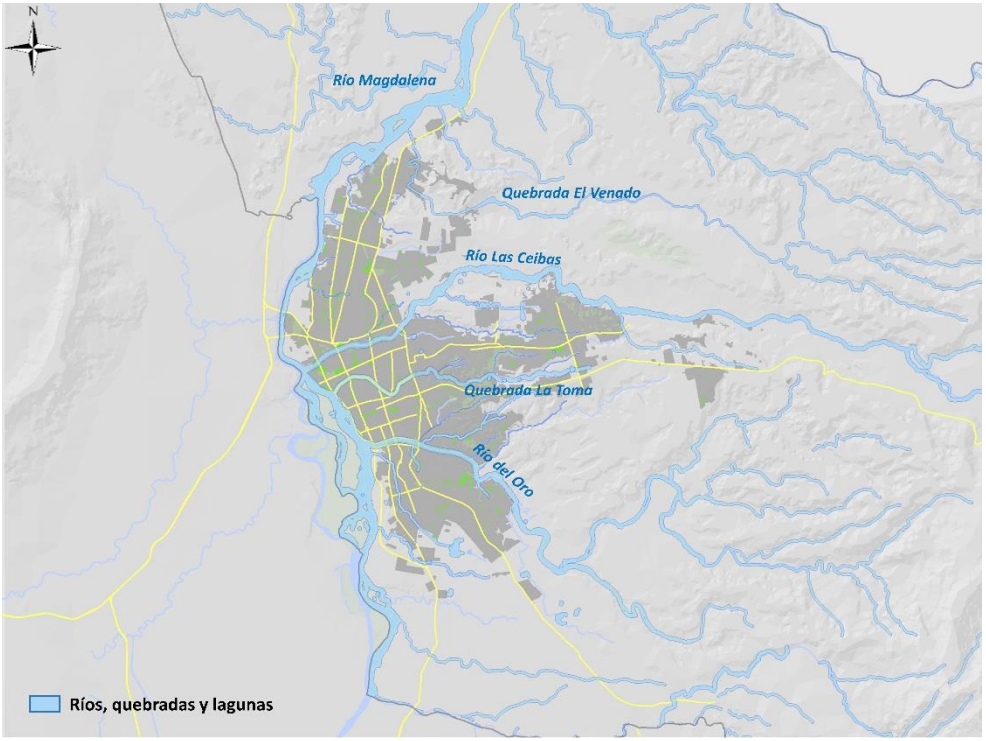
Dentro de esta categoría se distinguen a su vez tres subclases:

- Ríos y quebradas.
- Quebradas.
- Humedales y lagunas (cuerpos de agua).

En el caso de los ríos y quebradas se fijan retiros en ambos márgenes de la corriente. Se han delimitado franjas de 30 metros a partir del borde exterior de los cauces. Para el caso de zonas adyacentes a los nacimientos, afloramientos o manantiales de agua protegidas con bosque natural o no, se han delimitado unas franjas de 100 metros tomados desde su nacimiento, medidos a partir de su periferia.

En suelo rural, las rondas de los cauces naturales de agua se tratarán y reforestarán con vegetación nativa. En área urbana se tendrán en cuenta las especies apropiadas para estas áreas.

Figura 172. Recursos hídricos



TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Ríos, quebradas y lagunas	**7.695**	**6,27**

Fuente: Elaboración propia

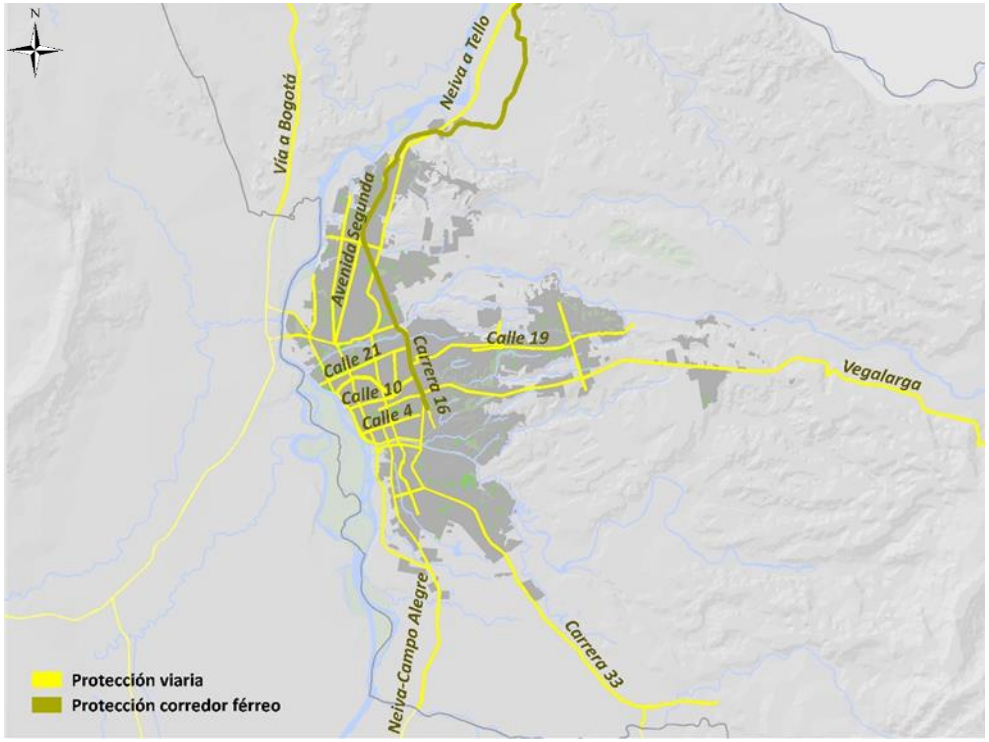
- **Afección de infraestructuras de transporte**

En el Acuerdo 026 de 2009, el corredor férreo no se especifica como una limitante importante a la hora de construir en suelo rural. Pese a lo anterior, se ha propuesto aplicar una franja de protección de 40 m de acuerdo a las servidumbres ferroviarias normadas en otras ciudades colombianas como Santa Marta (ver Figura 173).

Adicionalmente a lo anterior, La Ley 1228 de 2008 dispone en el Artículo 2 las zonas de reserva para carreteras de la red vial nacional. En esta se establecen las siguientes franjas de retiro obligatorio y/o área de reserva y/o de exclusión para las carreteras que forman parte de la red vial nacional:

- Carreteras de primer orden: sesenta (60) metros.
- Carreteras de segundo orden: cuarenta y cinco (45) metros.
- Carreteras de tercer orden: treinta (30) metros

Figura 173. Infraestructura de transporte

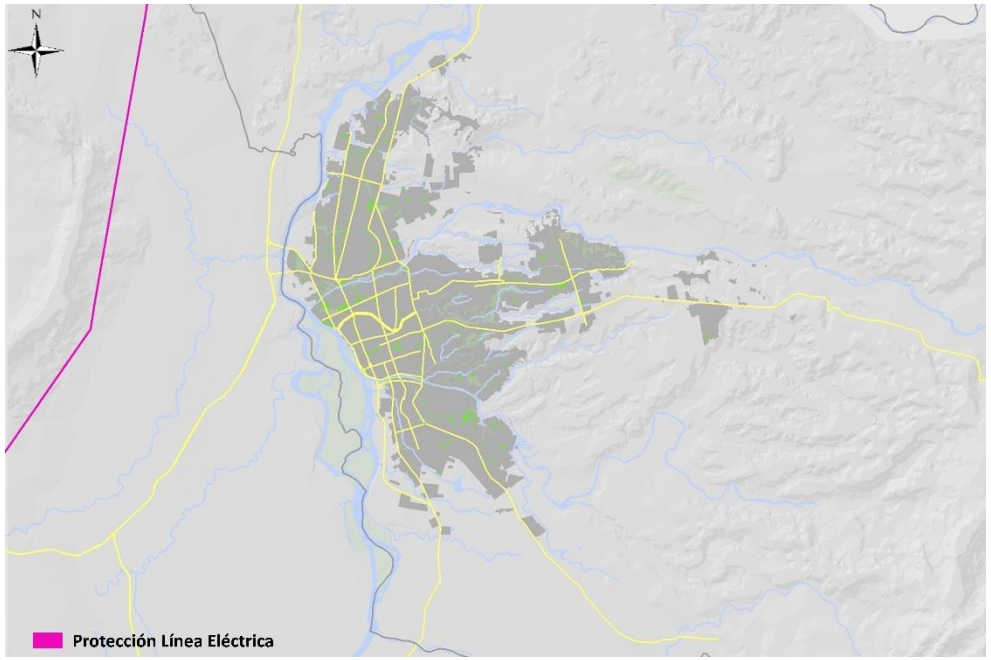


TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Servidumbre viaria	766	0,62
Servidumbre corredor férreo	101	0,08

Fuente: Elaboración propia

En relación a la infraestructura eléctrica, el Acuerdo 026 de 2009 estipula que las líneas de alta tensión tendrán una zona de protección de mínimo 32 metros de ancho en el cual están restringidas las construcciones permanentes y/o temporales (ver Figura 174).

Figura 174. Línea de alta Tensión



TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Línea eléctrica	41	0,03

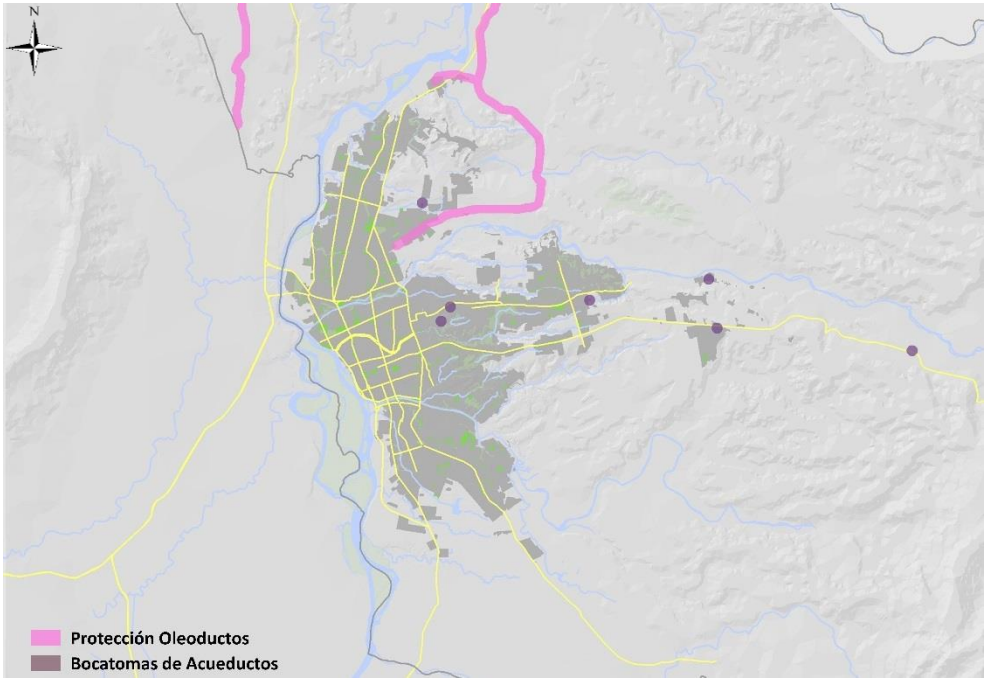
Fuente: Elaboración propia

- **Afección de otras infraestructuras**

Para la infraestructura de oleoductos, el Acuerdo 026 de 2009 establece que las distancias mínimas de aislamiento de las construcciones que se realicen en cercanía a estas instalaciones están determinadas por normas internacionales y son diferentes al ancho de la franja de afectación predial. Estas medidas serán determinadas por la empresa propietaria de la infraestructura petrolera.

En relación a las bocatomas de los acueductos, el POT establece una protección de 30 metros a su alrededor (ver Figura 175).

Figura 175. Oleoductos y bocatomas de acueductos

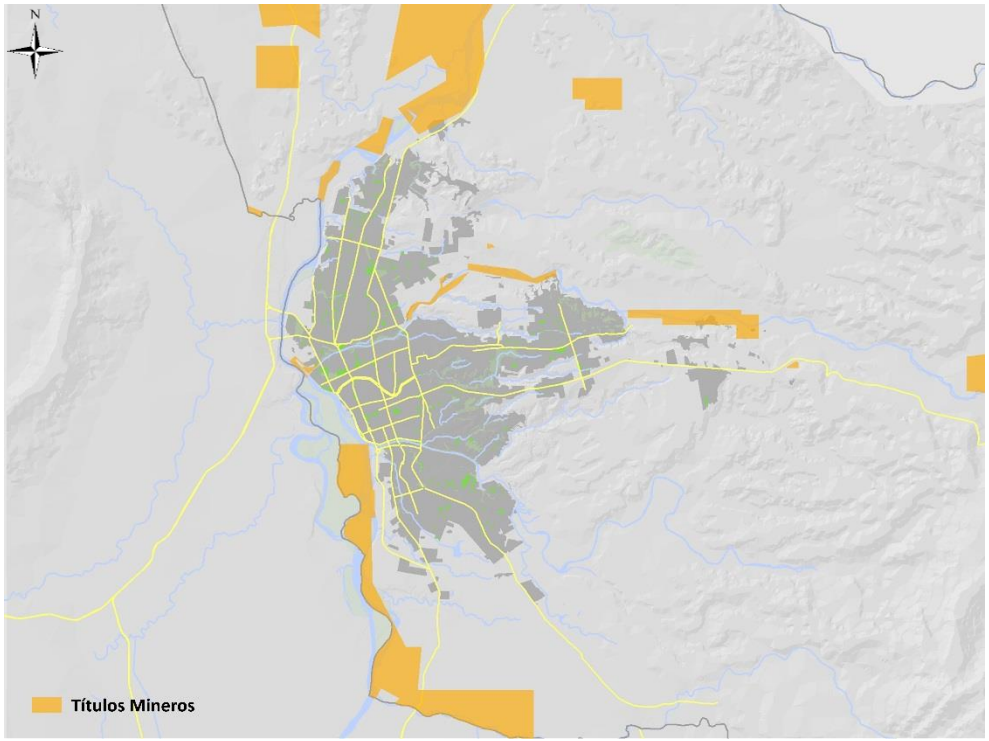


Fuente: Elaboración propia

TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Línea eléctrica	41	0,03
Oleoductos y bocatomas de acueductos	**609**	**0,50**

En relación a la infraestructura minera, el Acuerdo 026 de 2009 establece que este tipo de desarrollos no se permitirán a través de la explotación de canteras a una distancia inferior a los 1000 m del perímetro urbano (ver Figura 176).

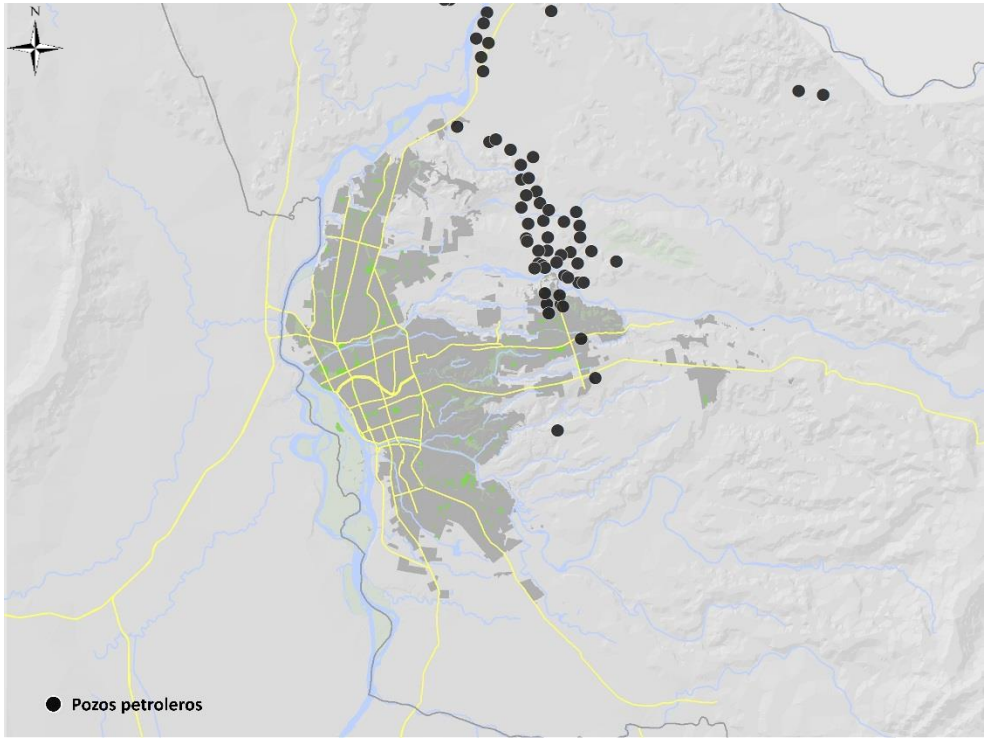
Figura 176. Minería



TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Línea eléctrica	41	0,03
Oleoductos y bocatomas de acueductos	609	0,50
Minería	**15.630**	**12,73**

Dada la relevancia que tiene el departamento del Huila y especialmente el municipio de Neiva en términos de producción de petróleo, y de presencia de pozos en las proximidades de la ciudad, es importante tener en cuenta la ubicación de estos elementos para la planificación de los desarrollos de suelo a futuro. Los pozos de petróleo a nivel municipal se muestran en la Figura 177.

Figura 177. Pozos de petróleo



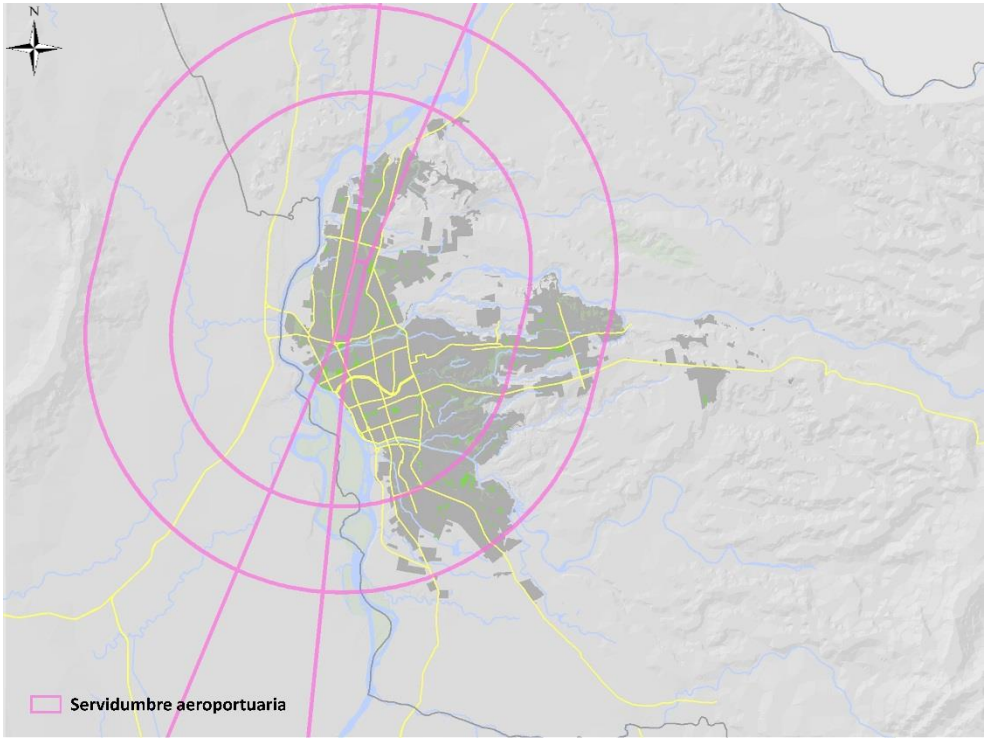
TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Línea eléctrica	41	0,03
Oleoductos y bocatomas de acueductos	609	0,50
Minería	15.630	12,73
Pozos petroleros	**6**	**0,005**

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al convenio sobre aviación civil internacional, el cual fija las normas sobre aviación, en torno a los aeropuertos se define un área que debe mantenerse libre de los obstáculos para llevar a cabo con seguridad las operaciones de aviones previstas.

En el caso de Neiva, el Acuerdo 026 de 2009, estipula un cono de aproximación al aeropuerto. Asimismo, establece que, para determinar las alturas de las edificaciones aledañas al aeropuerto, se deberá tramitar el correspondiente permiso antes la unidad administrativa especial de la aeronáutica civil. En la Figura 178, se muestra el cono de aproximación al aeropuerto.

Figura 178. Servidumbre aeroportuaria



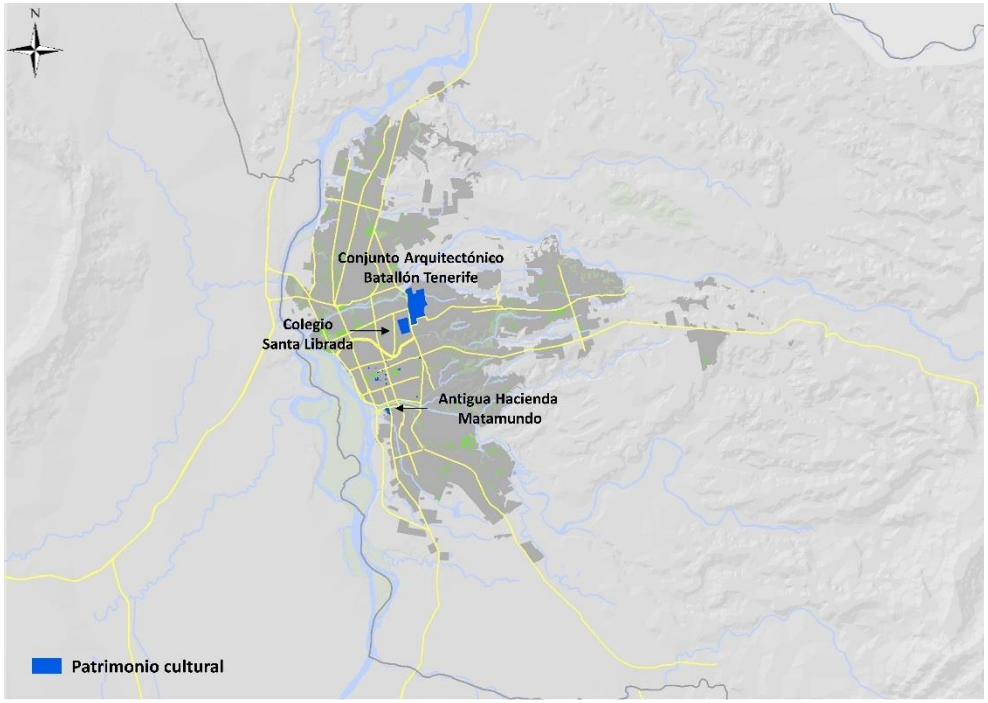
TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Línea eléctrica	41	0,03
Oleoductos y bocatomas de acueductos	609	0,50
Minería	15.630	12,73
Pozos petroleros	6	0,005
Servidumbre aeroportuaria	**11.569**	**9,42**

Fuente: Elaboración propia

- **Protección de otras áreas de interés**

En la ciudad de Neiva existen diversas áreas de interés, catalogadas por el Acuerdo 026 de 2009 como “patrimonio cultural” las cuales se encuentran ubicadas en su mayoría, en el centro histórico de la ciudad (ver Figura 179).

Figura 179. Patrimonio cultural

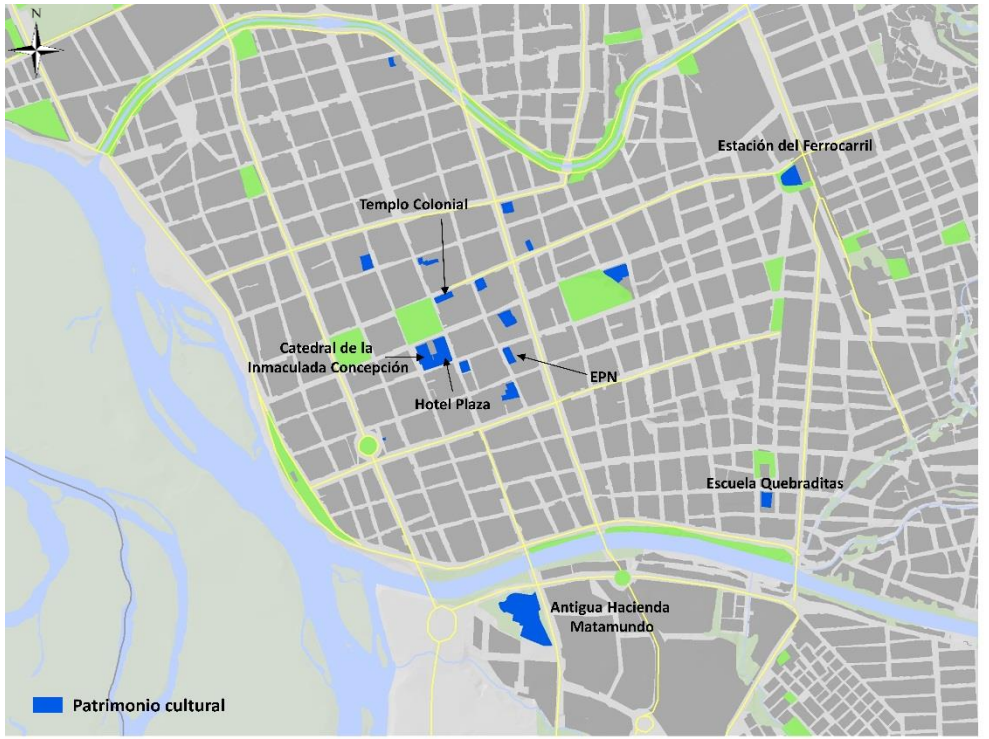


TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Patrimonio cultural	39	0,03

Fuente: Elaboración propia

Dentro de las construcciones más representativas, se destaca el templo colonial, la catedral de la inmaculada concepción, el Hotel Plaza, el edificio de la EPN, la antigua Hacienda Matamundo, la escuela quebraditas y la estación del ferrocarril como se muestra en la Figura 180.

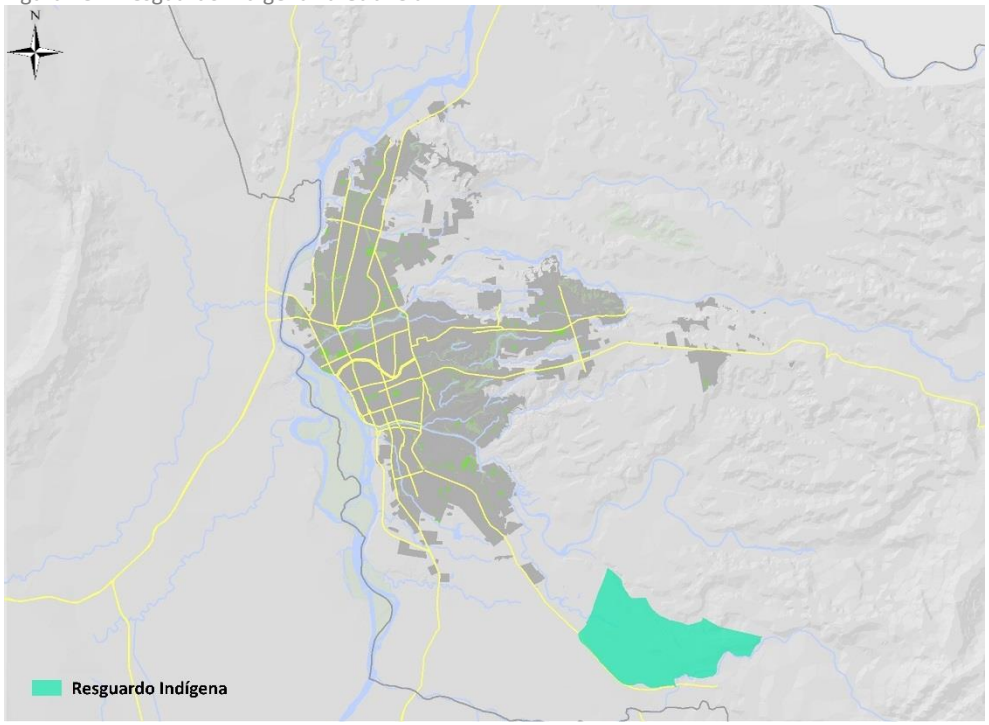
Figura 180. Vista en detalle de los elementos patrimoniales



Fuente: Elaboración propia

Igualmente, dentro de las limitantes de índole patrimonial, se encuentra el resguardo indígena la Gabriela donde se encuentran asentadas las familias que integran la comunidad “Tamas de Caguán” (ver Figura 181).

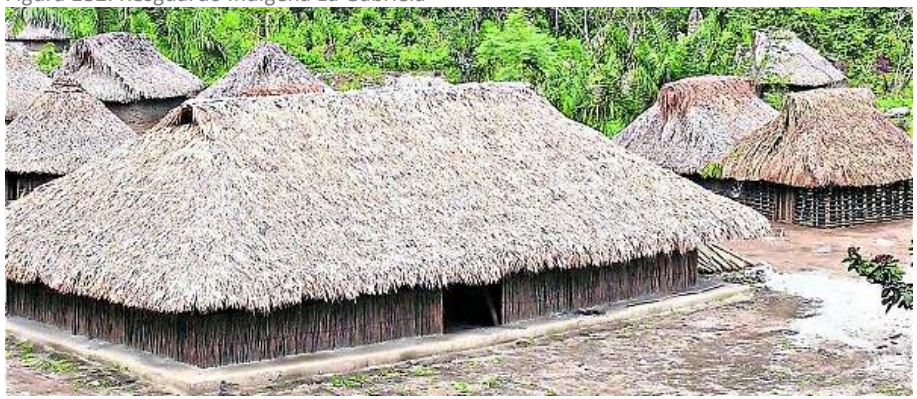
Figura 181. Resguardo Indígena La Gabriela



TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Patrimonio cultural	39	0,03
Resguardo Indígena	565	0,46

Fuente: Elaboración propia

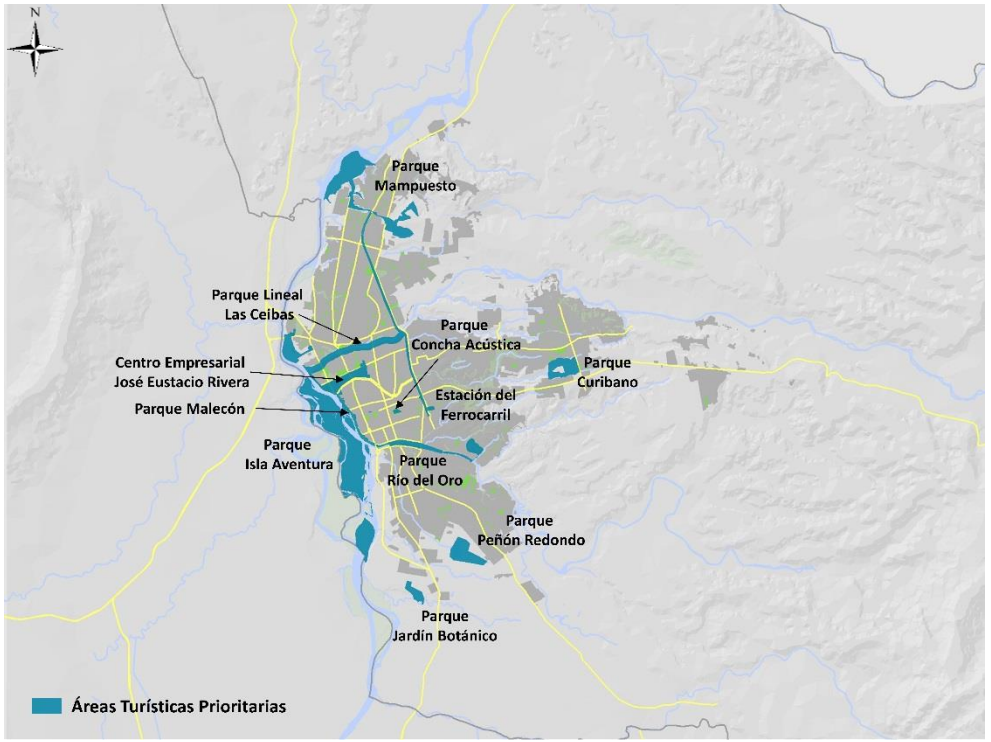
Figura 182. Resguardo Indígena La Gabriela



Fuente: La Nacion.

Por otra parte, las zonas de desarrollo turístico prioritario son las extensiones de territorio que por contener un potencial de recursos turísticos son sometidas a medidas especiales de protección y a un planteamiento integrado que ordene su territorio, según lo estipula el Acuerdo 026 de 2009 (ver Figura 183).

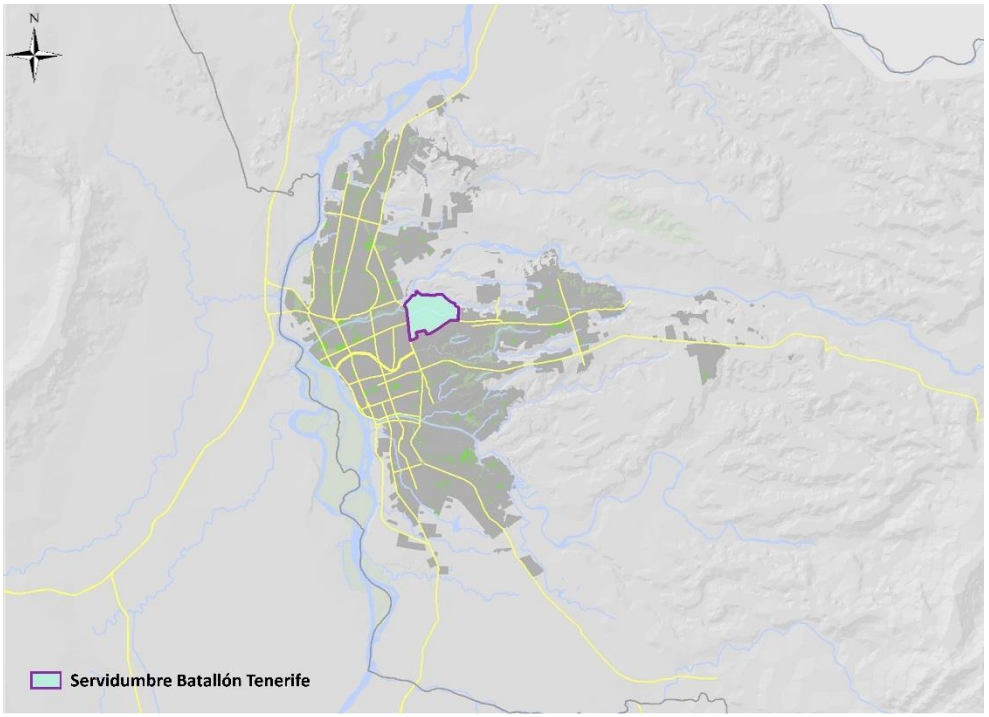
Figura 183. Áreas turísticas prioritarias



TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Patrimonio cultural	39	0,03
Resguardo Indígena	565	0,46
Áreas Turísticas Prioritarias	479	0,39

El batallón Tenerife se encuentra libre de desarrollo urbano. El Acuerdo 026 de 2009 le da un tratamiento especial ya que, por encontrarse la unidad militar de la Novena Brigada, dispone de un esquema de seguridad especial, y por ende se integra dentro de las limitantes del territorio (ver Figura 184).

Figura 184. Batallón Tenerife



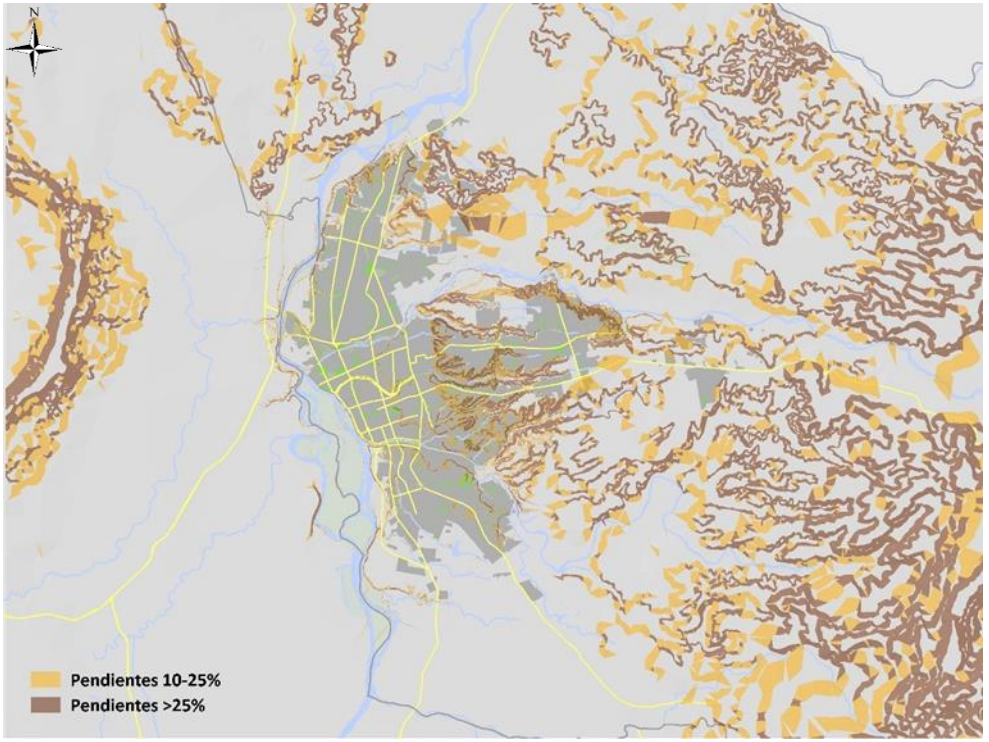
TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Patrimonio cultural	39	0,03
Resguardo Indígena	565	0,46
Áreas Turísticas Prioritarias	479	0,39
Servidumbre Batallón Tenerife	90	0,07

- **Restricciones topográficas**

Las pendientes pronunciadas son probablemente el factor limitante más evidente para el crecimiento urbano. En el caso de Neiva, es un limitante a tener en cuenta ya que la ciudad de encuentra en un valle rodeado de formaciones montañosas. El análisis de pendientes realizado, distingue dos tipos de pendientes principalmente.

- Pendientes entre el 10 y el 25% - que puedan suponer un condicionante al crecimiento
- Pendientes >25% - un limitante total para el desarrollo de una huella urbana sostenible. En la actualidad, casi 19.000 personas habitan en zonas con pendientes superiores al 25%. No obstante, este limitante se analiza con detalle en cada caso siendo una zona de restricción para nuevos desarrollos, pero no obligatoriamente suponer reubicaciones.

Figura 185. Pendientes

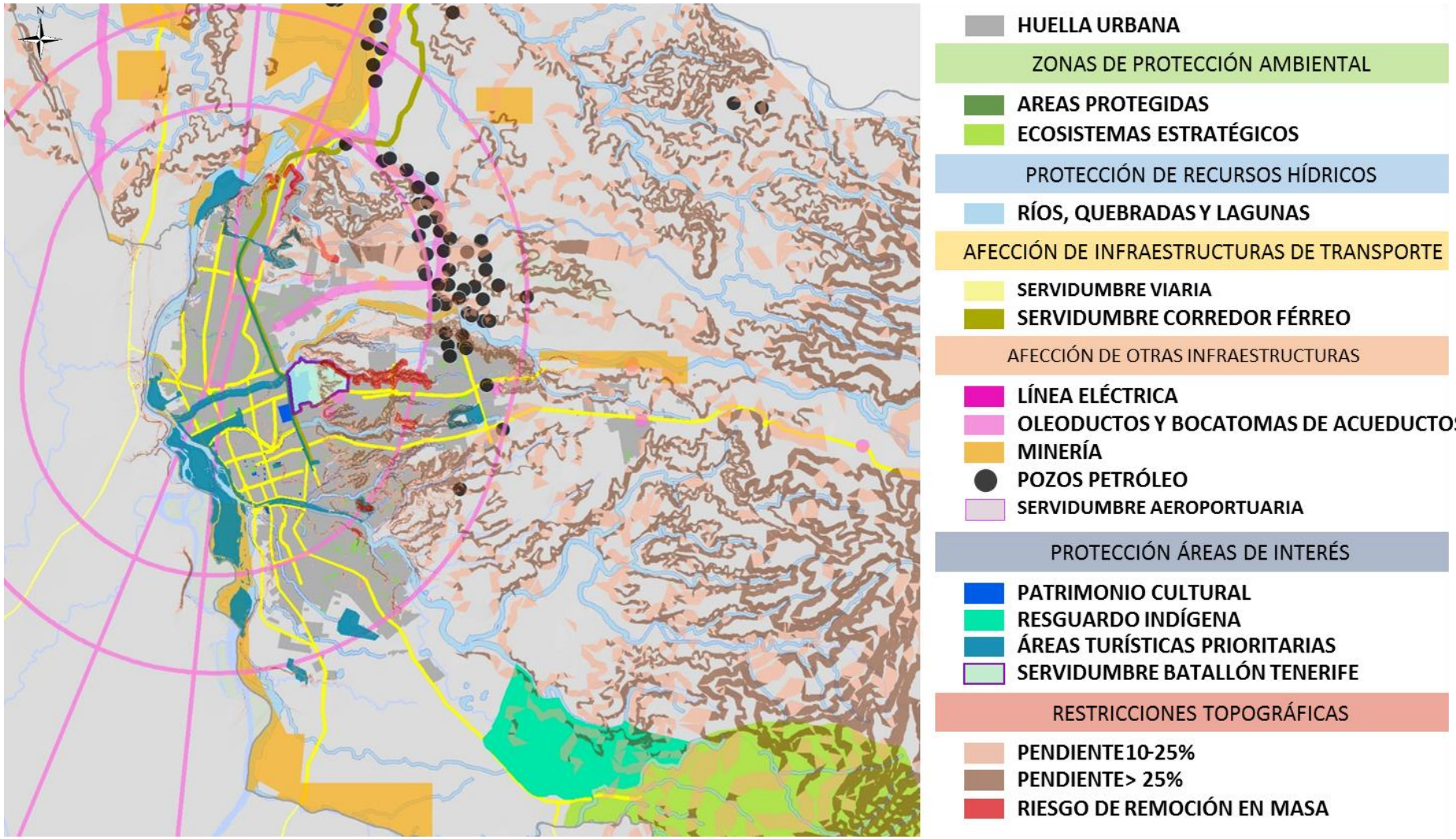


TIPOLOGÍA	Área municipal afectada (ha)	TOTAL %
Pendientes 10-25%	36.299	29,56
Pendientes >25%	74.293	60,49

3.6.2 Síntesis limitantes y condicionantes para el desarrollo urbano

			Superficie afección municipal (ha)	Afección huella urbana (ha)	Afección huella urbana residencial (ha)	Población huella urbana afectada	% respecto al Municipio
Afecciones naturales	Condicionantes	Topográficas 10-25%	36.299	281	189	34.723	29,56%
	Limitantes	Áreas Naturales Protegidas	33.517	-	-	-	27,29%
		Protección de Recursos Hídricos	7.695	199	74	15.354	6,27%
		Riesgo de remoción en masa	35	8	3	719	0,03%
		Topográficas >25%	74.293	182	93	18.840	60,49%
	TOTAL LIMITANTES NATURALES		85.477	367	163	33.361	69,60%
	TOTAL AFECCIÓN NATURAL		113.485	622	341	66.312	92,41%
Afecciones infraestructuras	Condicionantes	Patrimonio Cultural	603	39	1	66	0,49%
		Áreas Turísticas Prioritarias	479	136	43	8.840	0,39%
		Servidumbre Batallón Tenerife	90	90	-	-	0,07%
		Minería	15.630	15	4	345	12,73%
		Pozos petroleros	6	0,22	0,15	36	0,005%
		Servidumbres aeronáuticas	11.569	2.913	1.730	309.155	9,42%
	Limitantes	Protección Línea Eléctrica	41	-	-	-	0,03%
		Oleoductos y bocatomas de acueductos	609	28	12	2.757	0,50%
		Protección de Red de Carreteras	766	342	133	19.389	0,62%
		Protección de Corredor Férreo	101	54	16	2.637	0,08%
	TOTAL LIMITANTES INFRAESTRUCTURAS		1.474	396	156	24.002	1,20%
	TOTAL AFECCIÓN INFRAESTRUCTURAS		26.627	2.935	1.739	310.458	21,68%
TOTAL LIMITANTES			86.544	719	305	54.841	70,47%
TOTAL AFECCIÓN			117.241	2.968	1.765	313.935	95,46%

Figura 186. Mapa de limitantes y condicionantes en Neiva



Fuente: Elaboración propia

3.7 INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD Y COMPARATIVA CON OTRAS CIUDADES DE LAS CES

A continuación, se muestra los resultados cuantitativos del diagnóstico realizado. A lo largo del capítulo se desglosan diferentes indicadores procedentes de la semaforización del BID y se añaden otros diseñados por IDOM.

Estos indicadores concentran la información destacada de los análisis realizados en los capítulos previos, y los resultados obtenidos en los procesos de elaboración de los capítulos de "Clases de Análisis" y "Evolución de la huella", además de integrar resultados de afección de riesgos del Módulo 2. En el caso de los datos que no sean propios de los Estudios Base, se han tomado otras fuentes de información y se han indicado debidamente.

Para el cálculo de indicadores se consideran el ámbito "Urbano continuo" de la ciudad de Neiva, con el objetivo de evitar el sesgo que puede producir la inclusión de datos de los desarrollos exteriores, con características diferentes al urbano. De esta manera se asegura la coherencia en la comparativa con otras ciudades, así como la obtención de resultados propios de la ciudad. No obstante, estos indicadores pueden ser calculados, a modo de diagnóstico, en otros sectores de la zona de estudio en caso de que se considere de interés.

En la Tabla 31 se muestra un breve resumen de datos acorde a los ámbitos de estudio:

Tabla 31. Resumen de datos utilizados en el cálculo de indicadores

	Municipio	Ámbito de Estudio	Urbano continuo	Urbano Residencial
Superficie Huella (Ha)	*No Disponible*	3.086	2.732	1.645
Población	344.130	326.770	313.479	308.219
Viviendas	*No Disponible*	88.348	84.370	82.374
m^2 áreas verdes totales	*No Disponible*	2.844.984	2.777.112	67.871.930
m^2 áreas verdes cualificadas	*No Disponible*	1.039.939	972.067.300	67.871.930
Superficie de vacios (Ha)	*No Disponible*	189,62	141,30	48,32
Nº Viviendas precarias	*No Disponible*	2.311	1.887	1.887
Nº Habitantes en viviendas precarias	*No Disponible*	8.887	7.363	7.363

3.7.1 Urban Metrics

En la Tabla 32 que se muestra a continuación, se ofrecen los resultados obtenidos para los indicadores CES del BID, coincidentes con algunos de los indicadores desarrollados por IDOM y que se exponen en los siguientes apartados.

Tabla 32. Resultados de Urban Metrics para Neiva

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Valores de referencia			Valor Neiva		Datos	Año del dato	Metodología de cálculo/Comentarios
			Verde	Amarillo	Rojo					
Tasa de crecimiento anual de la huella urbana	Promedio de la tasa de crecimiento anual de la huella urbana dentro de los límites oficiales de la ciudad (como mínimo los últimos 5 años o el último período de tiempo disponible)	Porcentaje anual	**<3%**	**3% - 5%**	**> 5%**		1,7%	* **3.061 ha** en 2016 * **2.668 ha** en 2008	2008 - 2016	Calculado a partir de las huellas urbanas digitalizadas mediante fotointerpretación 2008-2016
Densidad (neta) de la población urbana	Personas que viven en el área urbanizada de la municipalidad, por km² de área urbanizada de la municipalidad	Habitantes/km²	**7.000-20.000**	**4.000-7.000; 20.000-25.000**	**<4.000; >25.000**		11.475	* **313.479** habitantes Urbano * **2.732 ha** de urbano	2016	Superficie para huella urbana digitalizada en 2016
Vacíos urbanos en la ciudad	Suelos vacíos en el área urbana total	% Sup. Vacíos /Sup. urbana	**< 5%**	**5-10%**	**> 10%**		5,2%	* **141,30 ha** de suelos vacíos * **2.732 ha** de Urbano	2016	Fotointerpretación
Áreas verdes por cada 100.000 habitantes	Hectáreas de espacios verdes permanentes por cada 100.000 habitantes de la ciudad	Hectáreas/ 100.000 habitantes	**> 50**	**20-50**	**< 20**		31	* 97,21 ha de Áreas Verdes Generales * 313.479 habitantes	2016	Considerando para cálculo las áreas verdes cualificadas digitalizadas
Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos informales	Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos informales	%	**< 20%**	**20-30%**	**> 30%**		2,4%	* **39,96 ha** (clases de análisis "precarios") * **1.645 ha** de Urbano residencial	2016	No se dispone de información de formalidad. Se asumen como informales las viviendas en las clases de análisis "precarios"
Infraestructura fundamental en situación de riesgo debido a una construcción inadecuada o ubicación en zonas de riesgo no mitigable*1	Porcentaje de infraestructura pública fundamental vulnerable a los desastres naturales	%	**< 10% en todos los sectores**	**10 - 20% en todos los sectores (o < 10% solo en algunos)**	**> 20% en cualquier sector**		1,0%	* **1 Infraestructuras** fundamentales en riesgo * **100 Infraestructuras** fundamentales	2016	Módulo 2
Porcentaje de hogares en riesgo debido a construcción inadecuada o ubicación en áreas con riesgo no mitigable*2	Porcentaje de hogares en riesgo debido a construcción inadecuada o ubicación en áreas con riesgo no mitigable	%	**<10%**	**10-20%**	**>20%**		11,5%	* **10.141 viviendas en riesgo** (construcción inadecuada o no mitigable) * **88.184viviendas** en la zona de estudio	2016	Módulo 2

3.7.2 Indicadores de crecimiento y límite urbano

Para evaluar el crecimiento y límite urbano se considera un indicador combinado de sostenibilidad de CES que se basa en los siguientes indicadores recogidos en la Tabla 33:

Tabla 33. Indicadores de crecimiento urbano, planificación del uso del suelo y presencia de suelo "urbano difuso"

Subtemas	Núm. CES	Indicador	Descripción	Unidad de medida	Valor		Datos	Valoración		
								🟢	🟡	🔴
Crecimiento y límite urbano *	41.a	**1. Tasa de crecimiento anual de la huella urbana (física)**	Promedio de la tasa de crecimiento anual de la huella urbana dentro de los límites oficiales de la ciudad	% anual	🟢	**1,7**	* **2.668** ha en 2008 * **3.060** ha en 2016	< 2%	2% - 3%	> 3%
	41.b	**2. Tasa crecimiento población/Tasa crecimiento huella urbana**	Relación entre el promedio de crecimiento anual de la población y el crecimiento anual de la huella urbana	Crecimiento población/crecimiento área urbana	🔴	**0,46**	* **0,8**% TCMA Población * **1,7**% TCMA Huella	> 1,0	0,5-1	< 0,5
Planificación del uso del suelo	47.a	**3. En áreas metropolitanas; existencia e implementación de planes metropolitanos.**	La ciudad tiene un plan de uso de suelo que incluye zonificación con zonas de protección ambiental y de preservación, y está implementado activamente.	Sí/No e implementación		**No aplica**		La ciudad dispone de un plan legalmente vinculante que ha sido actualizado en los últimos diez años y lo implementa activamente	a) La ciudad dispone de un plan legalmente vinculante, pero no ha sido actualizado en los últimos diez años, o bien b) la ciudad dispone de un plan maestro que ha sido actualizado en los últimos diez años, pero no es legalmente vinculante	La ciudad no dispone de un plan, o dispone de uno pero no es legalmente vinculante ni ha sido actualizado en los últimos diez años
	47.2	**4. Existencia e implementación activa de un plan de OT completo vinculante legalmente y desarrollado o actualizado en los últimos diez años**	Existencia e implementación activa de un plan completo vinculante legalmente y desarrollado o actualizado en los últimos diez años	Sí/No e implementación		**No aplica**				
	47.b	**5. Existencia e implementación de un plan urbano; normativa de regulación urbana.**	Existencia e implementación activa de un plan completo vinculante legalmente y desarrollado o actualizado en los últimos diez años	Sí/No e implementación	🟡	**Plan no actualizado**				
"Urbano" difuso	41.c	**6. Presencia de suelo "urbano" difuso** **	Sup. Urbano difuso	Km^2	🟢	**3,55**		< 10,0	10,0-25,0	> 25,0
	41.d	**7. Presencia de suelo "urbano" difuso**	Sup. Urbano difuso/ Sup. Suelo Urbano	%	🟡	**32,7**	* **355** ha de Periurbano * **2.732** ha de Urbano	< 25%	25-50%	> 50%
	41.e	**8. Población urbana**	Población Sup. Suelo Urbano/ Población total	%	🟢	**96**	* **313.479** habitantes Urbano * **326.770** habitantes Zona de Estudio	> 90%	80-90%	< 80%

** Para efectos de este indicador, el suelo urbano difuso o de transición se corresponde con el área periurbana desordenada y algunos desarrollos difusos del área exterior: asentamientos rurales dispersos, crecimientos lineales desordenados, invasiones, pequeñas urbanizaciones aisladas, etc.*

*** Se corresponde con la población que ocupa el suelo urbano; difiere de la población urbana identificada por el censo.*

Resultado combinado de indicadores de sostenibilidad de ordenamiento territorial. Crecimiento y planeamiento (ver Tabla 34, Figura 187 y Figura 188).

Tabla 34. Resultado combinado de indicadores de crecimiento y planeamiento en las ciudades CES: Valores

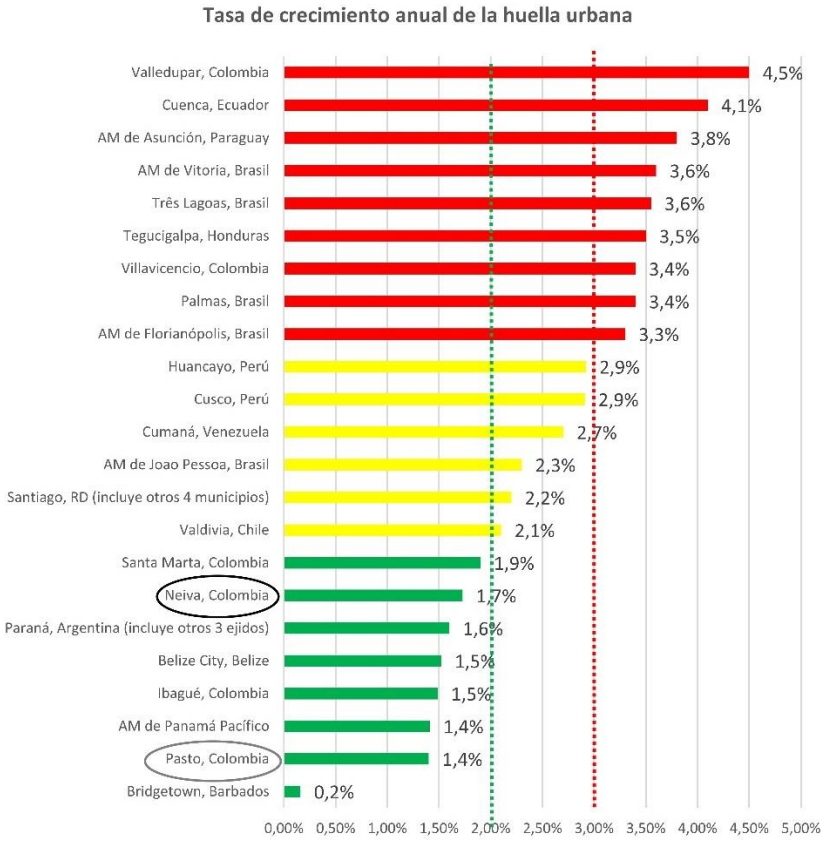
Ciudades (Resultado combinado de los nueve indicadores)	1. Tasa de crecimiento anual de la huella urbana (física)	2. Tasa crecimiento población/Tasa crecimiento huella urbana	3. En áreas metropolitanas; existencia e implementación de planes metropolitanos	4. Existencia e implementación activa de un plan de OT completo vinculante	5. Existencia e implementación de un plan urbano.	Huella urbana (Km²)	6. y 7. Presencia de suelo "urbano" difuso		Población total	Población urbana (ciudad y otras cabeceras)	8. Población urbana
							Sup. Urbano difuso (Km²)	Sup. Urbano difuso/ Sup. Suelo Urbano (%)			
AM de Asunción, Paraguay	3,80%	1,34				661	627	95%	2.976.703	2.288.792	77%
AM de Florianópolis, Brasil	3,30%	0,64				164	68	41%	877.494	829.285	95%
AM de Joao Pessoa, Brasil	2,30%	0,74				248	46	19%	1.034.615	1.026.973	99%
AM de Panamá Pacífico, Panamá	1,41%	0,90				320	93	52%	1.706.237	1.382.051	81%
AM de Vitoria, Brasil	3,60%	0,44				368	0	0%	1.687.704	1.687.704	100%
Cumaná, Venezuela	2,7%	0,59	No aplica			60	4	7%	317.299	301.231	95%
Cusco, Perú	2,9%	0,7	No aplica	No aplica	No aplica	38	11,55	30%	460.230	420.301	91%
Cuenca, Ecuador	4,10%	0,54	No aplica			71	138	194%	459.057	335.981	73%
Huancayo, Perú	2,9%	0,43	No aplica			34	24	72%	410.506	350.556	85%
Ibagué, Colombia	1,5%	0,6	No aplica	No aplica	No aplica	27	8,11	30%	551.191	492.730	89,4%
Neiva, Colombia	**1,7%**	**0,46**	**No aplica**	**No aplica**		**27**	**3,55**	**33%**	**326.823**	**313.479**	**96%**
Palmas, Brasil	3,40%	1,26	No aplica			150	25	17%	233.830	230.043	98%
Pasto, Colombia	1,4%	1,00	No aplica			22	21	95%	434.486	364.017	84%
Paraná, Argentina (incluye otros 3 ejidos)	1,60%	0,38				78	25	33%	264.568	264.568	100%
Santa Marta, Colombia	1,9%	0,82	No aplica	No aplica	No aplica	32	13,51	42,7%	466.172	380.557	82%
Santiago, RD (incluye otros 4 municipios)	2,20%	0,36				119	149	125%	883.165	736.366	83%
Tegucigalpa, Honduras	3,50%	0,51	No aplica			97	83	86%	1.241.975	1.020.733	82%
Três Lagoas, Brasil	3,55%	0,66	No aplica	No aplica	No aplica	46	1,83	16%	113.619	0	97%
Valdivia, Chile	2,10%	0,57	No aplica			25	22	88%	154.445	135.540	88%
Valledupar, Colombia	4,50%	0,55				39	3	2%	453.205	387.125	91%
Villavicencio, Colombia	3,40%	0,95	No aplica	No aplica	No aplica		59	135%	543.269	423.459	78%

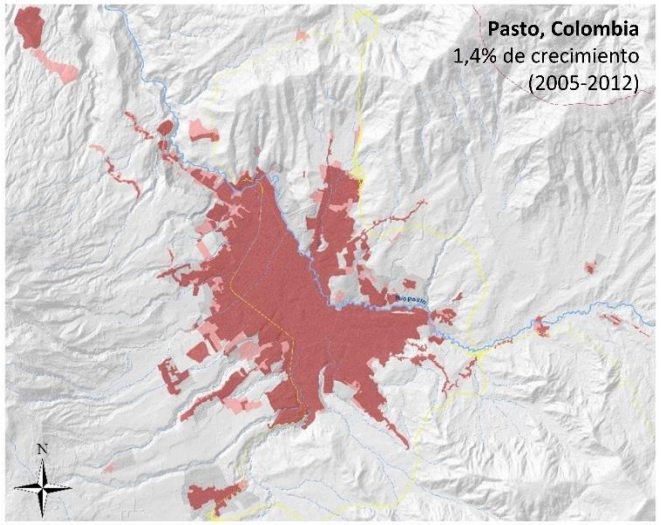
Figura 187. Crecimiento urbano: Tasa de crecimiento anual de la huella urbana

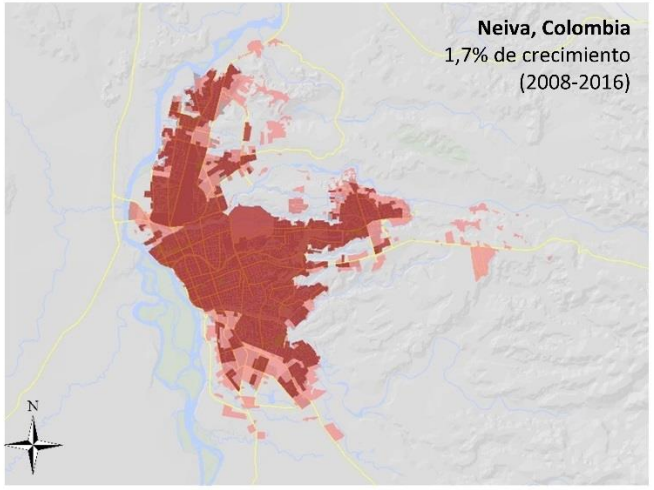
LÍMITE URBANO Y COMPACIDAD

CRECIMIENTO URBANO: Tasa de crecimiento anual

Neiva presenta una tasa de crecimiento anual del 1,7% en los últimos 8 años. La relación entre la TCMA de población y la TCMA de la huella es 0,46 lo que indica que la ciudad está ocupando terreno de manera ineficiente.



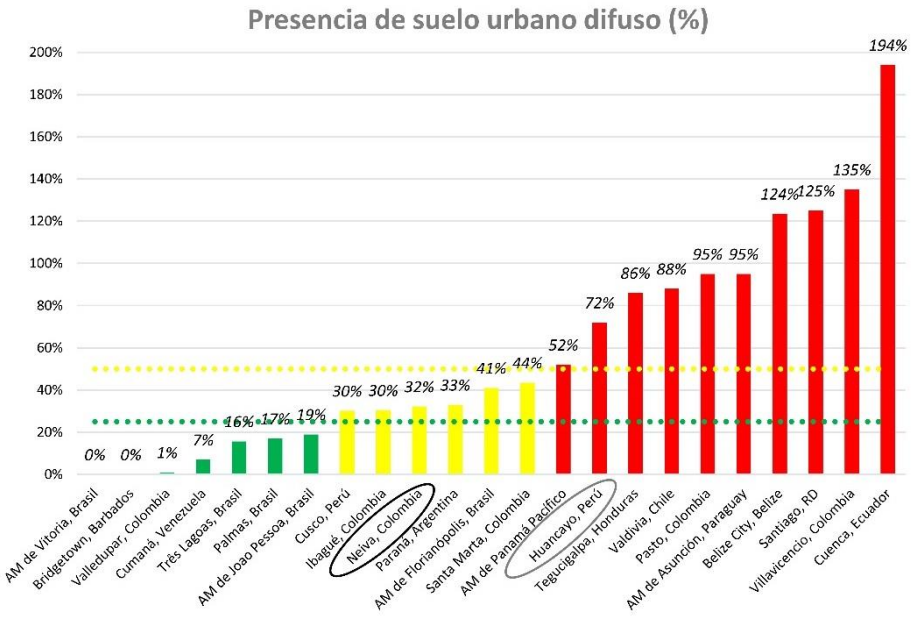


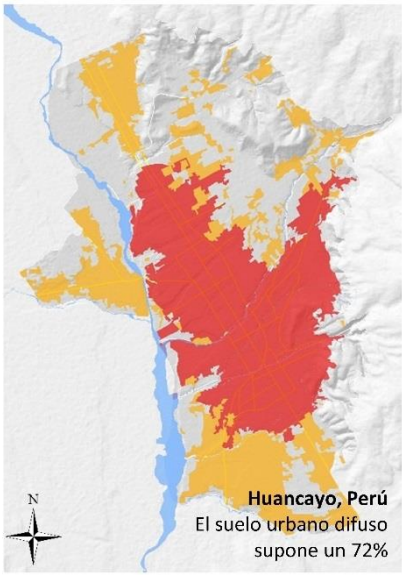


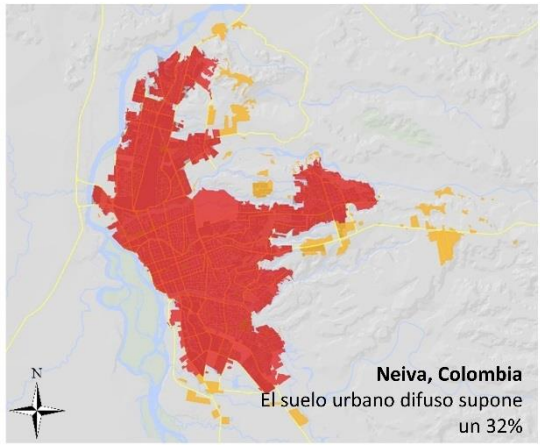
Fuente: Elaboración propia

Figura 188. Crecimiento urbano: Presencia de suelo urbano difuso (%)

LÍMITE URBANO Y COMPACIDAD







Neiva se encuentra en un rango intermedio de las ciudades ICES, con un cociente del 32%. Por el contrario Huancayo es una ciudad más difusa con un 72%.

Fuente: Elaboración propia

Resultado combinado de indicadores de sostenibilidad de ordenamiento territorial. Crecimiento y planeamiento (ver Tabla 35).

Tabla 35. Resultado combinado de indicadores de crecimiento y planeamiento en las ciudades CES: Indicador combinado

Ciudades (Resultado combinado de los nueve indicadores)	1. Tasa de crecimiento anual de la huella urbana (%)	2. Tasa crecimiento población/Tasa crecimiento huella urbana	3. Existencia e implementación de planes metropolitanos	4. Existencia e implementación activa de un plan de OT	5. Existencia e implementación de un plan urbano.	6. Presencia de suelo "urbano" difuso (Km²)	7. Presencia de suelo "urbano" difuso (%)	8. Población urbana (%)	Indicador combinado de crecimiento urbano*	
AM de Asunción, Paraguay	🔴	🟢	🔴	🟡	🔴	🔴	🔴	🔴	1,63	
Santiago, RD (incluye otros 4 municipios)	🟡	🔴	🔴	🟡	🟡	🔴	🔴	🔴	1,63	
Villavicencio, Colombia	🔴	🟡	No aplica	No aplica	No aplica	🔴	🔴	🟡	1,63	
Cuenca, Ecuador	🔴	🟡	No aplica	🟢	🟡	🔴	🔴	🔴	1,43	🔴
Huancayo, Perú	🟡	🔴	No aplica	🟡	🟡	🟡	🔴	🟡	1,28	
Tegucigalpa, Honduras	🔴	🟡	No aplica	🟡	🟡	🔴	🔴	🟡	1,25	
AM de Florianópolis, Brasil	🔴	🟡	🟡	🟡	🟡	🔴	🟡	🟢	1,13	
AM de Panamá Pacífico, Panamá	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🔴	🔴	🔴	1,00	
AM de Joao Pessoa, Brasil	🟡	🟡	🔴	🟡	🟡	🔴	🟡	🟢	1,00	
Paraná, Argentina (incluye otros 3 ejidos)	🟢		🔴	🟡	🟡	🟡	🟡	🟢	1,00	
Valdivia, Chile	🟡	🟡	No aplica	🟢	🟢	🟡	🔴	🟡	0,86	🟡
AM de Vitoria, Brasil	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	0,88	
Santa Marta, Colombia	🟢	🟡	No aplica	No aplica	No aplica	🟡	🟡	🟡	0,80	
Cusco, Perú	🟡	🟡	No aplica	No aplica	No aplica	🟡	🟡	🟢	0,80	
Palmas, Brasil	🔴	🟢	No aplica	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	0,71	
Neiva, Colombia	🟢	🔴	No aplica	No aplica	🟡	🟢	🟡	🟢	0,67	
Três Lagoas, Brasil	🔴	🟡	No aplica	No aplica	No aplica	🟢	🟢	🟢	0,60	
Ibagué, Colombia	🟢	🟡	No aplica	No aplica	No aplica	🟢	🟡	🟡	0,60	🟢
Pasto, Colombia	🟢	🟢	No aplica	🟢	🟢	🟡	🔴	🟡	0,50	
Valledupar, Colombia	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	0,38	
Cumaná, Venezuela	🟡	🟡	No aplica	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	0,38	
Ciudades con graves problemas de densidad.			**Ciudades con algunos problemas de densidad.**				**Ciudades menos problemas de densidad.**			
> 1			0,75-1				< 0,75			

3.7.3 Indicadores de densidad

El capítulo de densidad presenta una serie de indicadores que han sido estudiados. Estos se basan en la densidad bruta y neta poblacional, densidad construida, presencia de vacíos urbanos y viviendas desocupadas y abandonadas (ver Tabla 36).

Tabla 36. Indicadores de densidad, valor numérico y valorización

Subtemas	Núm. CES	Indicador	Descripción	Unidad de medida	Valor		Datos	Valoración		
								🟢	🟡	🔴
Densidad	42a	1. **Densidad (neta) de la población urbana**	Personas que residen en el área urbana residencial	Habitantes/ Ha	🟢	**190,45**	* **313.479** habitantes Urbano * **1.645** ha urbano residencial	**> 150**	**100-150**	**<100**
	42b	**2. Densidad (bruta) de la población urbana**	Personas que residen en el área urbana total, residencial y no residencial	Habitantes/ Ha	🟢	**114,75**	* **313.479** habitantes Urbano * **2.732** ha de Urbano	**> 100**	**50-100**	**<50**
	42c	**3. Densidad (neta) construida**	Viviendas construidas en el área urbana residencial	Viviendas/ Ha	🟢	**51,26**	* **84.370** viviendas Urbano * **1.645** ha urbano residencial	**> 50**	**20-50**	**< 20**
	42d	**4. Distribución de la densidad ***	Distribución de la densidad	Distribución de la densidad	🟡	**Centrífuga**		**Cierta homogeneidad**	**Intermedias**	**Muy heterogénea con "barrios dormitorio"**
	42e	**5. Vacíos urbanos en la ciudad**	Suelos vacíos en el área urbana total	% Sup. Vacíos /Sup. urbana	🟡	**5,2%**	* **141,30** ha de suelos vacíos * **2.732** ha de Urbano	**< 5%**	**5-10%**	**> 10%**
	42f	**6. Viviendas desocupadas**	Viviendas desocupadas en el área urbana	% Viviendas desocupadas/ viv. totales	🟡	**2,5%**	* **1.911** viviendas vacías (censo 2005) * **77.500** viviendas totales (censo 2005)	**< 5%**	**5-10%**	**> 10%**
	42g	**7. Viviendas abandonadas**	Viviendas abandonadas en el área urbana	% Viviendas abandonadas/ viv. totales		**Sin datos**		**< 2%**	**2-5%**	**> 5%**

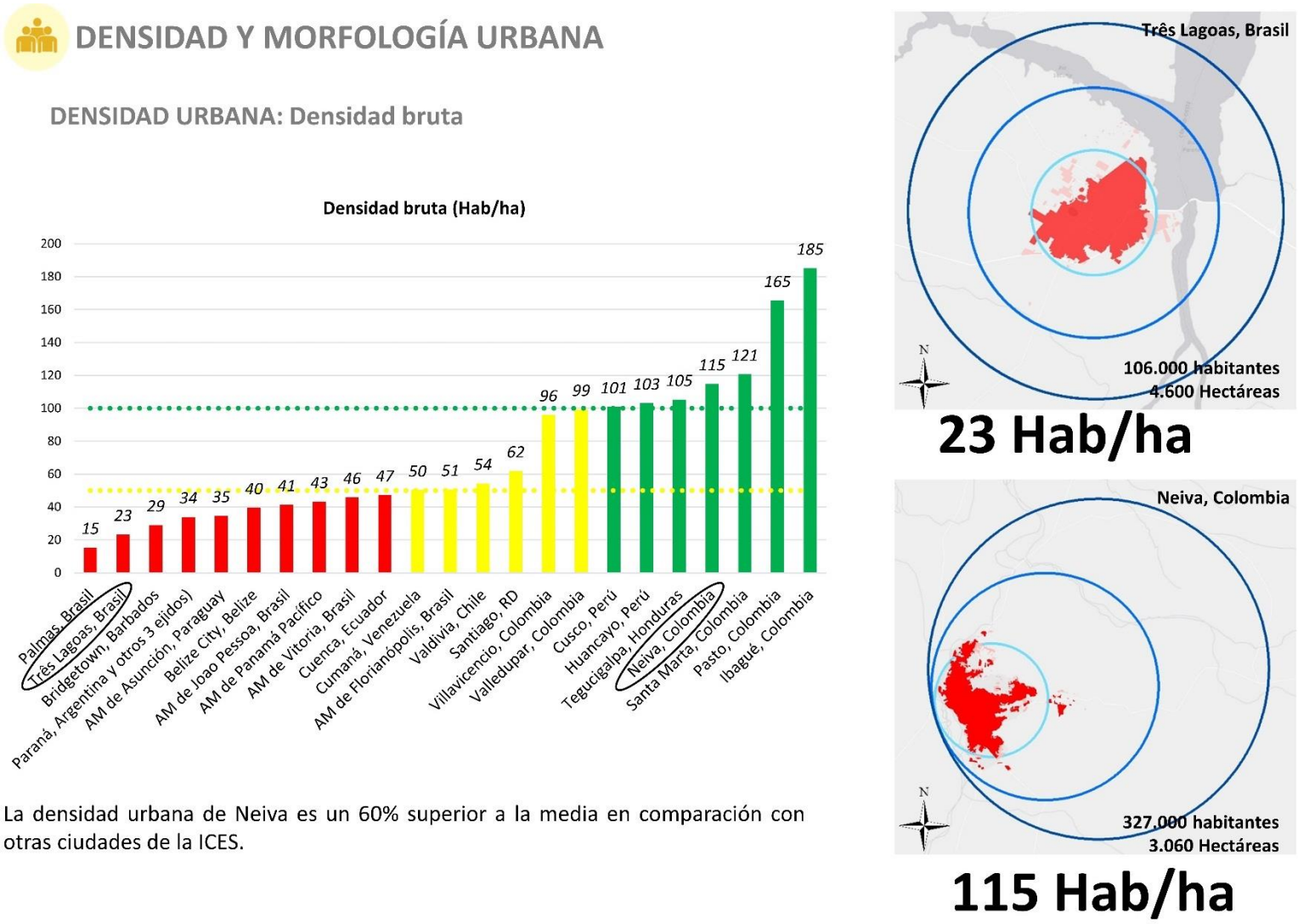
* **Integrando estos indicadores con las clases de análisis se pueden identificar las zonas con densidad apropiada (verde) y no apropiada (rojo).** Existen ciudades con la densidad "media" verde, que presentan problemas críticos de dispersión (muy baja densidad) o hacinamiento (alta densidad no cualificada), y merecen un rojo.

Resultado combinado de indicadores de sostenibilidad de ordenamiento territorial. Densidad urbana (ver Tabla 37, Figura 189, Figura 190 y Figura 191).

Tabla 37. Resultado combinativo de indicadores de densidad en las ciudades CES: valores

Ciudades	1. Densidad (neta) de la población urbana	2. Densidad (bruta) de la población urbana	3. Densidad (neta) construida	4. Distribución de la densidad *	5. Vacíos urbanos en la ciudad	5. Vacíos urbanos en la ciudad (% entre huella urbana)	6. Viviendas desocupadas (% suelo residencial)	7. Viviendas abandonadas
AM de Asunción, Paraguay	44	35	10		7,0%	8,9%	6%	1%
AM de Florianópolis, Brasil	55	51	19		4,1%	4,5%	-	-
AM de Joao Pessoa, Brasil	57	41	17		19,9%	27,2%	-	-
AM de Panamá Pacífico	80	43	23		3,1%	5,7%	5%	1%
AM de Vitoria, Brasil	144	46	46		3,1%	9,8%	-	-
Belize City, Belize	72	40	21		7%			
Bridgetown, Barbados	44	28	14		2,5%	3,8%	12%	-
Cumaná, Venezuela	87	50	22		16,1%	27,9%	11%	-
Cuenca, Ecuador	72	47	18		1,3%	2,1%	-	-
Cusco, Perú	130	101	35		1,0%	1,3%	3%	
Huancayo, Perú	127	103	30		1,6%	1,9%	-	-
Ibagué, Colombia	273	185	70		3,3%	5%	3%	
Neiva, Colombia	**190**	**115**	**51**		**5,2%**	**9%**	**3%**	
Palmas, Brasil	30	15	9		26,7%	52,5%	-	-
Pasto, Colombia	185	165	53		2,7%	3,0%	-	-
Paraná, Argentina	47	34	16		5,1%	7,0%	-	-
Santa Marta, Colombia	180,62	120,22	40,65		6,7%	2,3%		
Santiago de Los Caballeros, RD	78	62	27		9,0%	11,3%	15%	-
Tegucigalpa, Honduras	134	105	32		3,7%	4,7%	11%	-
Três Lagoas, Brasil	45	23	14		16,2%	31,1		
Valdivia, Chile	83	54	26		5,4%	8,3%	-	-
Valledupar, Colombia	147	99	46		7,0%	10,4%	8%	-
Villavicencio, Colombia	194	96	47		23%		3%-	

Figura 189. Densidad urbana: densidad bruta

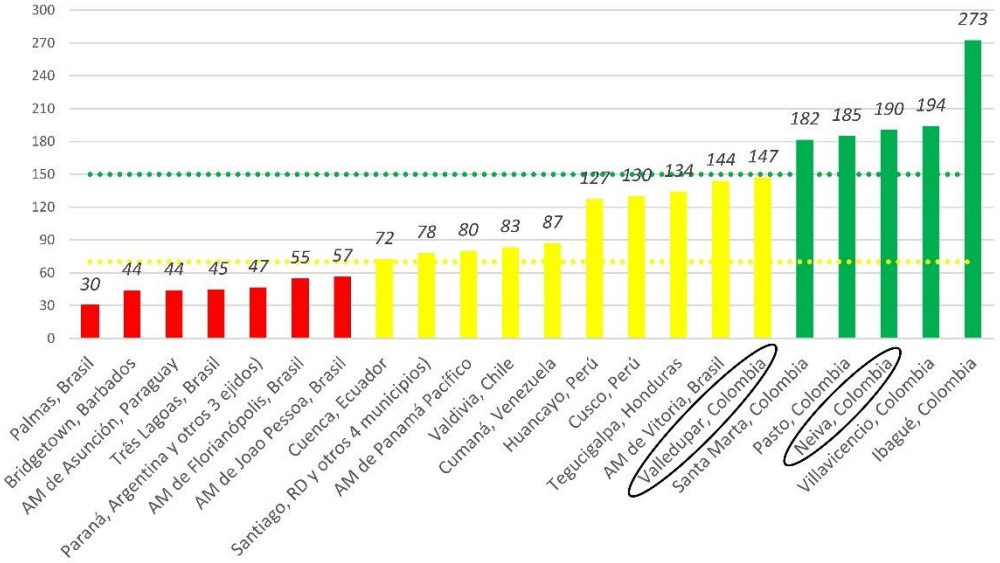


Fuente: Elaboración propia

Figura 190. Densidad urbana: distribución de la densidad

DENSIDAD Y MORFOLOGÍA URBANA

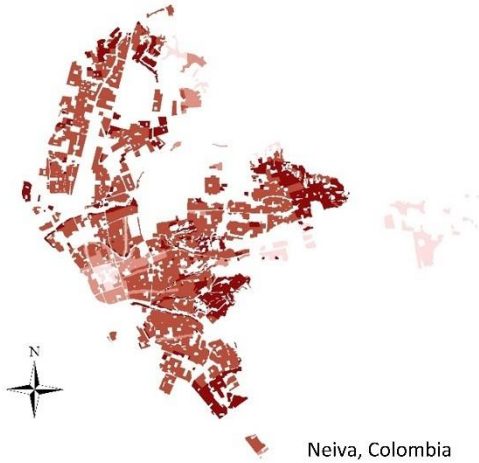
DENSIDAD URBANA: Densidad neta



DENSIDAD URBANA: Distribución de la densidad

La densidad se distribuye de manera relativamente heterogénea entre las diferentes clases y barrios de la ciudad y responde a un modelo centrífugo; el centro presenta menor densidad que la periferia.
Ocurría un caso parecido en Valledupar.

La densidad promedio de las ciudades ICES es de 109 hab/ha por lo que Neiva se sitúa claramente por encima con un valor de 190 hab/ha.



Neiva, Colombia



Valledupar, Colombia

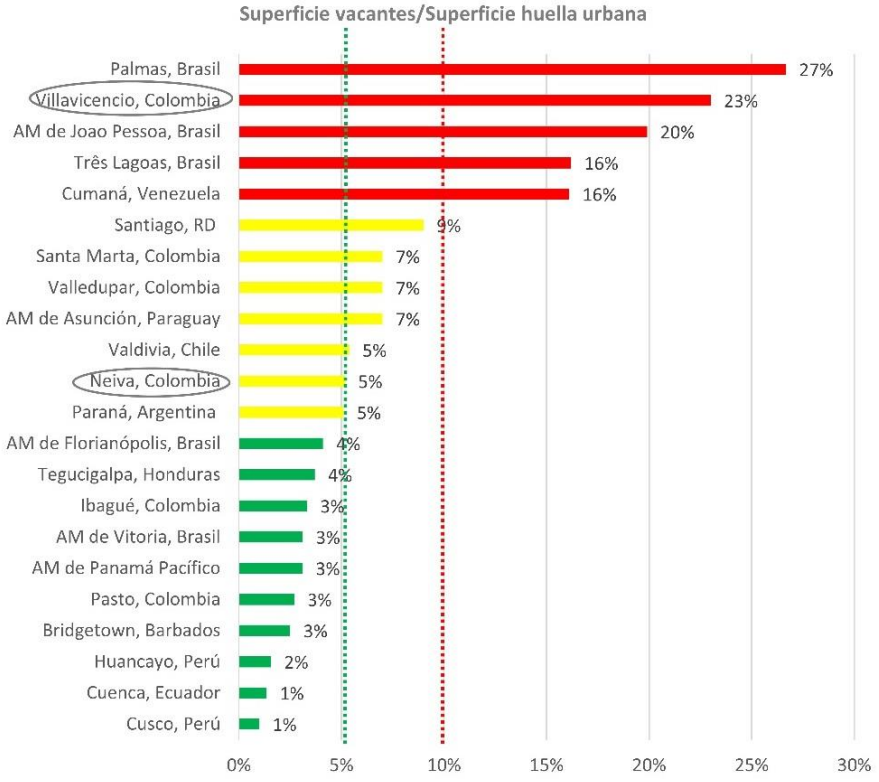
Fuente: Elaboración propia

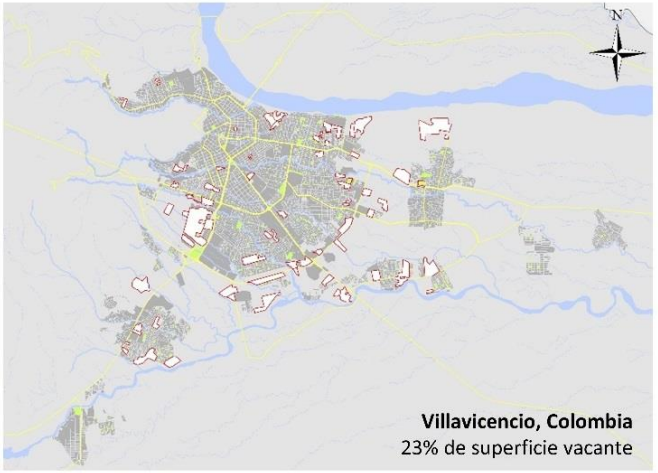
Figura 191. Densidad urbana: Vacíos urbanos en la ciudad

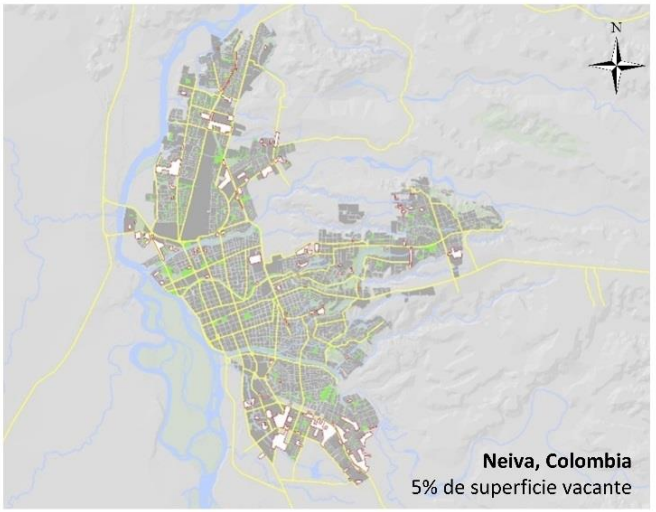
DENSIDAD Y MORFOLOGÍA URBANA

Vacíos urbanos en la ciudad

En Neiva existen unas **141 hectáreas** de vacíos urbanos, de los cuales la gran mayoría se disponen cercanos a la periferia.
En comparación con otras ciudades de la ICES, Neiva presenta un valor intermedio, y algo por debajo de la media, de 7,9 %







Fuente: Elaboración propia

Resultado combinado de Indicadores de sostenibilidad de ordenamiento territorial. Densidad urbana (ver Tabla 38).

Tabla 38. Resultado combinativo de indicadores de densidad urbana en las ciudades CES: indicador combinado

Ciudades	1. Densidad (neta) de la población urbana	2. Densidad (bruta) de la población urbana	3. Densidad (neta) construida	4. Distribución de la densidad *	5. Vacíos urbanos en la ciudad	6. Viviendas desocupadas (% suelo residencial)	7. Viviendas abandonadas	Indicador combinado de densidad urbana	
Palmas, Brasil						-	-	2,00	
Belize City, Belize						-	-	1,80	
Três Lagoas, Brasil								1,80	
Bridgetown, Barbados							-	1,67	
Cumaná, Venezuela							-	1,67	
AM de Joao Pessoa, Brasil						-	-	1,60	
Cuenca, Ecuador						-	-	1,60	
Paraná, Argentina						-	-	1,60	
Santiago de Los Caballeros, RD							-	1,50	
AM de Asunción, Paraguay								1,43	
AM de Florianópolis, Brasil						-	-	1,20	
Valdivia, Chile						-	-	1,20	
AM de Panamá Pacífico								1,14	
Tegucigalpa, Honduras							-	0,83	
Valledupar, Colombia							-	0,83	
Villavicencio, Colombia							-	0,83	
AM de Vitoria, Brasil						-	-	0,80	
Huancayo, Perú						-	-	0,80	
Santa Marta, Colombia								0,67	
Neiva, Colombia							-	0,50	
Cusco, Perú							-	0,33	
Ibagué, Colombia							-	0,33	
Pasto, Colombia						-	-	0,00	

Ciudades con graves problemas de densidad.	Ciudades con algunos problemas de densidad.	Ciudades menos problemas de densidad.
> 1	0,75-1	< 0,75

3.7.4 Indicadores de segregación e injusticia social

El capítulo de segregación e injusticia social, se presentan una serie de indicadores que han sido estudiados. Se corresponden con el porcentaje de viviendas por debajo de los estándares de calidad fijados por el país, el déficit cuantitativo de viviendas, los porcentajes de viviendas ubicadas en asentamientos precarios e informales y la superficie residencial ocupada por los estratos bajos (ver Tabla 39).

Tabla 39. Indicadores asociados a problemas de segregación e injusticia social

Subtemas	Núm. CES	Indicador	Descripción	Unidad de medida	Valor		Datos	Valoración		
								🟢	🟡	🔴
Vivienda	43	**1. Porcentaje de viviendas que no cumplen con los estándares de habitabilidad definidos por el país**	Porcentaje de viviendas que no cumplen con los estándares de habitabilidad definidos por el país	%	🟢	**2,2%**	* **1.887** viviendas (clases de análisis "precarios") * **84.370** viviendas Urbano	**< 10%**	**10-25%**	**>25%**
	44	**2. Déficit cuantitativo de viviendas**	(Cantidad de hogares - cantidad de viviendas)/Cantidad de hogares	%	🟢	**1,8%**	* **78.916** hogares (censo 2005) * **77.500** viviendas totales (censo 2005)	**<10%**	**10-20%**	**>20%**
Segregación socio-espacial	50a	**3. Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos precarios ***	Porcentaje de superficie de asentamientos humanos que ocupan las viviendas precarias/superficie residencial	%	🟢	**2,4%**	* **39,96** ha (clases de análisis "precarios") * **1.646** Ha urbano residencial	**< 2,5%**	**2,5-7,5%**	**> 7,5%**
	50b	**4. Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos informales ****	Porcentaje de superficie que ocupan las viviendas ubicadas en asentamientos informales/superficie residencial	%		No aplica		**< 5%**	**5-10%**	**> 10%**
	50c	**5. Superficie residencial ocupada por estratos sociales bajos (hábitat urbano no cualificado) *** **	Superficie residencia ocupada por estratos sociales bajos/superficie residencial	%	🔴	**66,5%**	* **1094,87** Ha (clases de análisis "Bajas") * **1.645** Ha urbano residencial	**< 20%**	**20-30%**	**> 30%**

Los aspectos *, ** y *** deben definirse según las características y legislación del país.

* Definir “precario” Hogares y viviendas que no cumplan con los estándares de habitabilidad, sin acceso a servicios básicos (combinación de indicadores 1, 7, 8 y 17 en función de país;) y con hacinamiento (indicador 44, más de un hogar por vivienda); en muchas ocasiones, en áreas poco aptas para la urbanización.

** Definir “asentamientos informales”; asentamientos normalmente de procedencia informal (aunque algunos están regularizados) con baja dotación de servicios y espacio público, y en ocasiones en una estructura vial irregular.

*** Definir “estratos sociales bajos”; según algunas legislaciones como la Colombiana, se clasifican legalmente en estratos 1 y 2; se corresponde con áreas con menor dotación de servicios y espacio público, en ocasiones en una estructura vial irregular.

Resultado combinado de Indicadores de sostenibilidad de ordenamiento territorial. Segregación e injustica social (ver Tabla 40 y Figura 192 Figura 193).

Tabla 40. Resultado combinativo de indicadores de segregación e injusticia social en las ciudades CES: valores

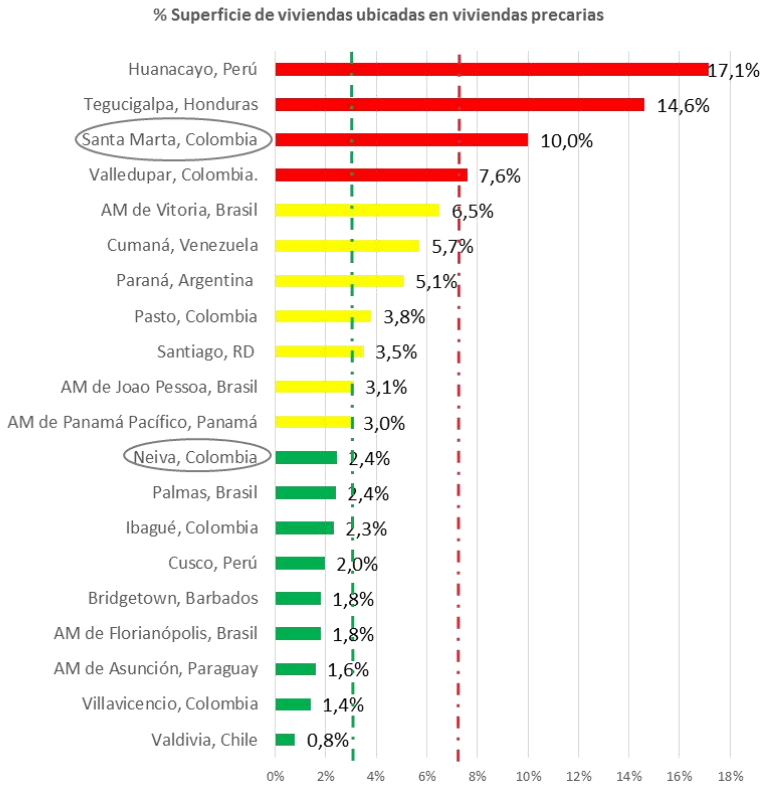
Ciudades (Resultado combinado de los indicadores)	1. Porcentaje de viviendas que no cumplen con los estándares de habitabilidad definidos por el país	2. Déficit cuantitativo de viviendas	3. Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos precarios *			4. Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos irregulares **	5. Superficie residencial ocupada por estratos sociales bajos (hábitat urbano menos cualificado) ***	6. Ingresos. Coeficiente de Gini
			Porcentaje de superficie de asentamientos humanos	Porcentaje de viviendas precarias	Porcentaje de población			
AM de Asunción, Paraguay	-	10%	1,6%	1,6%	1,6%	9 %	49%	0,47
AM de Florianópolis, Brasil	8%	11%	1,8%	1,8%	1,8%	3%	2%	0,54
AM de Joao Pessoa, Brasil	28%	10%	3,1%	3,1%	3,1%	11%	66%	0,63
AM de Panamá Pacífico, Panamá	34%	11%	3%	3%	3%	27%	67%	0,47
Área metropolitana de Vitoria, Brasil	4%	10%	7%	7%	7%	27%	9%	0,60
Belize City, Belize	19%	-	-	-	-	-	19%	-
Bridgetown, Barbados	-	-	1,8%	1,8%	1,8%	-	19%	
Cumaná, Venezuela	-	6%	5,7%	5,7%	5,7%	30%	65%	0,38
Cuenca, Ecuador	12%	3%	-	-	-	-	-	0,40
Cusco, Perú	-	1%	2%	1%	1%	-	-	-
Ibagué, Colombia	3%	6%	2,3%	2,8%	3,0%	3,4%	53,0%	-
Neiva, Colombia	2%	2%	2,4%	2,2%	2,3%	2,4%	66,5	-
Palmas, Brasil	28%	18%	2%	2%	2%	26%	20%	0,55
Pasto, Colombia	13%	11%	3,8%	3,8%	3,8%	10%	25%	0,50
Paraná, Argentina (incluye otros 3 ejidos)	11%	9%	5,1%	5,1%	5,1%	5%	21%	0,38
Santa Marta, Colombia	23,7%	4%	10%	7,9%	10%	-	43%	
Santiago, RD (incluye otros 4 municipios)	-	-	3,5%	3,5%	3,5%	14%	35%	0,46
Tegucigalpa, Honduras	-	4%	14,6%	14,6%	14,6%	20%	52%	0,54
Três Lagoas, Brasil	0%	0%	0%	0%	0%	-	44%	-
Valdivia, Chile	4%	4%	1%	1%	1%	2%	38%	0,45
Valledupar, Colombia.	11%	2%	7,6%	6,2 %	7,7%	8%	23%	0,42
Villavicencio, Colombia	12%	7%	2	2,3	3	11%	42	-

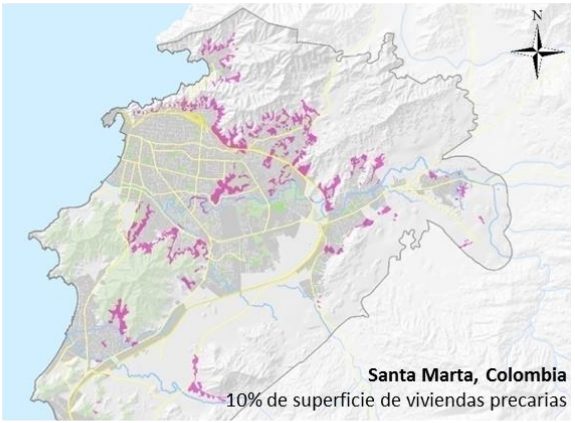
Figura 192. Lectura socio-espacial del territorio: viviendas precarias

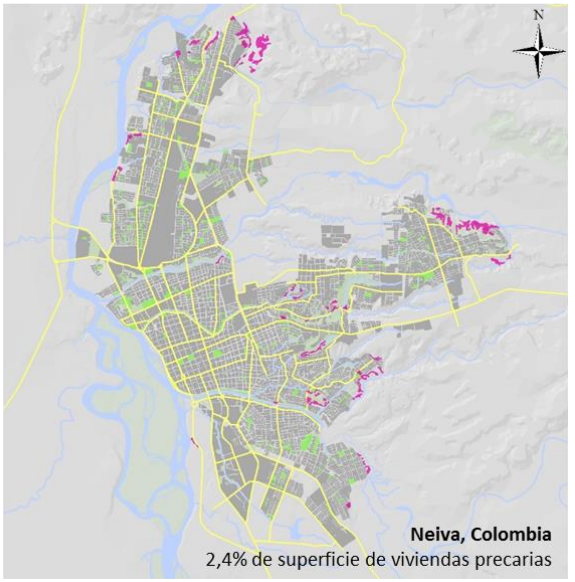
LECTURA SOCIO-ESPACIAL DEL TERRITORIO

Viviendas precarias

El 2,4% de las viviendas de Neiva son precarias. Se ubican principalmente en entornos naturales, junto a las riberas de los ríos.





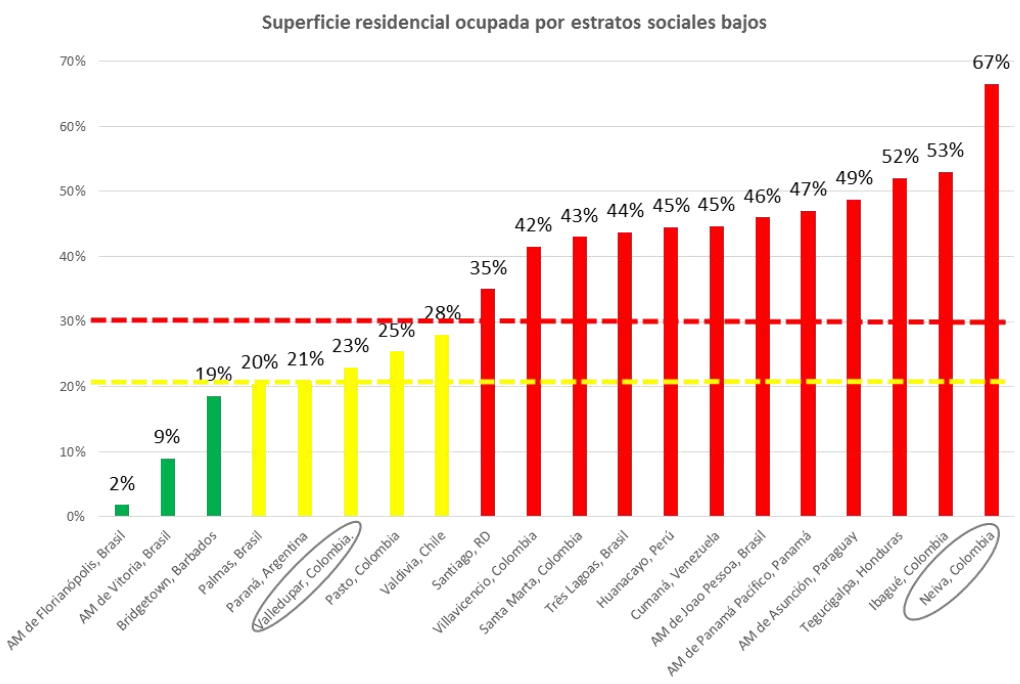


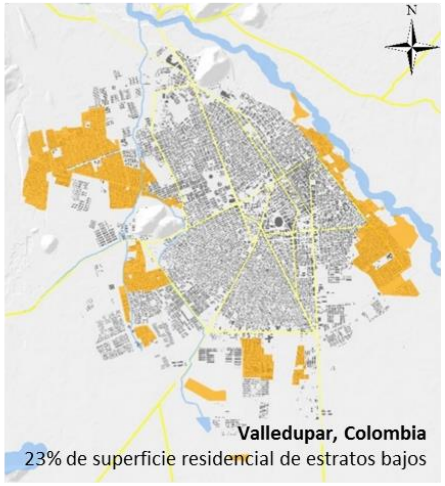
Fuente: Elaboración propia

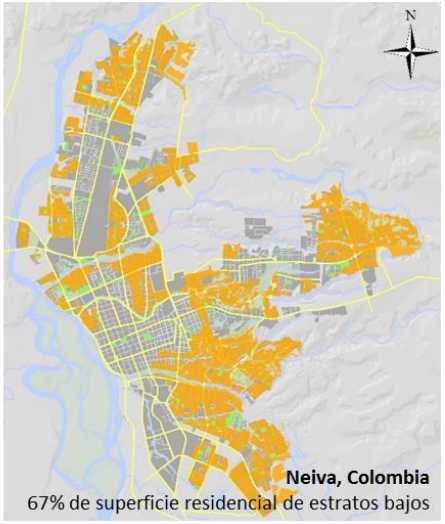
Figura 193. Lectura socio-espacial del territorio: superficie residencial ocupada por estratos bajos

LECTURA SOCIO-ESPACIAL DEL TERRITORIO

Estratos sociales bajos: Hábitat urbano menos cualificado







La clase baja ocupa los suelos más baratos, y es normal encontrarla en la periferia y en áreas vulnerables: peligros de inundaciones, deslizamiento o áreas topográficamente complicadas

Un 67% del suelo residencial de Neiva tiene una cualificación baja, situándose como la ciudad con mayor porcentaje en este indicador, siendo casi el doble a la media de las ciudades ICES, de 36%

Fuente: Elaboración propia

Resultado combinado de Indicadores de sostenibilidad de ordenamiento territorial. Segregación e injusticia social (ver Tabla 41).

Tabla 41. Resultado combinativo de indicadores de segregación e injusticia social en las ciudades CES: Indicador combinado

Ciudades (Resultado combinado de los indicadores)	1. Porcentaje de viviendas que no cumplen con los estándares de habitabilidad	2. Déficit cuantitativo de viviendas	3. Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos precarios *	4. Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos irregulares **	5. Superficie residencial ocupada por estratos sociales bajos (hábitat urbano menos cualificado) ***	6. Ingresos. Coeficiente de Gini	Indicadores de sostenibilidad de ordenamiento territorial. Segregación e injusticia social	
AM de Joao Pessoa, Brasil	🔴	🟡	🟡	🔴	🔴	🔴	1,67	🔴
Tegucigalpa, Honduras		🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	1,60	🔴
AM de Panamá Pacífico, Panamá	🔴	🟡	🟡	🔴	🔴	🟡	1,50	🔴
Santiago de Los Caballeros, RD			🟡	🔴	🔴	🟡	1,50	🔴
Palmas, Brasil	🔴	🟡	🟢	🔴	🟡	🔴	1,33	🔴
Huancayo, Perú	-	-	🔴	🟢	🔴	-	1,33	🔴
Santa Marta, Colombia	🟡	🟢	🔴	-	🔴		1,25	🔴
Pasto, Colombia	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🔴	1,17	🔴
AM de Asunción, Paraguay		🟡	🟢	🟡	🔴	🟡	1,00	🟡
AM de Vitoria, Brasil	🟢	🟡	🟡	🔴	🟢	🔴	1,00	🟡
Cumaná, Venezuela		🟢	🟡	🔴	🔴	🟢	1,00	🟡
Valledupar, Colombia.	🟡	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡	0,83	🟡
AM de Florianópolis, Brasil	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	0,83	🟡
Paraná, Argentina	-	🟢	🟡	🟡	🟡	🟢	0,60	🟢
Villavicencio, Colombia	🟡	🟢	🟢	🟢	🔴	-	0,60	🟢
Valdivia, Chile	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟡	0,50	🟢
Três Lagoas, Brasil	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	-	0,40	🟢
Neiva, Colombia	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	-	0,40	🟢
Ibagué, Colombia	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	-	0,40	🟢
Cuenca, Ecuador	🟡	🟢	-	-	-	🟢	0,33	🟢

Ciudades con graves problemas de densidad.	Ciudades con algunos problemas de densidad.	Ciudades menos problemas de densidad.
> 1	0,75-1	< 0,75

3.7.5 Indicadores de áreas verdes y espacio público

Los indicadores de áreas verdes y espacio público estudiados se muestra en la Tabla 42.

Tabla 42. Indicadores referidos a áreas verdes y espacio público

Subtemas	Núm. CES	Indicador	Descripción	Unidad de medida	Valor		Datos	Valoración		
								🟢	🟡	🔴
Áreas verdes	45a	**1. (1) Las áreas verdes cualificadas (1) = (1.1) + (1.2)**	Corresponden a los espacios urbanos predominantemente ocupados, con árboles y que permitan la recreación.	m^2/hab	🔴	**3,10**	* **97,21** ha de Áreas Verdes Cualificadas (AVC) * 313.479 habitantes	**>10**	**5-10**	**<5**
	45b	**2. (3) Las áreas verdes generales (1) + (2)**	Se consideran todas las áreas verdes	m^2/hab	🔴	**8,86**	* **277,71** ha de Áreas Verdes Generales * 313.479 habitantes	**>25**	**10-25**	**<10**
	45c	**3. Distribución y cobertura de las áreas verdes cualificadas (1)***	% Población a una distancia menor a diez minutos caminando, que equivale a unos 500 metros de radio de influencia	%	🟢	**54,9%**	* **171.987** habitantes dentro del radio de influencia de AVC * **313.479** habitantes	**>50%**	**25-50**	**<25%**
Espacio público	46a	**4. (4) Espacios públicos[1] (incluye 1.1 y los públicos de la 2)**	Es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada, y excepcionalmente por reserva gubernamental, incluyendo además de áreas verdes, vías de circulación, edificios públicos etc.	m^2/hab	🔴	**4,40**	* **138,0** ha de Espacio público (AVC + canchas y equipamientos deportivos) * **313.479** habitantes	**>10**	**5-10**	**<5**

* Para este cálculo se considera una distancia según el tamaño y la importancia de las áreas verdes cualificadas, según el siguiente cuadro:

Áreas verdes	Tamaño	Características	Distancia de cobertura
Grandes zonas verdes	> 50,000 m^2	Como grandes parques urbanos de referencia en la ciudad, parques lineales, de amplio uso en la ciudad	< 500 metros
Áreas verdes de tamaño medio	10,000-50,000 m^2	Parques urbanos a nivel de barrio con algunos equipamientos	< 300 metros
Áreas verdes de proximidad	10,000 m^2	Pequeños parques y plazas de un uso menor para	< 150 metros

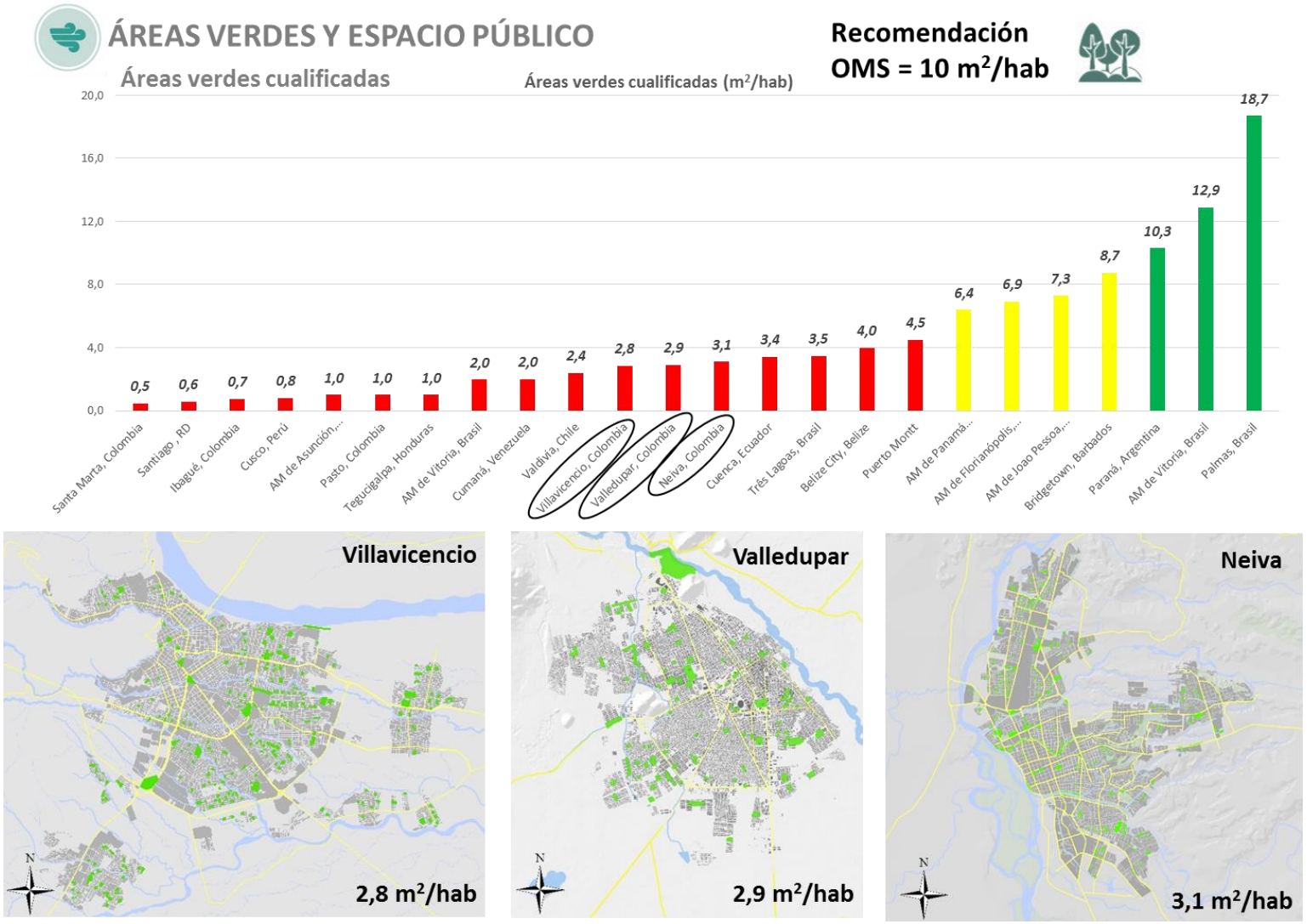
[1] **Artículo 14º DECRETO 1504 DE 1998; Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial de Colombia. -***Se considera como índice mínimo de espacio público efectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programa de largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince (15m2) metros cuadrados y por habitante, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo.*

Resultado combinado de Indicadores de sostenibilidad de ordenamiento territorial. Áreas verdes y espacio público (ver Tabla 43, Figura 194, Figura 195, Figura 196).

Tabla 43. Resultado combinativo de indicadores de áreas verdes y espacio público en las ciudades CES: valores

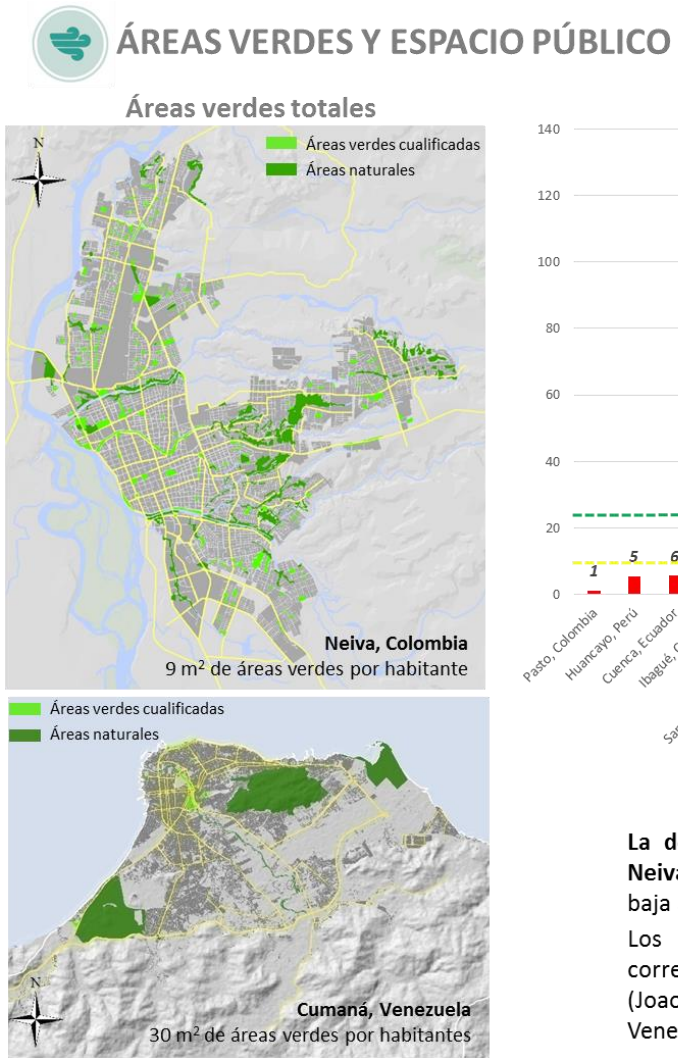
Ciudades	1. Las áreas verdes cualificadas	2. Las áreas verdes generales	3. Distribución de las áreas verdes cualificadas	4. Espacio público	5. Arborización
Área metropolitana de Asunción, Paraguay	1,0	10,7	27%	0,6	-
Área metropolitana de Florianópolis, Brasil	6,9	124,3	-	6,9	-
Área metropolitana de Joao Pessoa, Brasil	7,3	45,0	-	7,9	-
Área metropolitana de Panamá Pacífico, Panamá	6,4	11,9	79%	6,4	0,32
Área metropolitana de Vitoria, Brasil	12,9	70,0	-	6,9	-
Belize City, Belize	4	18	37%		
Bridgetown, Barbados	11,5	21,9	47%	10,8	-
Cuenca, Ecuador	3,4	5,6	54%	3,3	-
Cumaná, Venezuela	2,0	30,0	12%	2,8	0,02
Cusco, Perú	0,6	5,6	19%	1,4	
Huancayo, Perú	2,0	5,4	39%	3,9	-
Ibagué, Colombia	0,75	5,94	31%	1,96	
Neiva, Colombia	3,1	8,86	55%	4,4	
Palmas, Brasil	18,7	81,6	-	18,7	-
Pasto, Colombia	1,0	1,2	24%	1,0	-
Paraná, Argentina	10,3	19,4	17%	-	-
Santa Marta, Colombia	0,45	7,70	16%	2,90	
Santiago de Los Caballeros, República Dominicana	0,6	7,3	13%	0,6	-
Tegucigalpa, Honduras	1,0	9,0	4%	1,0	-
Três Lagoas, Brasil	3,5	29	21%	8,0	
Valdivia, Chile	2,4	10,7	22%	2,4	-
Valledupar, Colombia	2,9	11,0	85%	3,5	0,18
Villavicencio, Colombia	2,8	19,6	68%	3,5	-

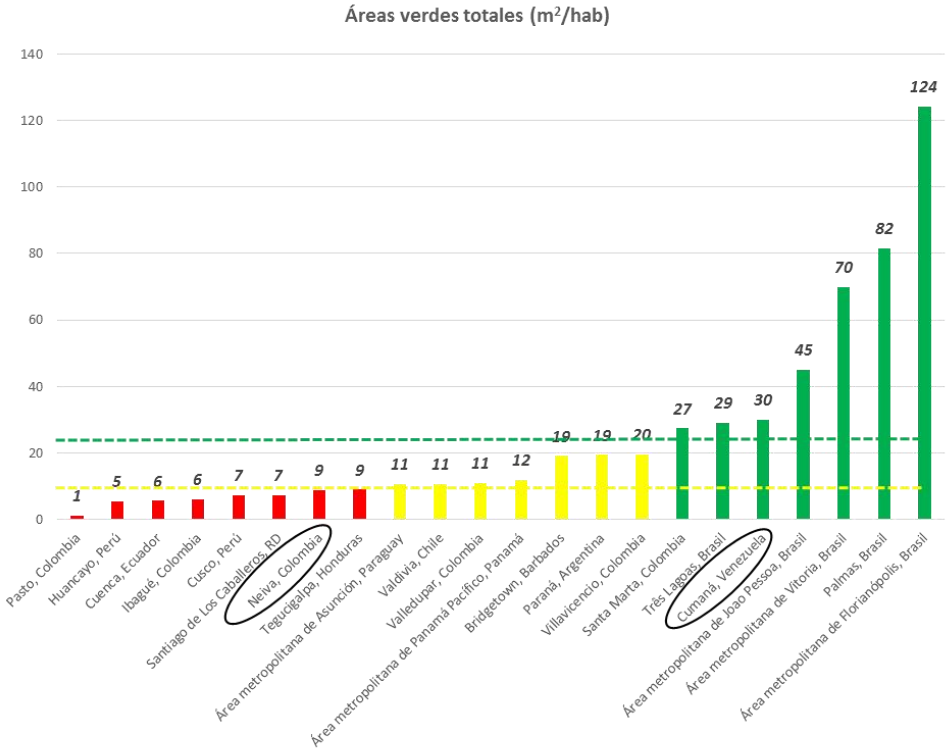
Figura 194. Áreas verdes: superficie de áreas verdes cualificadas



Fuente: Elaboración propia

Figura 195. Áreas verdes: superficie de áreas verdes generales



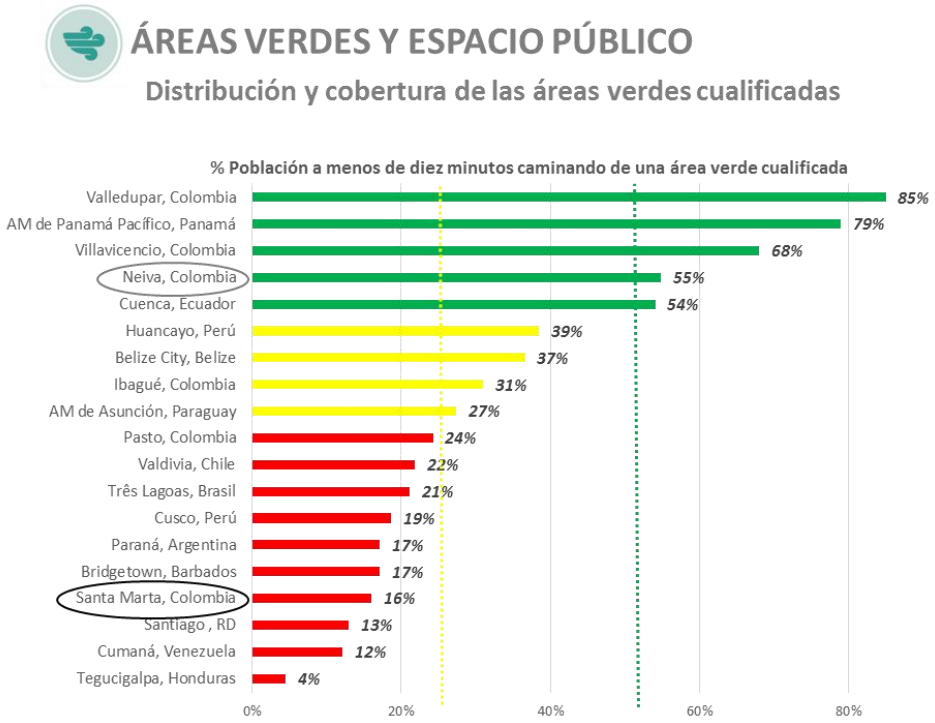


La dotación de áreas verdes totales (cualificados y naturales) en Neiva es de 9 m2/hab, valor que se corresponde con una valoración baja atendiendo a los baremos ICES

Los valores más elevados de áreas verdes por habitantes se corresponde con las áreas metropolitanas de las ciudades brasileñas (Joao Pessoa, Vitoria, Palmas y Florianópolis). También Cumaná, en Venezuela, es un caso con una dotación alta de áreas verdes totales.

Fuente: Elaboración propia

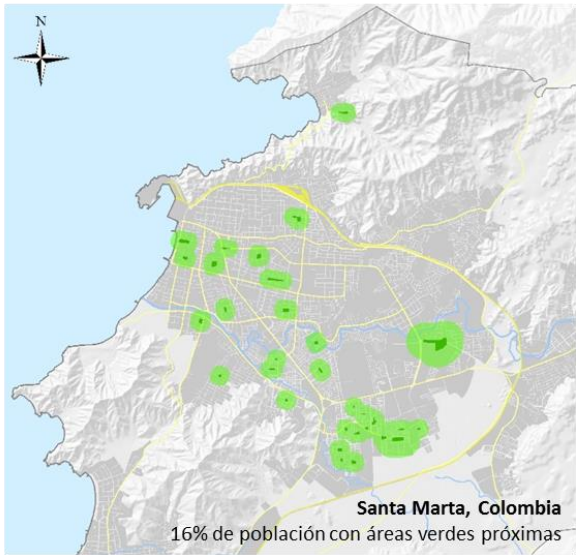
Figura 196. Áreas verdes: distribución y cobertura de las áreas verdes cualificadas

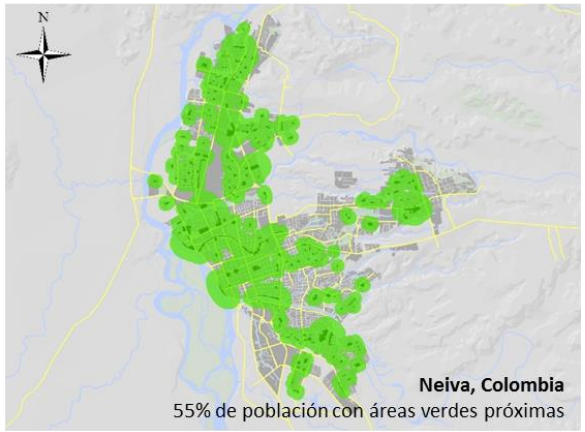


* Grandes áreas verdes (radios de 500 metros), áreas de tamaño medio (300 metros), parques de proximidad (150 metros).

Pese a la baja dotación de áreas verde de Neiva, presentan un bien nivel de distribución, siendo accesible para un 55% de la población, que estaría a menos de 10 minutos a pie de un área verde.

Este valor es superior al valor medio de las ciudades ICES, que se sitúa en un 34% de la población respecto a la población urbana total.





Fuente: Elaboración propia

Resultado combinado de los Indicadores de sostenibilidad de ordenamiento territorial. Áreas verdes y espacio público (ver Tabla 44).

Tabla 44. Resultado combinativo de indicadores de áreas verdes y espacio público en las ciudades CES: indicador combinado

Ciudades	1. Las áreas verdes cualificadas	2. Las áreas verdes generales	3. Distribución de las áreas verdes cualificadas	4. Espacio público	5. Arborización	Indicador combinado de áreas verdes y espacio público	
Santiago de Los Caballeros, República Dominicana	🔴	🔴	🔴	🔴		2,00	🔴
Tegucigalpa, Honduras	🔴	🔴	🔴	🔴		2,00	🔴
Huancayo, Perú	🔴	🔴	🔴	🔴		2,00	🔴
Pasto, Colombia	🔴	🔴	🔴	🔴		2,00	🔴
Valdivia, Chile	🔴	🔴	🔴	🔴		2,00	🔴
Santa Marta, Colombia	🔴	🔴	🔴	🔴		2,00	🔴
Cusco, Perú	🔴	🔴	🔴	🔴		2,00	🔴
Ibagué, Colombia	🔴	🔴	🟡	🔴		1,75	🔴
Cumaná, Venezuela	🔴	🟢	🔴	🔴	🔴	1,60	🔴
Cuenca, Ecuador	🔴	🔴	🟢	🔴		1,50	🔴
Neiva, Colombia	🔴	🔴	🟢	🔴		1,50	🔴
Tres Lagoas, Brasil	🔴	🟢	🔴	🟡		1,25	🔴
Área metropolitana de Asunción, Paraguay	🔴	🟡	🟡	🟡		1,25	🔴
Villavicencio, Colombia	🔴	🟡	🟢	🔴		1,25	🔴
Valledupar, Colombia	🔴	🟡	🟢	🔴	🟡	1,20	🔴
Paraná, Argentina	🟢	🟡	🔴			1,00	🟡
Área metropolitana de Panamá Pacífico, Panamá	🟡	🟡	🟢	🟡	🟡	0,80	🟡
Área metropolitana de Florianópolis, Brasil	🟡	🟢	🟡	🟡		0,67	🟢
Área metropolitana de Joao Pessoa, Brasil	🟡	🟢	🟡	🟡		0,67	🟢
Bridgetown, Barbados	🟢	🟡	🟡	🟢		0,50	🟢
Palmas, Brasil	🟢	🟢	🟡	🟢		0,25	🟢
Área metropolitana de Vitoria, Brasil	🟢	🟢	🟡	🟢		0,25	🟢

Ciudades con graves problemas de densidad.	Ciudades con algunos problemas de densidad.	Ciudades menos problemas de densidad.
> 1	0,75-1	< 0,75

3.7.6 Resumen de los indicadores

Todos los indiciadores temáticos estudiados aparecen resumidos en la Tabla 45.

Tabla 45. Resumen de indicadores

Subtemas	Núm. CES	Indicador	Descripción	Unidad de medida	Valor		Valoración		
							🟢	🟡	🔴
Indicadores de crecimiento y límite urbano									
Crecimiento y límite urbano *	41.a	**1. Tasa de crecimiento anual de la huella urbana (física)**	Promedio de la tasa de crecimiento anual de la huella urbana dentro de los límites oficiales de la ciudad	% anual	**1,7**	🟢	< 2%	2% - 3%	> 3%
	41.b	**2. Tasa crecimiento población/Tasa crecimiento huella urbana**	Relación entre el promedio de crecimiento anual de la población y el crecimiento anual de la huella urbana	Crecimiento población/crecimiento área urbana	**0,46**	🔴	> 1,0	0,5-1	1,0
Planificación del uso del suelo	47.a	**3. En áreas metropolitanas; existencia e implementación de planes metropolitanos.**	La ciudad tiene un plan de uso de suelo que incluye zonificación con zonas de protección ambiental y de preservación, y está implementado activamente.	Sí/No e implementación	**No aplica**		La ciudad dispone de un plan legalmente vinculante que ha sido actualizado en los últimos diez años y lo implementa activamente	vinculante, pero no ha sido actualizado en los últimos diez años, o bien b) la ciudad dispone de un plan maestro que ha sido actualizado en los últimos diez años, pero no es	La ciudad no dispone de un plan, o dispone de uno pero no es legalmente vinculante ni ha sido actualizado en los últimos diez años
	47.2	**4. Existencia e implementación activa de un plan de OT completo vinculante legalmente y desarrollado o actualizado en los últimos diez años**	Existencia e implementación activa de un plan completo vinculante legalmente y desarrollado o actualizado en los últimos diez años	Sí/No e implementación	**No aplica**				
	47.b	**5. Existencia e implementación de un plan urbano; normativa de regulación urbana.**	Existencia e implementación activa de un plan completo vinculante legalmente y desarrollado o actualizado en los últimos diez años	Sí/No e implementación	**Si pero se encuentra desactualizado.**	🟡			
"Urbano" difuso	41.c	**6. Presencia de suelo "urbano" difuso ****	Sup. Urbano difuso	Km^2	**3,55**	🟢	< 10,0	10,0-25,0	> 25,0
	41.d	**7. Presencia de suelo "urbano" difuso**	Sup. Urbano difuso/ Sup. Suelo Urbano	%	**32,7**	🟡	< 25%	25-50%	> 50%
	41.e	**8. Población urbana**	Población Sup. Suelo Urbano/ Población total	%	**96**	🟢	> 90%	80-90%	< 80%

Indicadores de densidad									
Densidad	42a	1. **Densidad (neta) de la población urbana**	Personas que residen en el área urbana residencial	Habitantes/ Ha	**190,45**		> 150	100-150	<100
	42b	**2. Densidad (bruta) de la población urbana**	Personas que residen en el área urbana total, residencial y no residencial	Habitantes/ Ha	**114,75**		> 100	50-100	<50
	42c	**3. Densidad (neta) construida**	Viviendas construidas en el área urbana residencial	Viviendas/ Ha	**51,26**		> 50	20-50	< 20
	42d	**4. Distribución de la densidad ***	Distribución de la densidad	Distribución de la densidad	**Centrífuga**		Cierta homogeneidad	Intermedias	Muy heterogénea
	42e	**5. Vacíos urbanos en la ciudad**	Suelos vacíos en el área urbana total	% Sup. Vacíos /Sup. urbana	**5,2**		< 5%	5-10%	> 10%
	42f	**6. Viviendas desocupadas**	Viviendas desocupadas en el área urbana	% Viviendas desocupadas/ viv. totales	**2,5**		< 5%	5-10%	> 10%
	42g	**7. Viviendas abandonadas**	Viviendas abandonadas en el área urbana	% Viviendas abandonadas/ viv. totales	**Sin datos**		< 2%	2-5%	> 5%
Indicadores de segregación e injusticia social									
Vivienda	43	**1. Porcentaje de viviendas que no cumplen con los estándares de habitabilidad**	Porcentaje de viviendas que no cumplen con los estándares de habitabilidad definidos por el país	%	**2,2**		< 10%	10-25%	>25%
	44	**2. Déficit cuantitativo de viviendas**	(Cantidad de hogares - cantidad de viviendas)/Cantidad de hogares	%	**1,8**		<10%	10-20%	>20%
Segregación socio-espacial	50a	**3. Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos precarios ***	Porcentaje de superficie de asentamientos humanos que ocupan las viviendas precarias/superficie residencial	%	**2,4**		< 2,5%	2,5-7,5%	> 7,5%
	50b	**4. Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos informales ****	Porcentaje de superficie que ocupan las viviendas ubicadas en asentamientos informales/superficie residencial	%	**2,4**		< 5%	5-10%	> 10%

	50c	**5. Superficie residencial ocupada por estratos sociales bajos (hábitat urbano no cualificado) *** **	Superficie residencia ocupada por estratos sociales bajos/superficie residencial	%	**66,5**		< 20%	20-30%	> 30%
Indicadores de áreas verdes y espacio público.									
Áreas verdes	**45a**	**1. (1) Las áreas verdes cualificadas (1) = (1.1) + (1.2)**	Corresponden a los espacios urbanos predominantemente ocupados, con árboles y que permitan la recreación.	m²/hab	**3,10**		>10	5-10	<5
		(1.1) Las áreas verdes cualificadas y de uso público	Corresponden a los espacios urbanos públicos predominantemente ocupados, con árboles y que permitan la recreación.	m²/hab	**Sin datos**		>8	4-8	<2
		(1.2) Las áreas verdes cualificadas y de uso privado	Áreas privadas (1.2) /Áreas verdes cualificadas (1)	%	**Sin datos**		< 10%	10-20%	> 20%
	45b	**2. (3) Las áreas verdes generales (1) + (2)**	Se consideran todas las áreas verdes	m²/hab	**8,86**		>25	10-25	<10
	45c	**3. Distribución y cobertura de las áreas verdes cualificadas (1)***	% Población a una distancia menor a diez minutos caminando, que equivale a unos 500 metros de radio de influencia	%	**54,9**		>50%	25-50	<25%
Espacio público	**46a**	**4. (4) Espacios públicos[2] (incluye 1.1 y los públicos de la 2)**	Es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada, y excepcionalmente por reserva gubernamental, incluyendo además de áreas verdes, vías de circulación, edificios públicos etc.	m²/hab	**4,40**		>10	5-10	<5
Arborización	**45d**	**5. Arborización**	Dotación arbórea y su relación per cápita.	Árboles/ habitante	**Sin datos**		>0,5	0,1-0,5	<0,1

[2]**Artículo 14º DECRETO 1504 DE 1998; Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial de Colombia. -***Se considera como índice mínimo de espacio público efectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programa de largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince (15m2) metros cuadrados y por habitante, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo.*

Las cuestiones más críticas en Neiva se recogen en la Tabla 46.

Tabla 46. Problemas detectados en Neiva tras analizar los indicadores

Subtemas	Indicador	Unidad de medida	Valor	
Crecimiento y límite	**Tasa crecimiento población/Tasa crecimiento huella urbana**	Crecimiento población/crecimiento área urbana	**0,46**	
	Existencia e implementación de un plan urbano; normativa de regulación urbana	Sí/No e implementación	**Sí**	
	Presencia de suelo "urbano" difuso	Sup. Urbano difuso/Sup. Suelo Urbano	**32,7**	
Densidad	**Distribución de la densidad**	Distribución de la densidad	**Centrífuga**	
	Vacíos urbanos en la ciudad	% Sup. Vacíos /Sup. urbana	**5,2**	
	Viviendas desocupadas	% Viviendas desocupadas/ viv. totales	**2,5**	
Segregación socio-espacial	**Superficie residencial ocupada por estratos sociales bajos (hábitat urbano no cualificado) *****	%	**66,5**	
Áreas verdes	**Las áreas verdes cualificadas**	m^2/hab	**3,10**	
	Las áreas verdes generales	m^2/hab	**8,86**	
Espacio público	**Espacios públicos**	m^2/hab	**4,40**	

4 DIAGNÓSTICO INTEGRADO

Esta parte del diagnóstico tiene por objeto recoger y sistematizar los problemas y oportunidades que se manifiestan en Neiva y en su ámbito de influencia.

Los problemas o debilidades territoriales son “poliédricos”, es decir, tienen muchas caras o dimensiones; económica, financiera, social, estética, ambiental, cultural, de percepción, institucional, etc.; cortan por tanto horizontalmente a muchos temas, y todos ellos habrán de ser considerados en las soluciones que puedan adoptarse.

Las fortalezas y oportunidades son aquellas situaciones internas y externas, positivas, que se generan en el entorno y que, una vez identificadas pueden ser aprovechadas. Una manera operativa de analizar el diagnóstico de crecimiento urbano es conformar una MATRIZ DE FORTALEZAS / DEBILIDADES. El diagrama FODA se muestra en la Figura 197.

Las debilidades y fortalezas son atributos intrínsecos, de carácter estático y, frecuentemente, estructural. Las debilidades son aspectos en los que el sistema urbano resulta deficiente, mientras que las fortalezas ponen de relieve los aspectos en que el sistema urbano resulta competitivo.

Figura 197. Diagrama FODA o DAFO



Para este caso en particular, el objetivo de la matriz, será el determinar las debilidades y puntos fuertes del sistema y los obstáculos y oportunidades que el entorno presenta para el crecimiento urbano de la ciudad.

A partir de este análisis, se contará con elementos que permitan la identificación de estrategias de actuación realizando los cruces entre Fortalezas, tratando de minimizar los efectos de las Amenazas sobre las Fortalezas del sistema.

4.1 IDENTIFICACION, DESCRIPCION Y VALORACION DE FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES PARA EL CRECIMIENTO URBANO

A continuación, se describen las principales fortalezas identificadas para el desarrollo urbano futuro de la ciudad de Neiva; las fortalezas se analizan identificando además las oportunidades que representan cada una de ellas para un desarrollo sustentable de la ciudad. La comprensión de cómo estas oportunidades pueden aprovecharse, será parte del proceso de diseño de los escenarios de crecimiento y las propuestas urbanas integrales.

OPORTUNIDADES:

También se identifica que la ciudad cuenta con las siguientes oportunidades:

- **Nuevo Plan de Ordenamiento Territorial:** La nueva formulación del POT, trae consigo importantes cambios para la ciudad y reglamenta tanto la plusvalía como el reparto equitativo de cargas y beneficios para los proyectos que se desarrollen bajo el tratamiento de desarrollo; esto permitirá que estas nuevas urbanizaciones aporten a la ciudad el espacio público y la infraestructura correspondiente. Por otro lado, es importante analizar los impactos que puede traer la nueva norma de usos del suelo y la definición de las nuevas zonas de expansión.

- **Variedad de estudios en desarrollo para la ciudad y la región:** En la actualidad, se han desarrollado y/o están en desarrollo importantes estudios como; Plan Huila 2050, Plan de Movilidad, Plan Maestro de Espacio Público, Estudios de riesgos, entre otros.

- **Construcciones de Autopistas 4G:** La construcción de las autopistas de cuarta generación, específicamente los ejes Neiva-Girardot y Neiva-Mocoa-Santana además de mejorar la conectividad de la región, traerán importantes oportunidades de negocio, turismo y empleo a la ciudad de Neiva.

- **Espacios disponibles "vacíos urbanos" dentro del perímetro urbano:** La ciudad cuenta con un importante suelo vacante dentro del perímetro urbano consolidado y por consolidar, lo cual brinda la oportunidad de usar estos vacíos como elementos articuladores de la ciudad.

- **Zonas de la ciudad bajo tratamiento de renovación urbana (potencial normativo):** Hasta el momento en la ciudad de Neiva, no se ha ejecutado el plan parcial de renovación urbana del centro histórico; sin embargo, con la voluntad política necesaria, la ejecución de este plan parcial permitirá densificar barrios que hoy se encuentran deteriorados, evitando así la expansión urbana. La renovación urbana en la mayoría de ciudades colombianas ha sido un objetivo imposible de cumplir, la falta de claridad en la normativa y la poca voluntad política no permiten que los proyectos se lleven a cabo. Este tratamiento es motivo de utilidad pública por lo que su desarrollo permite adelantar procesos de expropiación del suelo y así poder gestionar proyectos que generen ciudad y no pequeños retazos que no articulan el territorio. Para esto es importante que los entes públicos ayuden a gestionar el desarrollo de estos proyectos.

- **Interés y apoyo del gobierno central (FINDETER) y cooperación internacional:** Esta coyuntura le brinda a la ciudad la oportunidad de evaluarse y proyectarse a futuro. A partir del plan de acción, pueden surgir proyectos que comiencen a cambiar la imagen de la ciudad, atrayendo turismo, inversión y desarrollando y diversificando la economía del municipio.

Tabla 47. Principales fortalezas identificadas en Neiva

CÓDIGO	FORTALEZAS
FORT 01	Ubicación estratégica para la interconexión con mercados nacionales e internacionales.
FORT 02	Principal núcleo de servicios de la región. Relación de Neiva con sus municipios cercanos.
FORT 03	Patrimonio cultural, riqueza ecológica y paisajística que permite potenciar la actividad turística.
FORT 04	Definición del perímetro urbano delimitado por accidentes naturales.
FORT 05	Valor ecológico. Diversos ríos y humedales que atraviesan la ciudad.
FORT 06	Proceso de verticalización y densificación en algunos sectores de la ciudad.
FORT 07	Alta preferencia por transporte público y/o peatonal.
FORT 08	Mercado inmobiliario dinámico.
FORT 09	Alto porcentaje de cobertura de servicios públicos: agua potable, alcantarillado y electricidad.
FORT 10	Proceso de revisión del POT el cual planificará y reglamentará el desarrollo urbano a futuro.

Fuente: Elaboración propia

Las fortalezas identificadas se describen a continuación:

FORT 01. UBICACIÓN ESTRATÉGICA PARA LA INTERCONEXIÓN CON MERCADOS NACIONALES E INTERNACIONALES.

La ciudad de Neiva se encuentra ubicada al suroccidente del país en la zona andina en un valle entre las cordilleras central y oriental, en un lugar estratégico para la interconexión con mercados nacionales e internacionales. La ciudad tiene una influencia directa sobre el sur del Tolima, el occidente del Cauca, Caquetá y Putumayo. Asimismo, esta se encuentra ubicada en un corredor que conecta el sur con la zona norte del país y a lo largo de la historia, el territorio ha sido siempre una ruta de paso y de intercambio tanto político como económico.

Adicionalmente a lo anterior, y teniendo en cuenta que Neiva forma parte de los proyectos de autopistas 4G impulsados por el gobierno nacional, mediante la construcción de la autopista Neiva-Mocoa-Santana se garantizará la conexión del municipio con el departamento del Putumayo y otros países como Ecuador. Asimismo, la ampliación de la autopista Neiva-Girardot, garantizara la conexión de la ciudad con el centro del país.

Por otro lado, la ubicación de la ciudad a orillas de los ríos Magdalena, rio del Oro y el rio de las Ceibas, le otorga a Neiva la oportunidad de garantizar el consumo de agua para usos urbanos y proyectar un reforzamiento de sus actividades agrícolas e industriales (ver Figura 198).

Figura 198. Ubicación estratégica de Neiva



Fuente: Elaboración propia

FORT 02. PRINCIPAL NÚCLEO DE SERVICIOS DE LA REGIÓN. RELACION DE NEIVA CON SUS MUNICIPIOS CERCANOS.

La ciudad de Neiva se caracteriza por ser un polo de desarrollo turístico, social y económico. Asimismo, se destaca por ser el principal núcleo de servicios de la región al disponer de importantes equipamientos de salud, educación, eventos entre otros como se muestra en la Figura 199.

Figura 199. Equipamientos de la ciudad de Neiva

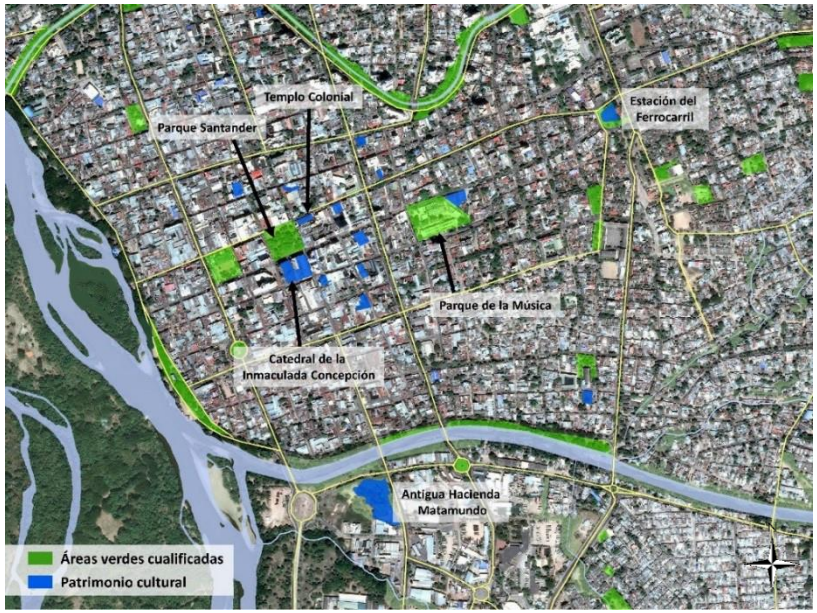


Fuente: Elaboración propia

FOR 03. PATRIMONIO CULTURAL, RIQUEZA ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA QUE PERMITE POTENCIAR LA ACTIVIDAD TURÍSTICA.

La ciudad de Neiva cuenta con un importante patrimonio cultural dentro del perímetro urbano. El centro histórico, a pesar de encontrarse un poco deteriorado, tiene un potencial cultural importante y cuenta con importantes construcciones como: el Templo Colonial, la catedral de la Inmaculada Concepción, la estación del ferrocarril, la hacienda Matamundo, el parque Santander, entre muchos otros como se observa en la Figura 200.

Figura 200. Plano del patrimonio cultural en Neiva



Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, la oferta local de turismo en Neiva, gira en torno a las manifestaciones culturales conformadas por festivales y fiestas culturales como; la celebración de San Pedro y San Pablo (ver Figura 201) y el Reinado Nacional del Bambuco (ver Figura 202).

Figura 201. Fiestas de San Pedro en Neiva



Fuente: https://commons.wikimedia.org

Figura 202. Reinado nacional del Bambuco en Neiva



Fuente: https://fronterainformativa.wordpress.com

La ciudad de Neiva y su área de influencia, cuenta igualmente con importantes áreas de alto valor ecológico y paisajístico, como son el entorno de los ríos Magdalena (ver Figura 203), el rio del Oro, el rio las Ceibas, el jardín botánico, entre muchos otros.

Figura 203. Panorámica rio Magdalena en Neiva



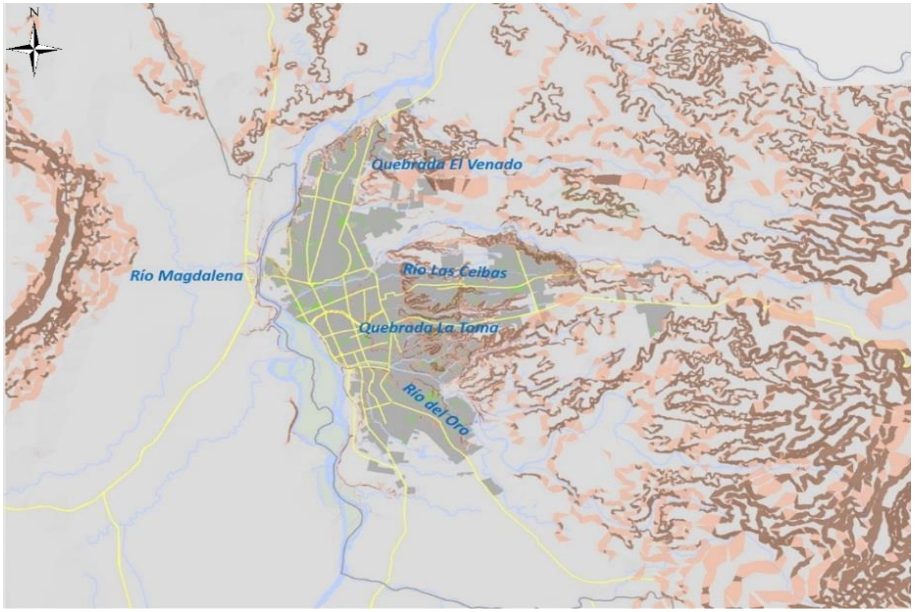
Fuente:http://www.4shared.com/photo/lBDpmylb/paisaje_rio_Magdalena_-_neiva_.html

Todo este patrimonio fortalece la imagen de Neiva como una unidad territorial y cultural, permitiendo proyectar estos valores en una oportunidad económica y de desarrollo social. Estas áreas representan enormes potenciales paisajísticos, recreativos, de recursos y turísticos. Esta fortaleza aún no ha sido explotada como debería, pudiendo atraer turismo a lo largo de todo el año, y así diversificando y mejorando la economía del municipio.

FORT 04. DEFINICIÓN DEL PERÍMETRO URBANO DELIMITADO POR ACCIDENTES NATURALES.

La ciudad de Neiva, debido a su localización geográfica y sus limitantes naturales, ha crecido de una manera relativamente compacta en comparación con otras ciudades colombianas. A diferencia de muchas ciudades, esta no ha tenido procesos de conurbación con los corregimientos vecinos, el espacio periurbano es ordenado al igual que la separación entre lo urbano y lo rural (ver Figura 204).

Figura 204. Delimitación del perímetro urbano por accidentes naturales



Fuente: Elaboración propia

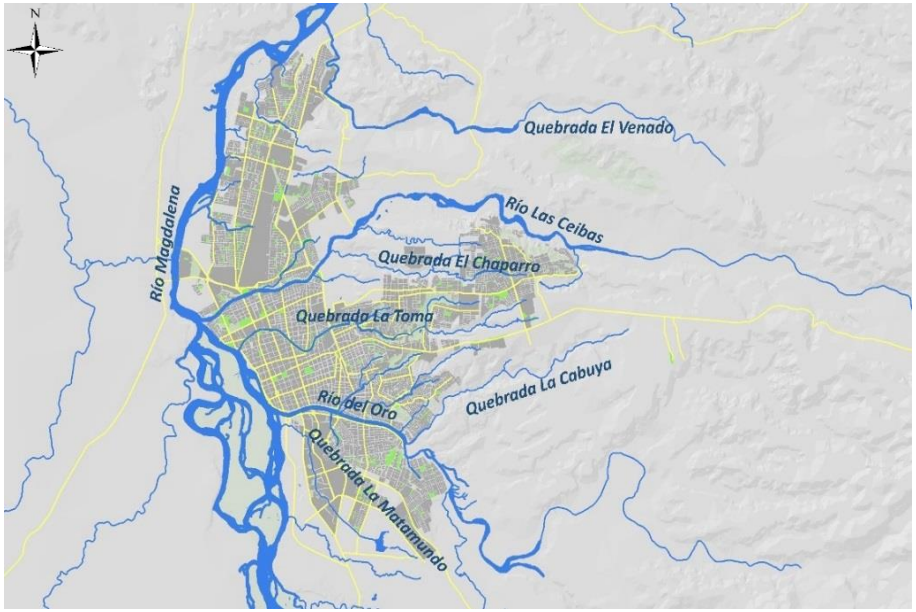
FORT 05. VALOR ECOLÓGICO. DIVERSOS RÍOS Y HUMEDALES QUE ATRAVIESAN LA CIUDAD.

A la ciudad de Neiva, la atraviesan varios cuerpos de agua, como son el rio Magdalena el cual atraviesa la ciudad de sur a norte y los números afluentes que descienden de las cordilleras central y oriental. Hasta el momento, la planificación de la ciudad no se ha dado en torno a estos elementos; por el contrario, la ciudad les ha dado la espalda.

La presencia de múltiples cuencas hídricas (ver Figura 205), le brinda la oportunidad a la ciudad de generar corredores ambientales que interconecten todos los elementos naturales, permitiendo recorrerla a través de senderos peatonales y ciclo rutas. Esta es

una oportunidad que tiene la ciudad para transformar el modelo con el que se ha venido desarrollando hasta el momento por medio del diseño de elementos que ayuden a integrar la naturaleza con el desarrollo entorno urbano.

Figura 205. Ríos y humedales de la ciudad de Neiva



Fuente: Elaboración propia

FORT 06. PROCESO DE VERTICALIZACIÓN Y DENSIFICACIÓN EN ALGUNOS SECTORES DE LA CIUDAD.

La ciudad de Neiva se ha desarrollado a lo largo del tiempo principalmente en edificaciones de 1 o 2 pisos. Sin embargo en los últimos años, por la coyuntura económica del municipio y la orientación general de la normativa del país, se han empezado a construir edificios en altura principalmente de vivienda multifamiliar para los estratos 4 y 5. También se han venido desarrollado proyectos de viviendas VIS y VIP en conjuntos multifamiliares de hasta seis pisos localizados la mayoría, al sur de la ciudad (ver Figura 206).

Lo anterior representa una gran oportunidad para la ciudad para continuar con el proceso de densificación y así evitar que la huella urbana se siga expandiendo.

Figura 206. Proceso de verticalización y densificación de la ciudad. Proyecto VIS



Fuente: Elaboración propia

FORT 07. ALTA PREFERENCIA POR TRANSPORTE PÚBLICO Y PEATONAL.

Según análisis realizados por la alcaldía de Neiva, el 29% de los viajes internos en Neiva son en transporte público, un 21% son peatonales (ver Figura 207) y un 5% en bicicleta (ver Figura 208). A pesar de que la ciudad cuenta con un importante déficit de andenes y

pasos peatonales seguros, estos índices son posibles gracias a que las distancias dentro del casco urbano consolidado aun permiten a un importante porcentaje de la población desplazarse a pie a sus lugares de trabajo sumado a una relativa eficiencia del sistema de transporte público. Asimismo, la implementación del sistema de transporte público SETP (Sistema Estratégico de Transporte Público) y el programa de "Bicicletas compartidas" localizadas en sectores estratégicos de la ciudad (carrera 2, circuito centro, carrera 5, carrera 16 y Avenida la Toma), permitirá un aumento de la cobertura y mejoramiento de las rutas y de la red de transporte público existente en la ciudad, reduciendo a mediano plazo la demanda del uso de automóviles particulares. Lo anterior, mejorará la calidad de vida de los habitantes, conformando una ciudad más amable y ambientalmente más sostenible.

Figura 207. Calle peatonal centro histórico de Neiva (carrera 5 entre calles 10 y 9)



Fuente: http://colombianeivahuila.blogspot.com.co/2011_05_01_archive.html

Figura 208. Ciclo rutas en Neiva



Fuente: http://suregion.com/ciclorutas-en-neiva-trnsito-libre-a-una-ciudad-sostenible/

FORT 08. MERCADO INMOBILIARIO DINÁMICO.

La ciudad de Neiva ha presentado en los últimos años, un crecimiento económico acelerado lo cual se ha visto reflejado en los índices de construcción. Su ubicación estratégica al suroccidente colombiano, posicionan a Neiva como una de las ciudades más rentables de Suramérica según el Informe de ciudades de América del Futuro 2016-2016.

Desde el año 2002 la construcción de vivienda en Neiva ha experimentado un notable crecimiento, el cual ha sido soportado por la creciente demanda de compradores, quienes han tenido el apoyo de los bancos los cuales ofrecen actualmente mayor acceso al crédito a más bajo costo.

Hoy, el mercado inmobiliario es Neiva es dinámico como se observa en la Figura 209, en donde se aprecia la oferta actual de proyectos inmobiliarios en la ciudad.

Figura 209. Oferta de proyectos inmobiliarios en Neiva



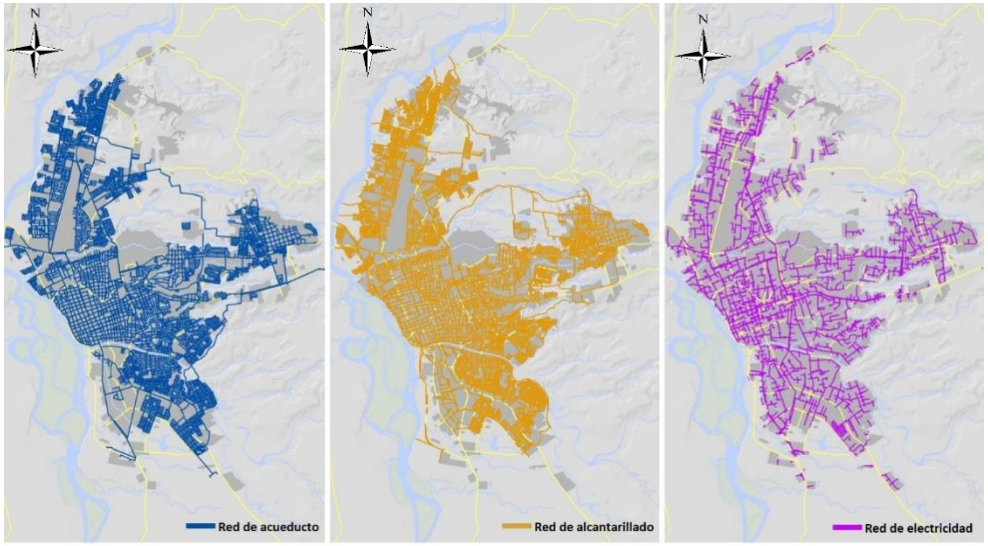
Fuente: Elaboración propia

FORT 09. ALTO PORCENTAJE DE COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS: AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y ELECTRICIDAD.

En la zona urbana de Neiva, los índices de dotación de servicios básicos son superiores al 95% en promedio como se puede observar en la Figura 210. Esta situación varía en las zonas rurales, en donde la provisión es menor en algunos centros poblados.

Esta fortaleza le brinda a la ciudad, la oportunidad de tener una buena capacidad de soporte para los proyectos que se construyan tanto en las zonas de expansión como en los suelos que se densifiquen a través del tratamiento urbanístico de renovación urbana.

Figura 210. Cobertura de servicios públicos zona urbana de Neiva



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía del POT.

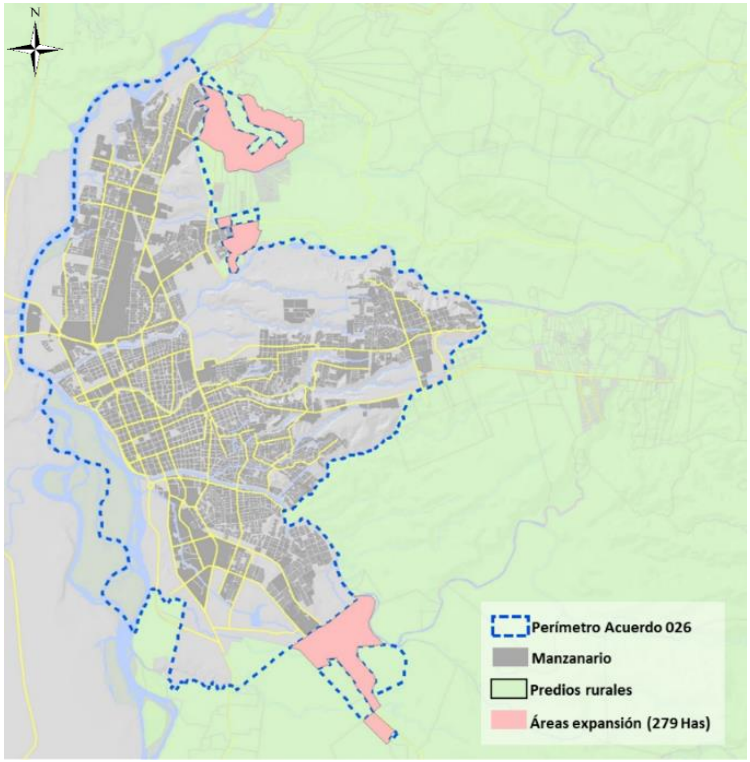
FORT 10. PROCESO DE REVISIÓN DEL POT EL CUAL PLANIFICARA Y REGLAMENTARA EL DESARROLLO URBANO A FUTURO.

A partir de la ley 388 de 1997, todos los municipios de Colombia empezaron a regular los planes de ordenamiento territorial. Para el caso de Neiva, se reguló la norma urbana a través del POT del año 2000 que en su momento fue una herramienta importante ya que, consolidada los principales elementos urbanos de la ciudad, los analizaba y expedía una serie de normas sobre el desarrollo a futuro de la ciudad.

Recientemente mediante el Decreto 1807 de 2014, los municipios deberán incluir el componente de gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial por lo cual el nuevo POT deberá incorporar acciones y medidas para la reducción del riesgo y el manejo de desastres y así garantizar la seguridad humana, ambiental y territorial.

El proceso de revisión del POT, es una oportunidad para la ciudad para establecer la base legal y los principios urbanísticos sobre los cuales se definirá el crecimiento de la ciudad de Neiva para los próximos años. (ver Figura 211).

Figura 211. Áreas de Expansión Revisión del POT.



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía de la revisión del POT

4.2 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE DEBILIDADES Y AMENAZAS PARA EL CRECIMIENTO URBANO.

Como ocurre en la mayoría de ciudades colombianas, los principales problemas identificados en Neiva son consecuencia de una deficiente planificación y gestión del territorio. Lo anterior, sumado al bajo control que ejercen los entes territoriales sobre la correcta aplicación de las normas, ha conllevado a que se presenten los problemas que se describen en la Tabla 48.

AMENAZAS:

Las debilidades mencionadas anteriormente, generan una serie de amenazas sobre la huella urbana en términos cuantitativos y cualitativos; como:

- **Cambio climático** acompañado del aumento de los niveles de ríos y quebradas y largos periodos de sequía en el campo y la ciudad acompañado de transformaciones en los usos del suelo con reducción de bosques por área urbana y agrícola.
- **Presión urbana entorno al centro histórico:** acompañado del Incremento en el valor del suelo e intensificación de la segregación socio espacial.
- **Población vulnerable en riesgo por la ubicación en zonas de alto riesgo:** Ubicación de barrios de invasión sobre sectores de altas pendientes con problemas de estabilidad y/o zonas inundables.
- **Ausencia de una carretera circunvalar:** lo cual genera tránsito de vehículos pesados dentro de la ciudad deteriorando la malla vial y generando congestión vehicular.
- **Divergencias políticas y falta de gestión urbana.** Falta de control y seguimiento de las políticas urbanas.

Tabla 48. Principales debilidades identificadas en Neiva

CÓDIGO	DEBILIDAD
DEB 01	Norma vigente (POT) desactualizada con la realidad física, espacial, económica, ambiental y social del territorio.
DEB 02	Crecimiento histórico acelerado y no planificado.
DEB 03	Asentamientos informales de estratos bajos (población vulnerable) ubicados en zonas no aptas para el desarrollo.
DEB 04	Manejo inadecuado de las cuencas hídricas. Contaminación del agua.
DEB 05	Segregación socio-espacial.
DEB 06	Deterioro del centro histórico y sustitución del uso residencial por uso mayoritariamente comercial y/o de servicios.
DEB 07	Desarticulación, invasión y déficit cuantitativo y cualitativo del espacio público.
DEB 08	Malla vial fragmentada, desarticulada e insuficiente.
DEB 09	Importante porcentaje del suelo residencial en tipología cerrada y no permeable en todos los estratos. Falta de Mezcla de usos.
DEB 10	Presencia de grandes barreras urbanas (Aeropuerto Benito Salas, Batallón Tenerife y Línea Férrea).
DEB 11	Déficit cualitativo y cuantitativo de zonas verdes.
DEB 12	Desarrollos inmobiliarios exteriores.

Fuente: Elaboración propia

Las debilidades identificadas, se describen y se detallan a continuación:

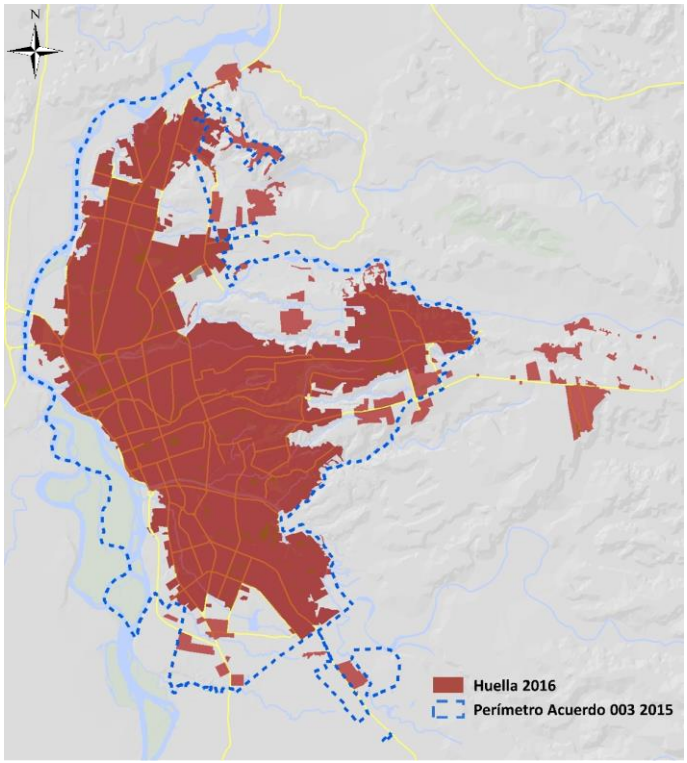
DEB 01. NORMA VIGENTE (POT) DESACTUALIZADA CON LA REALIDAD FÍSICA, ESPACIAL, ECONÓMICA, AMBIENTAL Y SOCIAL DEL TERRITORIO.

El plan de ordenamiento territorial vigente, se encuentra desactualizado con la realidad física, espacial, económica, ambiental y social del territorio como se observa en la Figura 212).

Adicionalmente a lo anterior, en Neiva al igual que en muchas ciudades colombianas existe un enorme déficit en la ejecución de los instrumentos normativos relacionados con el ordenamiento territorial. Se requiere un cambio importante en este sentido, ya que, de otro modo, muchas de las debilidades detectadas seguirán presentes afectando seriamente el futuro de la ciudad.

El POT vigente se encuentra en este momento en revisión. Un desafío clave que enfrenta Neiva para su desarrollo urbano sustentable es el resolver los temas neurálgicos y problemáticas que actualmente enfrenta la ciudad. Se deberán reorientar los lineamientos de crecimiento de la ciudad e incorporar de manera gradual la gestión del riesgo en los contenidos de mediano y largo plazo de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1807 de 2014. Adicionalmente a esto, se deberá establecer un medio regulador para garantizar que la ciudad se desarrolle de la manera que el POT lo estipule.

Figura 212. Perímetro urbano Acuerdo 003 de 2015



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía del POT

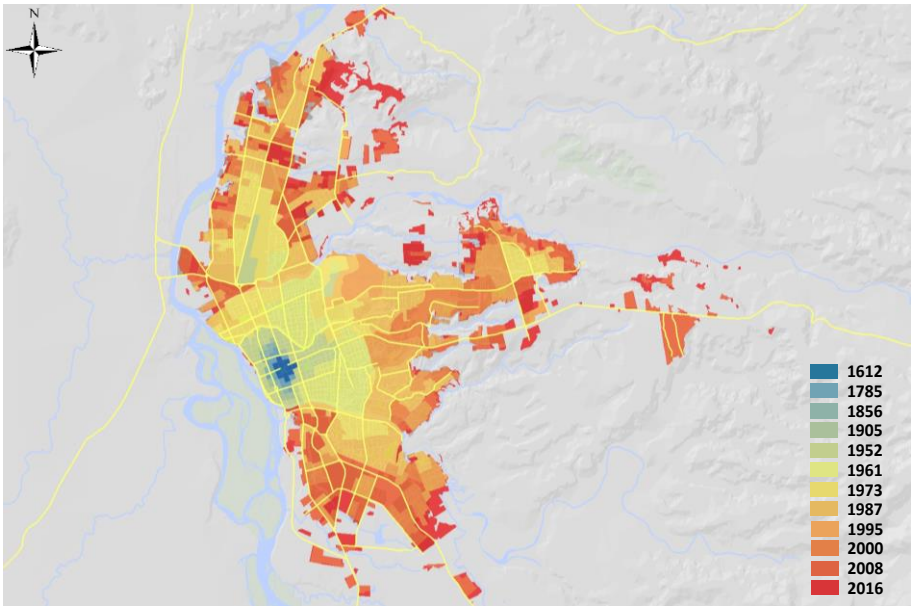
DEB 02. CRECIMIENTO HISTORICO ACELERADO Y NO PLANIFICADO

El crecimiento urbano de Neiva refleja un crecimiento acelerado y no planificado como se observa en la Figura 213. Se evidencia que la ciudad no ha podido responder al incremento poblacional y las demandas de vivienda por parte de sus habitantes que se han ido asentando de manera informal e ilegal sobre las rondas de los ríos y quebradas en zonas de difícil accesibilidad y alto riesgo.

Adicionalmente, la ciudad presenta un crecimiento lineal alrededor de las principales carreteras mediante desarrollos difusos y no planificados. Algunos espacios urbanos formales están siendo desaprovechados y se presentan hoy como vacíos urbanos que actúan como limitantes al crecimiento urbano y fragmentan la ciudad.

Sumado a lo anterior, y pese a que se presentan actualmente proyectos de densificación en algunos sectores de la ciudad, se evidencian nuevos desarrollos de muy baja densidad los cuales han venido consumiendo grandes extensiones de suelo.

Figura 213. Crecimiento histórico acelerado y no planificado



Fuente: Elaboración propia

DEB 03. ASENTAMIENTOS INFORMALES DE ESTRATOS BAJOS (POBLACIÓN VULNERABLE) UBICADOS EN ZONAS NO APTAS PARA EL DESARROLLO.

Una de las grandes particularidades de Neiva es que su territorio se encuentra regado por múltiples caños y ríos. Las autoridades ambientales no han ejercido el control necesario sobres estas rondas y sobre las zonas de protección ambiental. En la mayoría de los casos se identifican barrios de estratos 1 y 2 ubicados en cercanías de los cuerpos hídricos.

Como ya se mencionó anteriormente, la ciudad de Neiva es un importante receptor de población desplazada, esto sumando al déficit de vivienda para los estratos menos favorecidos, ha impulsado el desarrollo de asentamientos informales sobre estas zonas protegidas y generalmente, de altas pendientes.

En la situación actual se estima que el 11% de las viviendas se asientan en zonas de riesgo dentro de la franja marginal de rondas hídricas como se muestra en la Figura 214. Lo anterior, ha generado grandes problemas de segregación e inseguridad en estos sectores en donde viven familias en condiciones de extrema pobreza.

Figura 214. Asentamientos informales sobre la ronda hídrica rio las Ceibas



Fuente: Elaboración propia

DEB 04. MANEJO INADECUADO DE CUENCAS HÍDRICAS. CONTAMINACIÓN DEL AGUA.

Como se mencionó anteriormente, a la ciudad de Neiva la atraviesan diversos cuerpos de agua. Hasta el momento la planificación de la ciudad no se ha dado en torno a estos elementos, por el contrario, la ciudad les da la espalda en la mayoría de los casos.

Lo anterior, ha provocado que las zonas cercanas a los caños y ríos se encuentren degradadas ambientalmente ya que mayoría de estas cuencas tiene problemas de contaminación, sobre todo aquellos tramos internos al caso urbano. En la actualidad, se están desaprovechando estos elementos naturales como áreas de espacio público estructurante de la ciudad. Adicionalmente, la falta de una planta de tratamiento (PTAR) en la ciudad, genera que diariamente sean vertidas aguas residuales sin ningún tipo de tratamiento al rio Magdalena principal arteria fluvial del país con influencia directa sobre más de la mitad de los municipios de Colombia (ver Figura 215).

Figura 215. Contaminación del rio Magdalena



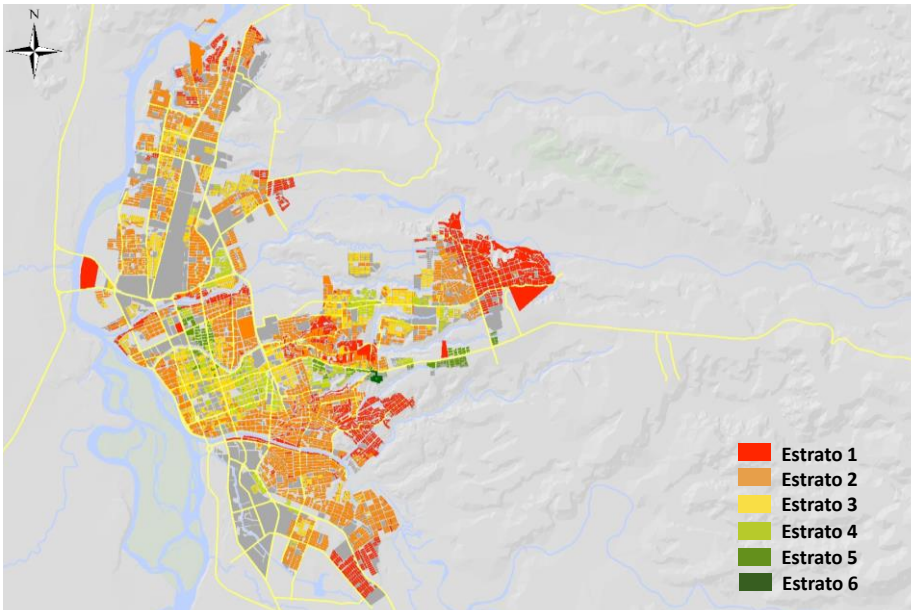
Fuente: Elaboración propia

DEB 05. SEGREGACIÓN SOCIO-ESPACIAL.

Neiva presenta un grave problema de segregación socio espacial como se observa en la Figura 216. La ciudad concentra los desarrollos de clase alta y media en torno al centro y oriente de la ciudad, ocupando la mayoría del casco urbano consolidado. Por el contrario, los barrios más pobres, se ubican en las zonas más alejadas, a más de 5 km del centro de la ciudad, en predios pequeños, que no cuentan, en algunos casos, con servicios y equipamientos básicos, ni dotación de espacio público y acceso a equipamientos. Asimismo, una gran parte de la población de menos recursos, principalmente estrato 1, se sitúa en zonas no aptas para el desarrollo como áreas protegidas o de altas pendientes.

El tamaño de los predios de la ciudad también varía dependiendo del estrato. Para el caso del estrato 1, se encuentran lotes entre 70 m^2 y 100 m^2, mientras para los estratos 5 y 6 el tamaño de los lotes puede llegar a 400 m^2. La densidad varía de 39 hab/ha en los estratos altos a 712 hab/ha en los estratos más bajos. Claramente lo anterior, trae consigo importantes efectos en la baja calidad de vida de los estratos menos favorecidos.

Figura 216. Plano de estratos socioeconómicos



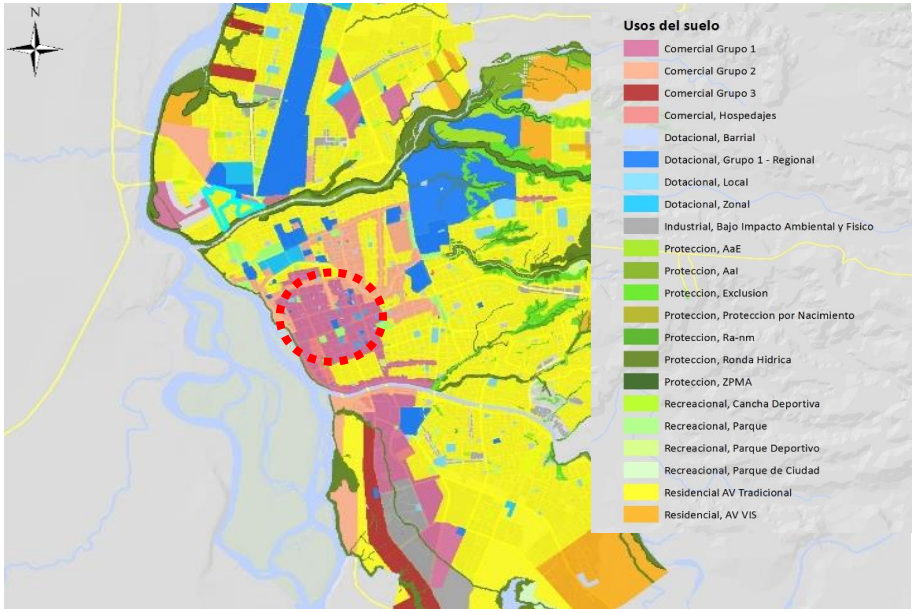
Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía del POT

DEB 06. DETERIORO DEL CENTRO HISTÓRICO Y SUSTITUCIÓN DEL USO RESIDENCIAL POR USO MAYORITARIAMENTE COMERCIAL Y/O DE SERVICIOS.

El centro histórico de Neiva presenta una falta de mezcla de usos importante (ver Figura 217) lo cual se refleja en los niveles de despoblamiento ocurridos en los últimos años motivado por la falta de edificaciones destinadas al uso residencial y la alta presión generada por los usos predominantes comerciales, de oficinas, institucionales y educativos.

Con el fin de recuperar el centro histórico, es necesario desarrollar importantes intervenciones de renovación urbana que apunten a la integración de nuevos espacios públicos, la creación de vías peatonales, ciclo rutas, arborización y a la diversificación de los usos del suelo. Adicionalmente se deberá recuperar el patrimonio construido con el fin de revitalizar este importante recurso turístico de la ciudad.

Figura 217. Plano de usos del suelo



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía del POT

DEB 07. DESARTICULACIÓN, INVASIÓN Y DÉFICIT CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DEL ESPACIO PÚBLICO.

La ciudad de Neiva cuenta con una red peatonal fragmentada, sobre todo en los perfiles viales de la malla vial secundaria. Los andenes en la mayoría de los barrios están fragmentados, obstaculizados o presentan un importante deterioro como se observa en la Figura 218.

La ciudad cuenta con un importante porcentaje de barrios de invasión o informales, los cuales, al no tener un proceso regular de urbanización, no cuentan en algunos casos con los perfiles adecuados y, por lo tanto, los peatones no tienen por donde desplazarse.

Por otro lado, las soluciones que se le han dado a los cruces de la malla vial arterial, también han dejado en un segundo plano al peatón. La prioridad en la mayoría de las intersecciones es el vehículo, dejando en riesgo a los peatones.

Lo anterior, refleja la necesidad y ausencia de un plan maestro de espacio público que articule el espacio público de la ciudad con los demás sistemas. Según análisis elaborados por el POT, la ciudad cuenta con 2,97 m^2 de espacio público efectivo por habitantes, cifra que se muestra bastante insuficiente de acuerdo a las recomendaciones de la organización mundial de la salud en donde se estipulan unos índices adecuados de 10 m^2/habitante.

Figura 218. Imagen del Espacio Público en el Centro tradicional de Neiva

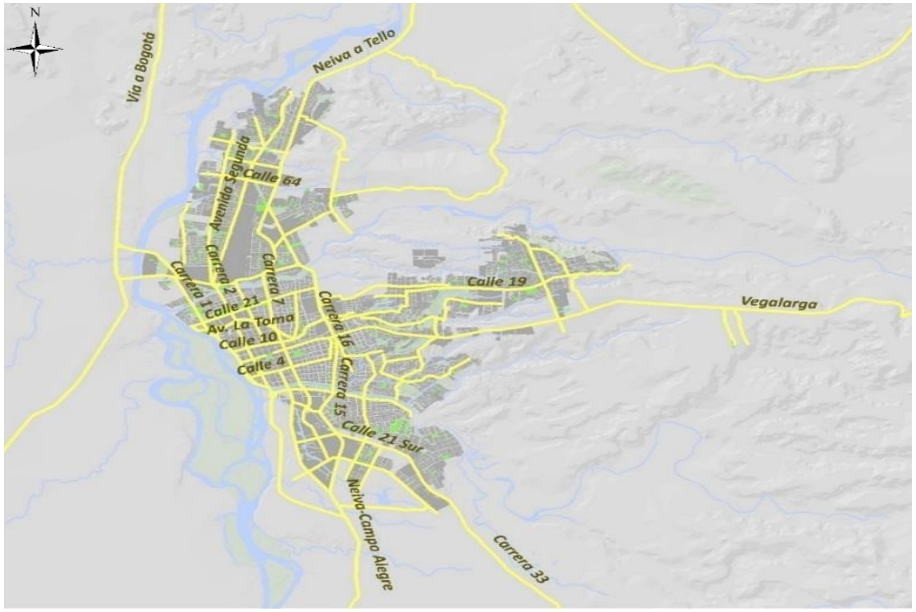


Fuente: Elaboración propia

PROB 08. MALLA VIAL FRAGMENTADA, DESARTICULADA E INSUFICIENTE.

La estructura de la malla vial presenta una morfología desorganizada, con retículas viales discontinuas como se muestra en la Figura 219. Lo anterior conlleva a una ruptura en los ejes viales, concentrando los desplazamientos sobre las vías principales y generando congestión vehicular en la ciudad. Asimismo, la ausencia de anillos periféricos en la ciudad y la falta de vías especialmente en sentido oriente-occidente en sectores que se han venido consolidado y densificando desproporcionadamente en relación a la infraestructura de la ciudad, dificultan claramente la movilidad; las consecuencias de lo anterior, son la baja calidad de vida de vida de los habitantes, los largos tiempos de desplazamientos, el encarecimiento de las zonas céntricas bien conectadas y un aumento de la contaminación ambiental en la ciudad.

Figura 219. Malla vial en Neiva



Fuente: Elaboración propia

09. IMPORTANTE PORCENTAJE DEL SUELO RESIDENCIAL EN TIPOLOGÍA CERRADA Y NO PERMEABLE EN TODOS LOS ESTRATOS. FALTA DE MEZCLA DE USOS.

Neiva cuenta con un alto porcentaje de suelo residencial resuelto bajo la tipología de conjuntos cerrados (5%). Esta solución se ha venido dando en proyectos de todos los estratos. Esta tendencia es muy común en la mayor parte de ciudades colombianas, en donde se pretende brindar una "seguridad falsa" por medio de cerramientos los cuales generan espacios no permeables, inseguros y poco amables con el peatón. Adicionalmente, estos conjuntos traen consigo la falta de mezcla de usos del suelo, forzando a la población a desplazarse grandes distancias para trabajar, ocasionando congestión de la malla vial. Para el caso específico de Neiva, la proliferación de este tipo de desarrollos responde al contexto histórico de la ciudad, en donde el conflicto armado y las luchas sociales siempre han estado presentes (ver Figura 220).

Figura 220. Conjunto cerrado Villas del Prado en Neiva



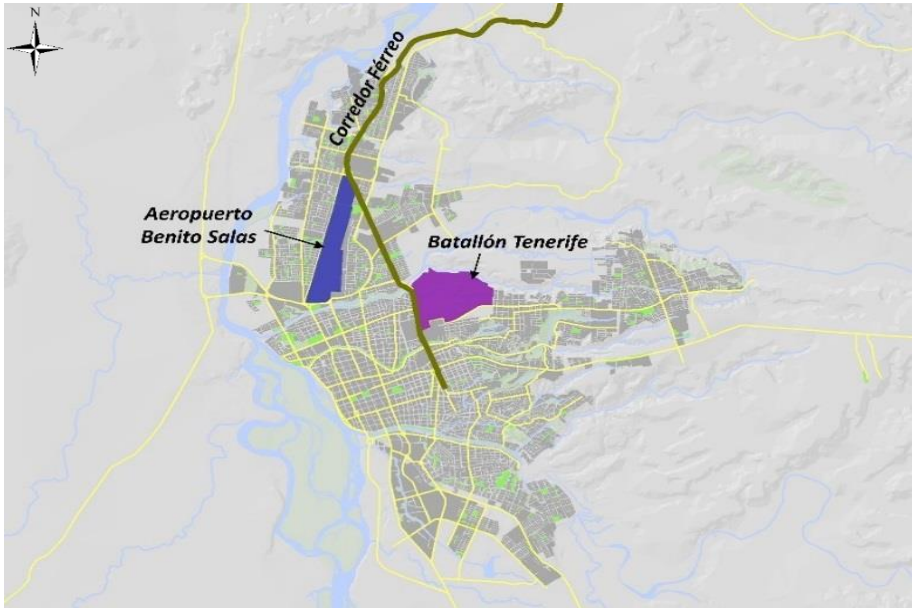
Fuente: Elaboración propia

DEB 10. PRESENCIA DE GRANDES BARRERAS URBANAS (AEROPUERTO BENITO SALAS, BATALLÓN TENERIFE Y CORREDOR FERREO).

Neiva presenta diversos elementos dentro del perímetro urbano en áreas altamente consolidadas que generan barreras urbanas las cuales en muchos casos son generadores de espacios residuales urbanos.

Algunos ejemplos son el Aeropuerto Benito Salas, el batallón Tenerife y la vía férrea. Estos elementos actúan como barreras físicas (muros) que no ayudan a generar una escala humana para el disfrute de la ciudad y a su vez generan inseguridad en horas de la noche. Estas zonas se identifican como grandes áreas de oportunidad dentro del núcleo urbano principal las cuales actualmente no se han resuelto de una manera adecuada (Ver Figura 221).

Figura 221. Barreras urbanas dentro del perímetro urbano



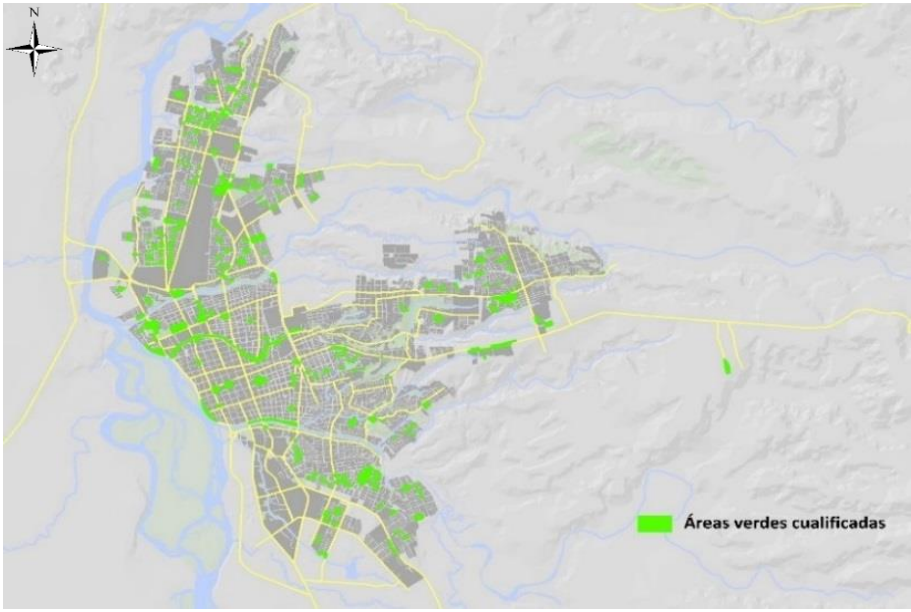
Fuente: Elaboración propia

DEB.11 DEFICIT CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE ZONAS VERDES.

La ausencia de áreas verdes cualificadas es evidente en la ciudad. El suelo disponible se ha construido sin respetar las cesiones para áreas libres o áreas verdes. Neiva presenta un déficit importante de áreas verdes cualificadas, principalmente en los estratos bajos (ver Figura 222).

Según análisis propios, la ciudad cuenta con 97 ha de áreas verdes cualificadas, la mayoría ubicadas en los estratos de clase alta y media alta (3,4, 5 y 6). Estos barrios cuentan con 6,4 m^2 de áreas verdes por habitante, mientras que los estratos 1 y 2 cuentan con una media de 2,1 m^2 de áreas verdes por habitante. Adicionalmente, un porcentaje importante de las zonas verdes existentes en la ciudad, se encuentran en mal estado.

Figura 222. Zonas verdes cualificadas en Neiva



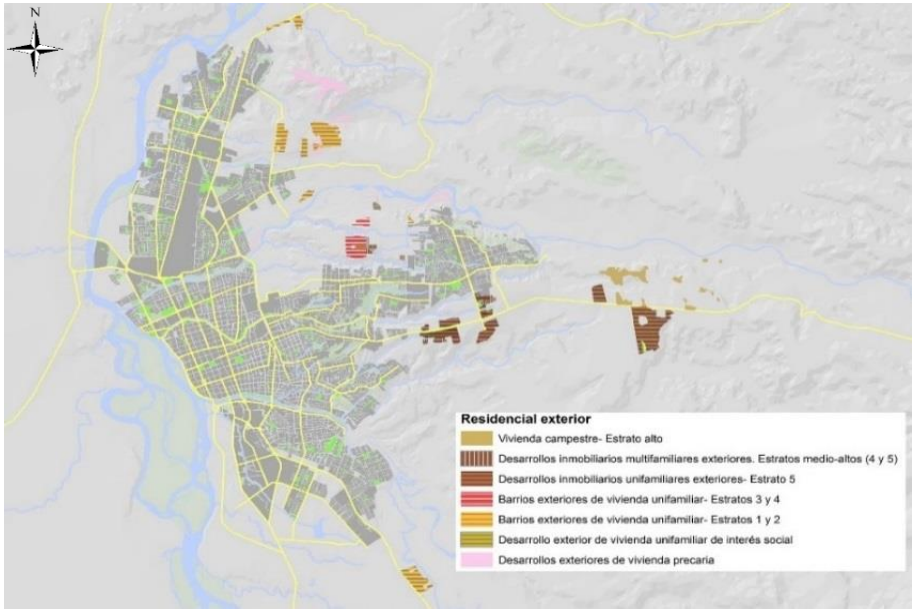
Fuente: Elaboración propia

DEB.12 DESARROLLOS INMOBILIARIOS EXTERIORES.

Una de las debilidades identificadas, y que afecta al crecimiento ordenado y compacto de la ciudad, es el desarrollo de proyectos de vivienda alejados del centro y por fuera de la huella urbana consolidada (ver Figura 223).

En Neiva, en los últimos años, se han venido desarrollando proyectos inmobiliarios exteriores los cuales han jalonado el crecimiento de la huella urbana hacia zonas carentes de infraestructura, servicios y equipamientos; se evidencian desarrollos tanto de vivienda unifamiliar como multifamiliar sin planificación adecuada, los cuales están consumiendo grandes extensiones de suelo y están generando altas densidades en zonas no aptas para el desarrollo.

Figura 223. Localización de desarrollos exteriores



Fuente: Elaboración propia

4.2.1 Análisis FODA

Una manera operativa de analizar el diagnóstico de crecimiento urbano es por medio de la conformación de una MATRIZ DE FORTALEZAS / DEBILIDADES / AMENAZAS Y OPORTUNIDADES, que suele denominarse abreviadamente FODA.

Las debilidades y fortalezas son atributos intrínsecos, de carácter estático y, frecuentemente, estructural. Las debilidades son aspectos en los que el sistema urbano resulta deficiente, mientras que las fortalezas ponen de relieve los aspectos en que el sistema urbano resulta competitivo. En cuanto a amenazas y oportunidades, se les asocia con factores externos y coyunturales, dependientes de políticas voluntaristas en muchos casos.

Para este caso en particular, el objetivo de la matriz será el determinar las debilidades y puntos fuertes del sistema y los obstáculos y oportunidades que el entorno presenta para el crecimiento urbano de Neiva.

A partir del análisis FODA, se cuenta con elementos que permitan la identificación de estrategias de actuación realizando los cruces entre fortalezas y debilidades y amenazas y oportunidades, tratando de minimizar los efectos de las amenazas sobre las fortalezas del sistema y de aprovechar al máximo las oportunidades para valorizar las debilidades.

Las debilidades y fortalezas se identifican y analizan en este documento; a continuación, se expone el análisis del entorno.

Análisis del entorno

- **Oportunidades**

Las oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que una vez identificadas pueden ser aprovechadas. Algunas de las preguntas que se pueden realizar y que contribuyen en el desarrollo son:

- ¿A qué buenas oportunidades se enfrenta el proceso de crecimiento en el territorio?

- ¿Existe una coyuntura social y económica en el país?
- ¿Qué cambios en la normatividad legal y/o política se están presentando para el control de la huella urbana?
- ¿Qué cambios en los patrones sociales y de estilos de vida se presentan de cara a un crecimiento ordenado?

- **Amenazas**

Las amenazas son situaciones negativas de carácter externo y que efectivamente, pueden atentar contra éste, por lo que, llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder atajarla.

Algunas de las preguntas que se pueden realizar y que contribuyen en el desarrollo son:

- ¿A qué obstáculos se enfrenta el proceso?
- ¿Se cuenta con el respaldo político para llevar a cabo un control de la huella urbana?
- ¿Puede algunas de las amenazas impedir procesos de ordenamiento territorial?

En la siguiente página, se puede ver en la Tabla 49 el análisis FODA descrito anteriormente.

Tabla 49. Matriz de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Ubicación estratégica para la interconexión con mercados nacionales e internacionales.	Norma vigente (POT) desactualizada con la realidad física, espacial, económica, ambiental y social del territorio.
Principal núcleo de servicios de la región. Relación de Neiva con sus municipios cercanos.	Crecimiento histórico acelerado y no planificado.
Patrimonio cultural, riqueza ecológica y paisajística que permite potenciar la actividad turística.	Asentamientos informales de estratos bajos (población vulnerable) ubicados en zonas no aptas para el desarrollo.
Definición del perímetro urbano delimitado por accidentes naturales.	Manejo inadecuado de las cuencas hídricas. Contaminación del agua.
Valor ecológico. Diversos ríos y humedales atraviesan la ciudad.	Segregación socio-espacial.
Proceso de verticalización y densificación en algunos sectores de la ciudad.	Deterioro del centro histórico y sustitución del uso residencial por uso mayoritariamente comercial y/o de servicios.
Alta preferencia por transporte público y/o peatonal.	Desarticulación, invasión y déficit cuantitativo y cualitativo del espacio público.
Mercado inmobiliario dinámico.	Malla vial fragmentada, desarticulada e insuficiente.
Alto porcentaje de cobertura de servicios públicos: agua potable, alcantarillado y electricidad.	Importante porcentaje del suelo residencial en tipología cerrada y no permeable en todos los estratos. Falta de Mezcla de usos.
Proceso de revisión del POT el cual planificará y reglamentará el desarrollo urbano a futuro.	Presencia de grandes barreras urbanas (Aeropuerto Benito Salas, Batallón Tenerife y Línea Férrea).
	Déficit cualitativo y cuantitativo de zonas verdes.
	Desarrollos inmobiliarios exteriores.
OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
Nuevo Plan de Ordenamiento Territorial	Cambio climático con aumento de niveles de ríos y quebradas y largos periodos de sequia en el campo y en la ciudad.
Variedad de estudios en desarrollo para la ciudad y la región.	Presión urbana entorno al centro históricos. Incremento en el valor del suelo.
Construcción de autopistas 4G.	Población vulnerable en riesgo por la ocupación en zonas de alto riesgo.
Espacios disponibles "vacíos urbanos" dentro del perímetro urbano.	Ausencia de una carretera circunvalar lo cual genera transito de vehículos pesados dentro de la ciudad.
Zonas de la ciudad bajo tratamiento de renovación urbana (potencial normativo).	Divergencias políticas y falta de gestión urbana.
Interés y apoyo del gobierno central (FINDETER) y cooperación internacional.	

Fuente: Elaboración propia

5 DISEÑO DE LOS ESCENARIOS DE CRECIMIENTO URBANO EN LOS HORIZONTES 2030 Y 2050.

5.1 PROSPECTIVA URBANA: DISEÑO DE ESCENARIOS

La prospectiva urbana es un enfoque o una forma de ver el desarrollo territorial de manera futurista, es decir, pensando cómo es, cómo puede ser y cómo sería deseable que fuera la ciudad de Neiva. Se trata de plantear el modelo territorial futuro con horizonte de los años 2030 y 2050.

La construcción de los escenarios parte del modelo territorial actual, considerando: **un escenario tendencial,** es decir sin ningún tipo de intervención desde el punto de vista de la planificación de actividades sobre el territorio; y**, un escenario óptimo** que es la situación territorial idealizada con todos los elementos de planificación deseados.

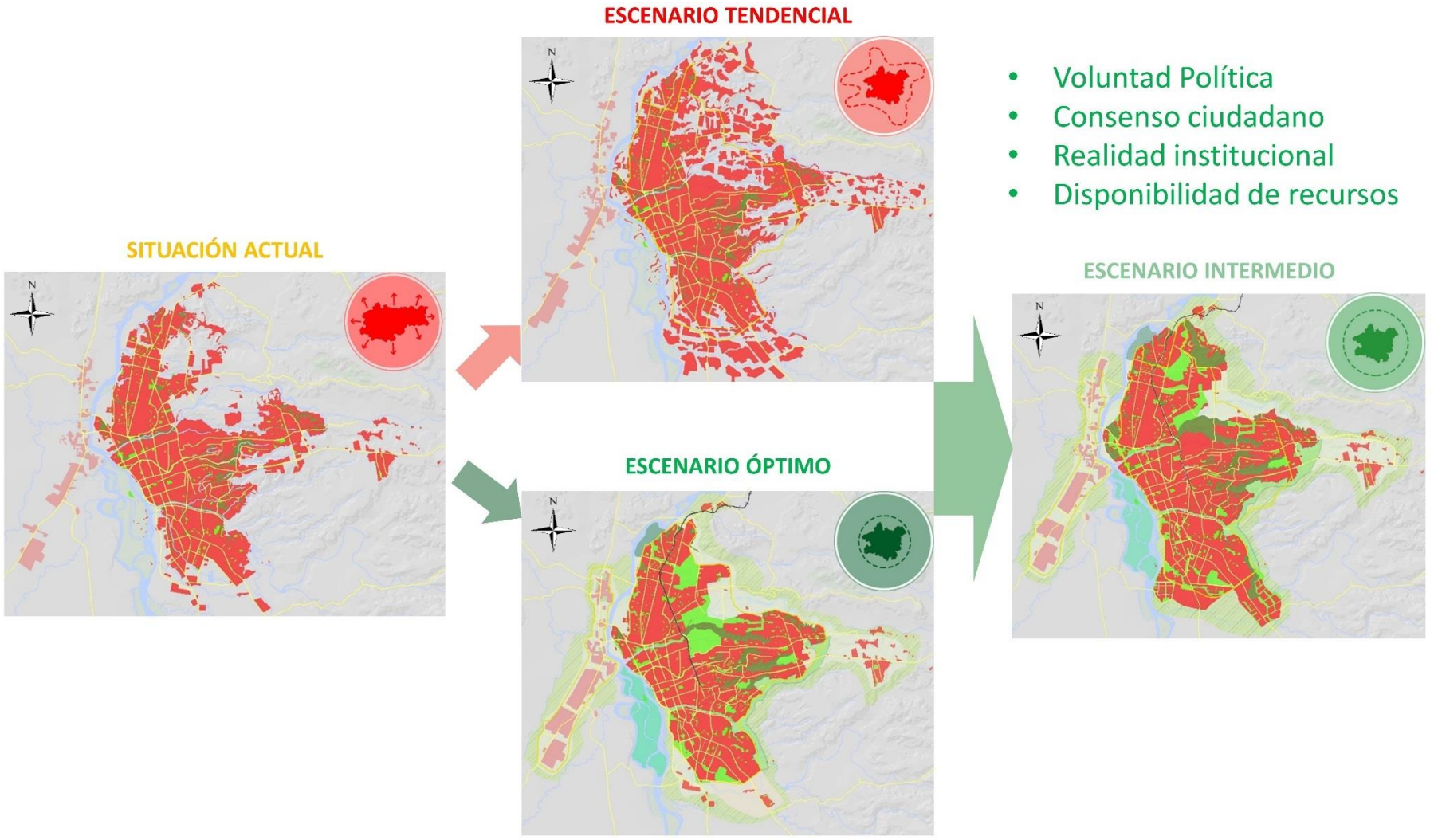
A continuación, se resumen las principales características de los escenarios:

- **Escenario de crecimiento tendencial "*current trends*"** o imagen a la que tiende la ciudad, si las condiciones actuales se mantienen; permite fijar el límite inferior de desarrollo; se trata de no introducir un programa que modifique la evolución de la huella urbana. Las bases de este escenario son la proyección demográfica, una evolución tendencial de inversiones, infraestructuras y equipamientos, y una proyección de los comportamientos sociales y parámetros de crecimiento de la ciudad. Según esta imagen, las áreas desfavorecidas agudizarían su situación y en aquellas áreas favorables se seguiría mejorando. Es pues un escenario no intervencionista y que sirve como límite inferior.

- **Escenario de crecimiento óptimo "*Smart growth*"** o imagen deseable del crecimiento urbano de la ciudad, que permite fijar el límite superior del desarrollo futuro según una perspectiva de desarrollo sostenible. Es una imagen difícil de reproducir, teniendo en cuenta las importantes inversiones necesarias para controlar la dinámica de crecimiento urbano. Los criterios básicos para definirlo están orientados a la mejora de la calidad de vida de la población mediante una gestión óptima de los recursos naturales en la que están presentes como elemento inspirador la sostenibilidad y el eco desarrollo, considerando un respeto de crecimiento en las zonas de amenazas naturales (condicionantes o limitantes al desarrollo urbano) y medidas de adaptación al CC (ciudades más densas y compactas, con mejores sistemas viales, transporte público etc. que contribuyen a generar menores emisiones de GEIs) y, finalmente, un uso del territorio en el que la eficiencia y la equidad se conjuguen y se asegure una inmejorable cohesión social. Es, en definitiva, un escenario utópico para el que se considera una disponibilidad absoluta de recursos financieros, humanos y tecnológicos, asícomo la perfecta adecuación de los usos del suelo urbano en el entorno.

- **Escenario de crecimiento urbano de consenso y planificado "Compound growth"** en el que se propone una imagen realizable o viable del crecimiento urbano mejorando la tendencia, pero sin alcanzar los niveles óptimos. Esta imagen constituye una situación intermedia entre los anteriores; hacía esta imagen convergería la mayoría de las voluntades de instituciones políticas y de ciudadanos. Se realiza un análisis comparativo de la evolución de las variables del sistema territorial según los escenarios óptimo y tendencial. Se obtienen los intervalos posibles de variación del crecimiento urbano. Este escenario es construido en conjunto con los actores claves para el desarrollo urbano de la ciudad de Neiva.

Figura 224. Comparativa escenarios de crecimiento en Neiva

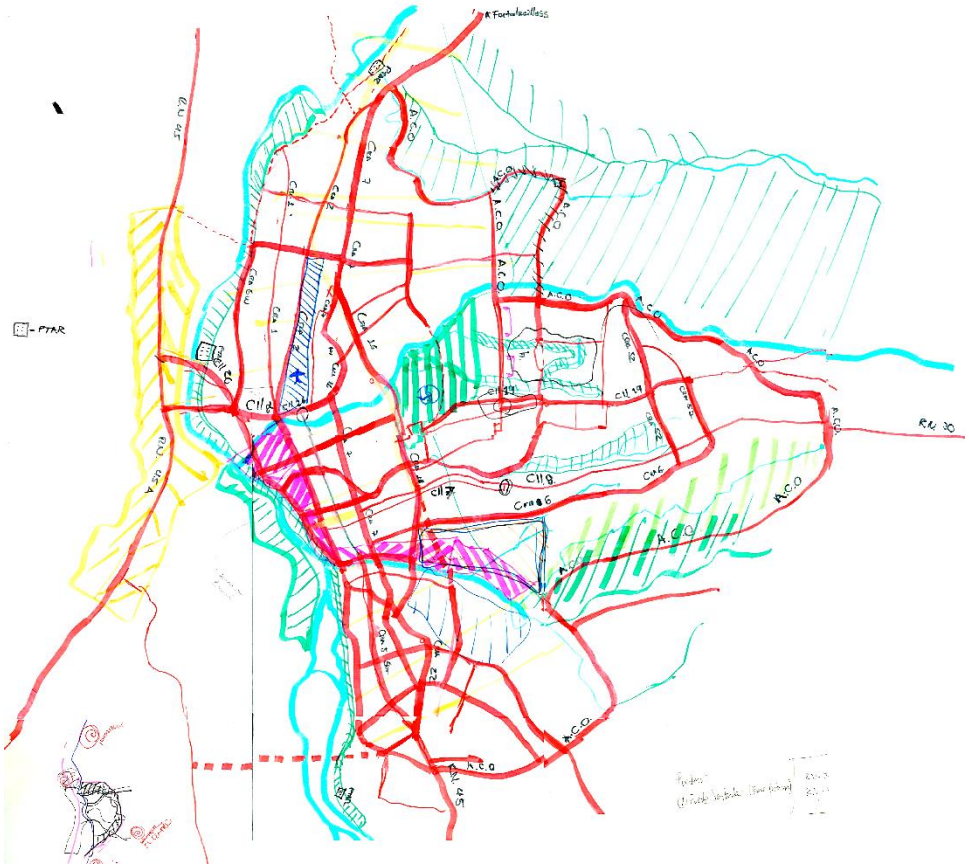


Fuente: Elaboración propia

5.2 ELEMENTOS PARA EL DISEÑO DE LOS ESCENARIOS DE CRECIMIENTO

A partir del diagnóstico realizado de la ciudad, las proyecciones demográficas y de la tasa de habitantes por vivienda, sumado a las conclusiones obtenidas a partir de los diferentes talleres en conjunto con los actores clave de la ciudad de Neiva, se proyectan los escenarios de crecimiento urbano para Neiva.

Figura 225. Esquema realizado con los actores clave durante los talleres de la misión 02



5.2.1 Matriz de debilidades y fortalezas y su evolución en los escenarios tendencial y óptimo

A partir del diagnóstico integrado realizado y priorizado en conjunto con los actores clave de la ciudad de Neiva, se proyecta a continuación, la evolución posible para cada una de las debilidades y fortalezas identificadas para los escenarios de crecimiento urbano óptimo y tendencial.

El objetivo de esto, es plantear las principales estrategias que se aplicarán en el escenario óptimo, para enfrentar las debilidades y proponer soluciones respecto al desarrollo urbano de la ciudad.

Para el caso del escenario tendencial, se evidencia que algunas de las debilidades se acentuarán, pero otras tenderán a disminuir. Lo anterior debido a que algunas de estas debilidades ya están siendo enfrentadas por las autoridades y organismos responsables. Por otra parte, en algunos casos, estas debilidades, aunque se estén enfrentando, se evidencia que la solución ha sido incipiente frente a la problemática, lo cual refleja que no han sido afrontadas de manera integral o con la fuerza y/o medidas que se requieren. Asimismo, en algunos casos, las debilidades identificadas son de un impacto tan importante, que se requerirá un esfuerzo a largo plazo y de importantes recursos para solucionarlas definitivamente.

A continuación se presenta una matriz con la evolución de las principales debilidades y fortalezas identificadas para los escenarios tendencial y óptimo (ver Tabla 50).

Tabla 50 Evolución de debilidades y fortalezas en los escenarios tendencial y óptimo

SITUACIÓN ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO ÓPTIMO
NORMA VIGENTE (POT) DESACTUALIZADO CON LA REALIDAD FISICA, ESPACIAL, ECONOMICA, AMBIENTAL Y SOCIAL DEL TERRITORIO.	Se mantiene la norma actual ignorando los cambios físicos, espaciales, ambientales y sociales que ha venido tenido el territorio en los últimos años. Se mantienen los contenidos de mediano y largo plazo del POT sin tener en cuenta la gestión del riesgo y sus implicaciones y consecuencias. Continúan y se incrementan los asentamientos informales en las principales cuencas hídricas de la ciudad. La falta de mezcla de usos, la segregación socio espacial y la expansión de la ciudad incrementan sustancialmente el consumo del suelo.	Se realiza la revisión del POT ajustándolo a la realidad física, espacial, económica, ambiental y social del territorio. Se estudia el comportamiento del agua para lluvias de las principales cuencas en la ciudad teniendo en cuenta los diferentes periodos de retorno. Los lineamientos y directrices de crecimiento del POT tienen en cuenta estos resultados. Se relocaliza a la población vulnerable ubicada en zonas de riesgo y se desarrollan proyectos de parques lineales para recuperar el equilibro ambiental de la ciudad. Se generan nuevos proyectos de renovación urbana, construcción de espacio público, vías y ciclo rutas, mejoramiento integral de barrios, aprovechamiento de vacíos urbanos y densificación y mezcla de usos de sectores específicos en la ciudad.
CRECIMIENTO HISTÓRICO ACELERADO Y NO PLANIFICADO.	Se mantiene el crecimiento acelerado y no planificado de la ciudad. Se continúa el desarrollo de proyectos VIS hacia zonas periféricas, la proliferación de viviendas informales en cercanías a las rondas hídricas, el desarrollo de conjuntos cerrados en la ciudad, los desarrollos exteriores y la tendencia de desarrollo de viviendas campestres de estratos altos hacia el oriente. El crecimiento desagregado y disperso genera vacíos urbanos. Se incrementan los problemas de movilidad y la conexión centro-periferia. Continúa el déficit de áreas verdes en la ciudad y la tendencia de degradación e invasión del espacio público.	Se modifica la tendencia de crecimiento de la ciudad hacia un crecimiento compacto y de alta densidad. Se desarrollan barrios de usos mixtos asociados al sistema de transporte urbano. Se aumentan las áreas verdes, se cualificación las rondas hídricas, se crean nuevos parques y se establecen medidas efectivas de control físico y de consolidación de un borde urbano natural, que permite contener el crecimiento de la ciudad y marcar claramente el límite entre el área urbana y su entorno rural dando lugar para zonas periféricas de aprovechamiento agrícola.
ASENTAMIENTOS INFORMALES DE ESTRATOS BAJOS (POBLACIÓN VULNERABLE) UBICADOS EN ZONAS NO APTAS PARA EL DESARROLLO.	Lenta relocalización de los asentamientos ubicados en zonas de alto riesgo debido a la falta de recursos y a problemáticas sociales. Se prolifera el crecimiento de viviendas informales hacia el nororiente, oriente y sur de la ciudad en cercanías a las cuencas hídricas en zonas de alto riesgo por inundación y/o remoción en masa y en zonas de protección ambiental aumentando así la población en riesgo y degradando importantes zonas de protección de la ciudad.	Neiva crece de modo planificado en las zonas determinadas por los instrumentos de ordenamiento territorial. Se reubica a la totalidad de la población localizada en zonas de alto riesgo por inundación y/o remoción en masa. Estas zonas de transforman en áreas verdes con infraestructura de mitigación. Se desarrollan programas de vivienda para distintos sectores socioeconómicos con una adecuada dotación de espacio público y equipamiento.
MANEJO INADECUADO DE LAS CUENCAS HIDRICAS. CONTAMINACION DEL AGUA.	La falta de concientización, planificación e infraestructuras no permitirán grandes cambios en el manejo de las cuencas hídricas de la ciudad. Se implementarán algunas mejoras como las obras de canalización de la Toma, pero continuarán los problemas asociados a la contaminación, la deforestación e invasión de zonas naturales. La ciudad continuará dándole la espalda a los cuerpos hídricos y las aguas residuales se seguirán vertiendo al rio Magdalena sin ningún tipo de tratamiento aumentando así los niveles de contaminación. La contaminación de los principales ríos y quebradas aumentaran el riesgo de desbordamiento asociado al aumento de lluvias.	Se desarrollan proyectos integrales de puesta en valor y recuperación de quebradas, ríos, cerros y otros elementos naturales mediante la construcción de colectores de aguas residuales y parques lineales asociados a los ríos y quebradas urbanas, evitando así la invasión ilegal de estas zonas y aumentando la dotación de áreas verdes en la ciudad. Adicionalmente, se desarrollan diversos proyectos de Renovación urbana del centro histórico y el centro ampliado con el objetivo de que la ciudad mire hacia las principales vertientes hídricas y el desarrollo urbano se de en torno a estos importantes elementos.

SITUACIÓN ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO ÓPTIMO
SEGREGACION SOCIO-ESPACIAL.	Se mantiene la tendencia de desarrollo de viviendas de estratos bajos en lotes pequeños entre 70 m^2 y 100 m^2 con densidades muy altas de hasta 712 hab/ha en zonas periféricas de la ciudad teniendo implicaciones importantes en la baja calidad de vida de los estratos menos favorecidos. mientras la clase alta prevalece en las zonas céntricas y continúa proliferándose en lotes de hasta 400 m^2 hacia el oriente de la ciudad.	Se desarrollan barrios de usos mixtos de todos los estratos asociados al sistema de transporte urbano. Se propone un sistema de centralidades con el fin de crear diferentes zonas en la ciudad con mixtura de usos evitando así los desplazamientos hacia el centro y evitando la segregación socio espacial de las clases menos favorecidas.
DETERIORO DEL CENTRO HISTORICO Y SUSTITUCION DEL USO RESIDENCIAL POR USO MAYORITARIAMENTE COMERCIAL Y/O DE SERVICIOS.	Continúa el deterioro del centro histórico de Neiva a causa de la sustitución del uso residencial por el de comercio y/o de servicios. El centro pierde vida por fuera de las horas laborales debido al despoblamiento de la población generando inseguridad y una ciudad “fantasma” sin calidad de vida urbana.	Se realizan importantes proyectos de Renovación Urbana del centro histórico de Neiva los cuales integran el espacio público, crean nuevas vías peatonales, ciclo rutas, arborización y diversifican los usos del suelo complementando el uso comercial predominante con el uso residencial.
DESARTICULACION, INVASION Y DEFICIT CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DEL ESPACIO PUBLICO.	Con la implementación del nuevo POT y la ejecución de algunos proyectos, se aumentará la provisión de espacios públicos sin embargo con el proceso de densificación que presenta la ciudad, el ratio por m^2 seguirá siendo muy desequilibrado entre las diferentes zonas de la ciudad. La ciudad continúa desarrollándose sin articular la red peatonal con los demás sistemas. La prioridad la continúa teniendo el vehículo dejando en segundo plano al peatón. Continúan las invasiones y el déficit cualitativo y cuantitativo de Espacio Público en la ciudad y las intervenciones puntuales se continúan dando de manera dispersa y sin ningún tipo de planificación.	Se adopta y se regula el Plan Maestro de Espacio Público en todas las intervenciones de la ciudad. Se construyen nuevos proyectos de zonas verdes y espacio público configurando un límite natural verde que contiene el crecimiento de la ciudad. Se plantean nuevos corredores verdes asociados a ríos y quebradas logrando aumentar sustancialmente el ratio de m^2 de espacio público por habitante.
MALLA VIAL FRAGMENTADA, DESARTICULADA E INSUFICIENTE.	La implementación del SETP y de la red de ciclo rutas mejorará la situación actual del transporte urbano en Neiva. Sin embargo, el crecimiento expansivo de la ciudad, la mala distribución de los equipamientos y el aumento de la densidad en algunos barrios, sumado a la falta de inversiones y planificación del transporte urbano, agravaran los problemas de movilidad en la ciudad. Asimismo, aumenta el flujo de vehículos pesados por las vías principales de la ciudad. Sumado a lo anterior, el retraso en la construcción de las obras de vialidad, ferroviaria y fluvial, impedirán el desarrollo competitivo de la ciudad.	Se adopta el Plan de Movilidad el cual regula y organiza la malla vial. Se realizan las inversiones planificadas en materia de transporte, tanto a nivel interno como externo. Se desarrollan importantes proyectos a nivel vehicular, peatonal y de ciclo ruta. A nivel interno, la inversión se concentra en infraestructura para el transporte masivo y no motorizado. Se fortalece el transporte ferroviario, tanto para uso de carga, creando una zona logística asociada, como para transporte de pasajeros. Se desarrolla el transporte fluvial por el Rio Magdalena garantizando así la conexión de la ciudad con la región y el país.

SITUACIÓN ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO ÓPTIMO
IMPORTANTE PORCENTAJE DEL SUELO EN TIPOLOGIA CERRADA Y NO PERMEABLE EN TODOS LOS ESTRATOS. FALTA DE MEZCLA DE USOS.	Continúa el desarrollo de urbanizaciones cerradas y descontextualizadas del contexto urbano inmediato generando así una ciudad insegura con poco espacio público y ausencia de lugares para propiciar el encuentro e intercambio de sus habitantes. Continúa la tendencia de crecimiento con poca mezcla de usos, forzando a la población a desplazarse grandes distancias para trabajar, ir de compras o estudiar.	Se desarrollan nuevos proyectos de usos mixtos, permeables a la ciudad que aportan importantes cesiones de espacio público y se encuentran integrados por medio de ciclo rutas y ejes peatonales. Se promueve el comercio en los primeros pisos de estos proyectos para generar una ciudad con calidad urbana pensada en los peatones.
PRESENCIA DE BARRERAS URBANAS (AEROPUERTO BENITO SALAS, BATALLON TENERIFE Y LINEA FERREA).	Por problemas burocráticos y falta de inversiones, no hay mayor renovación y aprovechamiento urbano de los grandes vacíos y áreas de oportunidad localizados dentro del perímetro urbano. El traslado del aeropuerto no tiene un horizonte claro de traslado ni de su uso futuro, predios como el batallón Tenerife mantienen su uso por la complejidad de traslado y la falta de recursos.	Se implementa un plan de gestión para la renovación urbana de los grandes vacíos urbanos dentro de la ciudad: centro, aeropuerto y batallón Tenerife. En estos espacios se construyen espacios públicos, equipamientos y proyectos de vivienda, en alianzas público-privadas.
DEFICIT CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE ZONAS VERDES	Se desarrolla el 50% de las nuevas áreas verdes proyectadas por el POT teniendo en cuenta la dificultad para ejecutar este tipo de proyectos por sus costos económicos y complejidad técnica. La superficie de áreas verdes cualificadas no aumenta en proporción al crecimiento de la población, disminuyendo así el ratio de m^2 área verde por habitante especialmente en estratos bajos. Continúan los desarrollos de proyectos residenciales los cuales no cumplen con las cesiones estipuladas por la norma. A medida que aumenta la presión urbana, estos proyectos aparecen más cercanos unos con otros, produciendo grandes áreas residenciales sin dotación de espacios verdes. Las zonas verdes no cualificadas sufren la presión urbana no planificada y son degradadas y ocupadas por asentamientos informales.	Se construye el 100% de las áreas verdes proyectadas por el POT. Adicionalmente, se generan nuevas áreas verdes en algunos lotes en tratamiento de desarrollo y en algunas zonas de oportunidad como son el predio del actual Batallón Tenerife. Se desarrollan proyectos de parques lineales en torno a los principales ríos que atraviesan la ciudad, conformando así una red de áreas verdes que actúa como apoyo a la infraestructura de mitigación ante riesgos y mejora considerablemente la cobertura y distribución de las áreas verdes urbanas. Se plantea una zona natural periférica que sirve de área amortiguadora del crecimiento urbano la cual se conecta tanto al sur como al Norte con el Parque lineal planteado del Rio Magdalena.
DESARROLLOS INMOBILIARIOS EXTERIORES.	Sigue en aumento el costo del suelo en áreas céntricas lo cual obliga a que los nuevos desarrollos de vivienda de interés social se ubiquen en lugares periféricos con altas densidades alejados del centro y segregados espacial y socialmente. Continua así mismo, el desarrollo de urbanizaciones exteriores o conjuntos cerrados aislados de clases altas hacia el oriente de la ciudad, aumentando la dependencia del uso del vehículo privado y la contaminación y congestión vehicular.	Se proponen importantes proyectos de densificación, consolidación y renovación urbana los cuales buscan lograr una buena capacidad de carga dentro de la huella urbana existente. Estos proyectos se desarrollan principalmente en las zonas más factibles a densificar dentro de la ciudad, ya sea en barrios unifamiliares de bajas densidades o en barrios en donde la norma propuesta por el POT coincide en alguna medida con la tendencia inmobiliaria de la ciudad.
UBICACIÓN ESTRATEGICA PARA LA INTERCONEXION CON MERCADOS NACIONALES E INTERNACIONALES.	Se mantendrán las tasas de crecimiento a nivel regional; sin embargo, la falta de inversión en infraestructura limita la diversificación económica y la consolidación de Neiva como polo de bienes y servicios a escala regional.	Se desarrollan importantes inversiones en infraestructura vial, ferroviaria, aeroportuaria y fluvial mejorando la comunicación y conexión de la ciudad con mercados nacionales e internacionales. Se fomenta y se diversifica la actividad económica de la ciudad. Neiva se consolida como un polo de servicios a nivel nacional e internacional con una importante oferta de equipamientos, oferta

SITUACIÓN ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO ÓPTIMO
		educativa y de servicios.
PRINICPAL NÚCLEO DE SERVICIOS DE LA REGION. RELACION DE NEIVA CON SUS MUNICIPIOS CERCANOS.	Se mantendrá la importancia de Neiva como principal núcleo proveedor de servicios de la región. Se continuará con el desarrollo de proyectos de salud ubicados principalmente en el barrio Quirinal y con la construcción de importantes equipamientos para uso de la población de Neiva y de los municipios cercanos.	Se desarrollaran importantes proyectos de equipamientos en la ciudad como: la concesión y ampliación del aeropuerto, la construcción del proyecto Parque islas de Aventura, parque Colombia, parque ronda rio las ceibas, parque interactivo de los niños, entre otros, lo cual potencializará la posición de Neiva en la región y fomentará el desarrollo y potencialización de su economía.
PATRIMONIO CULTURAL, RIQUEZA ECOLOGICA Y PAISAJISTICA QUE PERMITE POTENCIAR LA ACTIVIDAD TURISTICA.	El crecimiento desordenado de la población aumentará la presión sobre el patrimonio cultural, la riqueza ecológica y paisajística de Neiva. La falta de inversiones limitará la protección del patrimonio, la riqueza ecológica y paisajística y sus oportunidades de explotación económica y turística.	Se desarrollan proyectos de intervención y recuperación del patrimonio y se revitaliza la imagen de la ciudad fomentando así el recurso turístico. Se protegen y se mejoran los elementos naturales y de interés cultural los cuales son integrados de manera respetuosa al crecimiento urbano de la ciudad.
DEFINICION DEL PERIMETRO URBANO DELIMITADO POR ACCIDENTES NATURALES.	Se mantiene la relativa definición del perímetro urbano delimitado por accidentes naturales. Sin embargo, la falta de control y el crecimiento desordenado y no planificado de la ciudad, genera áreas de expansión urbana. Los limitantes naturales de la ciudad continúan siendo invadidos por asentamientos informales poniendo en riesgo a la población más vulnerable.	Se eliminan la mayoría de zonas de expansión urbana propuestas por el POT. Mediante mecanismos de control físico, se consolida un borde urbano natural bien definido. Se implementan programas de puesta en valor del entorno natural (ríos, quebradas, bosques) y se generan proyecto de densificación y aprovechamiento de vacíos urbanos para evitar así la expansión de la ciudad.
VALOR ECOLOGICO. DIVERSOS RIOS Y HUMEDALES QUE ATRAVIESAN LA CIUDAD.	El crecimiento desordenado de la población aumentará la presión sobre el sistema ecológico de la ciudad, principalmente en áreas periurbanas y en cercanías a los principales ríos, quebradas y humedales de la ciudad. La falta de inversiones limitará la protección estas cuencas hídricas desaprovechando su explotación turística.	El control físico y la consolidación de un borde urbano definido, disminuirá la presión sobre el entorno natural de Neiva. Se implementarán programas de puesta en valor del entorno natural (ríos, quebradas, cerros); Se plantea un sistema de corredores ambientales con alamedas peatonales y ciclo rutas en los principales ríos y quebradas de la ciudad, mejorando considerablemente tanto la dotación de áreas verdes como de espacio público en la ciudad.
PROCESO DE VERTICALIZACION Y DENSIFICACION EN ALGUNOS SECTORES DE LA CIUDAD.	Continúa el proceso de verticalización y densificación en algunos sectores de la ciudad. La falta de planificación de estos desarrollos hacia zonas carentes de infraestructura aumenta la congestión vehicular y la contaminación afectando la calidad de vida de los habitantes.	Los procesos de verticalización se desarrollan de manera planificada y van acompañados de instrumentos de gestión que permitan mejorar la dotación de servicios, equipamientos y zonas verdes necesarias para abastecer a la población. Se definen las densidades óptimas para cada zona de la ciudad, en función de su centralidad, ubicación y cercanía a servicios.
ALTA PREFERENCIA DE TRANSPORTES PÚBLICO Y/O PEATONAL.	Se mantiene la preferencia de transporte público y peatonal como medio de transporte. Sin embargo, la expansión de la ciudad obliga a la población a desplazarse grandes distancias fomentando así el uso de vehículos motorizados. Lo anterior aumenta la congestión vehicular y la contaminación atmosférica en la ciudad disminuyendo la calidad de vida de sus habitantes.	Se desarrollan proyectos de densificación dentro del perímetro urbano. Se generan nuevas centralidades (nuevos polos de atracción) con el fin de generar un equilibrio en los trayectos de origen y destino de la población, evitando así los largos desplazamientos de vehículos motorizados. Se generan nuevos proyectos de espacio público, creación de plazas, parques y ciclo rutas para el disfrute y aprovechamiento de la población.

SITUACIÓN ACTUAL	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO ÓPTIMO
MERCADO INMOBILIARIO DINAMICO.	Continúa el desarrollo de proyectos inmobiliarios en la ciudad. El encarecimiento del suelo continúa generando segregación socio espacial al desplazar a los estratos más bajos hacia zonas periféricas donde el valor del suelo es más económico. Sumado a lo anterior, la especulación del suelo dificultará el acceso de compra de vivienda por su alto precio, lo que impulsará el mercado de arriendos creando así un riesgo de sobreoferta.	Se planifica y se regula el crecimiento de la ciudad aprovechando los vacíos urbanos existentes y las áreas de oportunidad dentro del perímetro urbano. Se limita el crecimiento de la huella urbana y los nuevos crecimientos inmobiliarios se regulan mediante un exhaustivo análisis de la capacidad de carga de la ciudad con el fin de lograr un equilibrio entre la oferta y la demanda vivienda evitando así especulaciones en el precio del suelo y una sobre oferta de proyectos inmobiliarios.
ALTO PORCENTAJE DE COBERTURA DE SERVICIOS PUBLICOS: AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y ELECTRICIDAD.	Se mantienen los altos porcentajes de cobertura de servicios públicos en la ciudad. Sin embargo, el crecimiento no planificado en zonas exteriores, mayoritariamente de origen informal, no logra abastecerse de servicios, aumentando la necesidad de inversiones, las que dado los presupuestos limitados impedirán satisfacer todas las necesidades de la población.	La ciudad realiza importantes inversiones para mejorar la calidad y cobertura de los servicios, garantizando la provisión de agua incluso bajo escenarios de cambio climático. Se construye una PTAR para poder tratar el total de las aguas servidas de la ciudad. En las zonas de expansión urbana se construyen las redes previo a la ocupación de los terrenos, garantizando la provisión de los servicios. En las zonas de densificación y renovación, se construyen las infraestructuras necesarias para satisfacer el aumento de la demanda de servicios.
PROCESO DE REVISION DEL POT LO CUAL PLANIFICARA Y REGLAMENTARA EL DESARROLLO URBANO A FUTUTO.	Se efectuará la revisión del POT. La falta de control físico y de instrumentos de gestión urbanística limitará la aplicación de los instrumentos que se diseñen, lo que provocará que estos mantengan su carácter actual, de ir reconociendo la realidad física más allá de planificar desarrollos futuros.	Los instrumentos de planificación se fortalecen y se actualizan permanentemente. Se completa la revisión del POT, el Plan de Movilidad y el Plan Maestro de Espacio Público de Neiva. Por medio de planes específicos se realizan operaciones urbanas integrales en distintos puntos de la ciudad. Se crea un organismo a cargo de gestionar instrumentos de gestión urbana, de modo de viabilizar y potenciar los objetivos y medidas propuestas en los instrumentos de planificación.

5.2.2 Proyección demanda de viviendas

Para el desarrollo de los escenarios de crecimiento urbano, se realiza una transformación de los datos de población en datos de vivienda. Al trabajar con datos de vivienda, se evitan las variaciones producidas por dinámicas propias de conjuntos habitacionales y que pueden verse desvirtuadas en datos de población como pueden ser las viviendas desocupadas o el déficit cualitativo de viviendas. Igualmente, el estudio por viviendas se disocia del nivel socioeconómico y los sectores de población con problemas de hacinamiento, dado que se establece la demanda de viviendas en base al conjunto de la población (déficit cuantitativo).

Según se concluía en el apartado 3.1.3 de Proyección demográfica, la población proyectada en la zona de estudios es de 326.770 en 2016, 364.134 en 2030 y 407.398 en 2050.

- **Proyección de tasa de habitantes por vivienda**

El cálculo de las viviendas necesarias en 2030 y 2050, incorpora la tendencia de evolución de la tasa de habitantes por vivienda, siendo esta de 3,82 según el censo 2005.

A través de la metodología de estimación de población en 2016, establecida por Idom, se obtiene una nueva tasa de habitantes por vivienda. Al asignar las densidades se trabajan independientemente las viviendas y la población, obteniendo resultados condicionados por el desarrollo entre el 2005 y 2016 de las clases más extendidas en este periodo y por tanto de su ratios de habitantes por vivienda. Para el caso de Neiva, en 2016 se calcula en torno a 3,71 dato ligeramente inferior al calculado en el censo.

Según estos datos, tendríamos una tendencia decreciente, con tasa de crecimiento medio anual de -0,3%, bastante similar a otras ciudades de Latinoamérica y Colombia estudiadas por Idom. Con una progresión de esta TCMA a los años objetivo, obtenemos unas tasas de 3,56 en 2030 y 3,36 en 2050.

En base a los análisis referidos en el apartado 3.1.3 Proyección Demográfica, y trasladando la población a viviendas a través de las tasas anteriormente descritas, los datos de apoyo para el diseño de escenario se han establecido en un valor de 88.184 viviendas en 2016, alcanzando las 102.145 y 121.109 en 2030 y 2050 respectivamente.

- **Proyección demanda de viviendas**

Se plantea la construcción de al menos, 33.000 viviendas en los próximos 34 años; lo cual implica la construcción de aproximadamente 1.000 viviendas al año.

Con un análisis algo más detallado, se estima la demanda de vivienda por clase social, como se muestra en la Tabla 51. Dada la enorme complejidad de proyectar tendencias de modificación de la situación socioeconómica de la población en las próximas décadas, el cálculo se realiza proyectando la situación actual.

Tabla 51. Demanda de vivienda por clase social

Clase	VIVIENDAS EXISTENTES 2016	PROPORCIÓN VIVIENDAS 2015	Viviendas 2030	Viviendas 2050
ALTA	2.392	3%	2.777	3.293
MEDIA	16.690	22%	22.863	27.107
BAJA	66.267	75%	76.946	91.232

Fuente: Elaboración propia

A este análisis se le suman las 21.308 viviendas en déficit en la actualidad, detectadas durante el diagnóstico, que deberán ser cubiertas en los escenarios óptimo e Intermedio.

5.2.3 Análisis del POT. Capacidad de carga.

Para la determinación de la capacidad de carga máxima, este estudio selecciona algunos sectores normativos del POT vigente, dentro del suelo urbano y de expansión, en los sectores de la ciudad, según las tendencias actuales del mercado. Se analiza entonces, la capacidad de carga algunas zonas bajo tres tratamientos principalmente: renovación urbana, consolidación y desarrollo, las cuales se encuentran dentro del área de actividad residencial. La capacidad de carga se analiza en todas las comunas y se seleccionan los sectores más factibles de ser desarrollados. Algunas zonas de descartan por su baja tendencia a la densificación y su alto grado de consolidación, por lo cual el desarrollo de éstas en el futuro será mínimo.

Para entender la generalidad de la norma es importante comprender el significado de elementos que la componen como son:

- **Área Neta Urbanizable (ANU):** Área resultante de descontar del área bruta de un terreno que se va a urbanizar, las áreas afectadas por la malla vial arterial principal y complementaria, por el sistema de transporte y por los elementos pertenecientes al suelo de protección, que incluye la estructura ecológica principal. Sobre ésta se calculan los índices de construcción, índice de ocupación y el porcentaje de cesiones públicas.

- **Índice de Construcción:** Cociente que resulta de dividir el área total construida, por el área total del predio. El POT dispone que se expresa sobre área neta urbanizable.

- **Índice de Ocupación:** Cociente que resulta de dividir el área construida del primer piso, por el área total de un predio. El POT estipula que este índice se expresa sobre área neta urbanizable.

- **Edificabilidad:** Potencial constructivo de un predio, en función de la correcta aplicación de los índices de construcción y ocupación y demás normas volumétricas, establecidos por la norma urbanística vigente.

Las áreas de los sectores normativos sobre las que se calcula la carga máxima son aproximadas, por esta razón, se calcula que el área neta en todos los casos es el 80% del área bruta total del sector seleccionado. Adicionalmente en los sectores de área de actividad residencial delimitados por el POT, la edificabilidad se toma sobre el 90% del área neta urbanizable, siendo este, el porcentaje de vivienda proyectado dentro de cada sector. Para algunos sectores, ubicados en áreas de actividad mixta, la edificabilidad se toma sobre el 70% para usos residenciales y 30% para otros usos.

Para poder calcular la densidad de los sectores estudiados, se tomaron áreas promedio de las viviendas según el nivel socio-económico, y el estudio de mercado descrito en el apartado 3.4 del presente documento. Se analizan adicionalmente, los polígonos normativos de cada sector, y se agrupan por medio de zonas homogéneas las cuales son muy factibles de ser desarrolladas de forma similar a futuro. Se establece finalmente una numeración de estas áreas poder identificarlos más fácilmente.

A continuación, se describe la capacidad de carga máxima aproximada obtenida por cada tratamiento urbano estudiado, según los sectores normativos seleccionados.

- **Renovación Urbana**

Se analizan tres sectores principalmente ubicados en las comunas 4 3 y 5 donde el POT plantea el desarrollo de proyectos de renovación urbana en lotes que actualmente albergan desarrollos comerciales y que, por su localización estratégica sobre importantes ejes de la malla vial arterial, se pueden densificar y desarrollar proyectos de usos mixtos que reactiven el entorno. Adicionalmente, estas zonas cuentan con una buena capacidad de soporte. La capacidad máxima de carga aproximada para estos sectores se describe a continuación (ver Tabla 52).

Tabla 52. Capacidad de carga sectores bajo tratamiento de renovación urbana

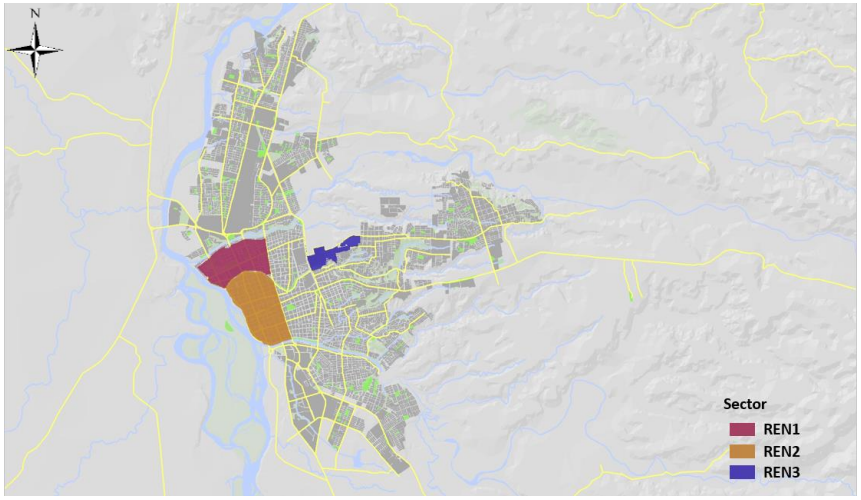
Renovación Urbana						
Sector Normativo	Comuna	Nivel Socio Económico	Tipología de vivienda	Pisos	Densidad viv/ha	Capacidad Carga POT (aprox)*
REN1	3	Medio	Multifamiliares	4	296	21.132
REN2	4	VIP/VIS	Multifamiliares	5	420	8.329
REN3	5	Medio	Multifamiliares	8	277	8.416
TOTAL						**37.877**

*Número de Viviendas

Fuente: Elaboración propia

Los sectores normativos bajo este tratamiento se observan en la Figura 226.

Figura 226 Sectores normativos en tratamiento de renovación urbana



Fuente: Elaboración propia

- **Consolidación urbana**

Se analizan ocho sectores principalmente ubicados en las comunas 1, 6, 7, 9 y 10 donde el POT plantea el desarrollo de proyectos de consolidación urbana. La norma pretende consolidar algunos sectores urbanizados de la ciudad con una morfología predial, ocupación, desarrollo definido y estable, en los cuales se pretende, dependiendo el caso, mantener la tipología original o consolidar una tendencia. La capacidad máxima de carga aproximada para estos sectores se describe a continuación (Ver Tabla 53).

Tabla 53. Capacidad de carga sectores en tratamiento de consolidación urbana

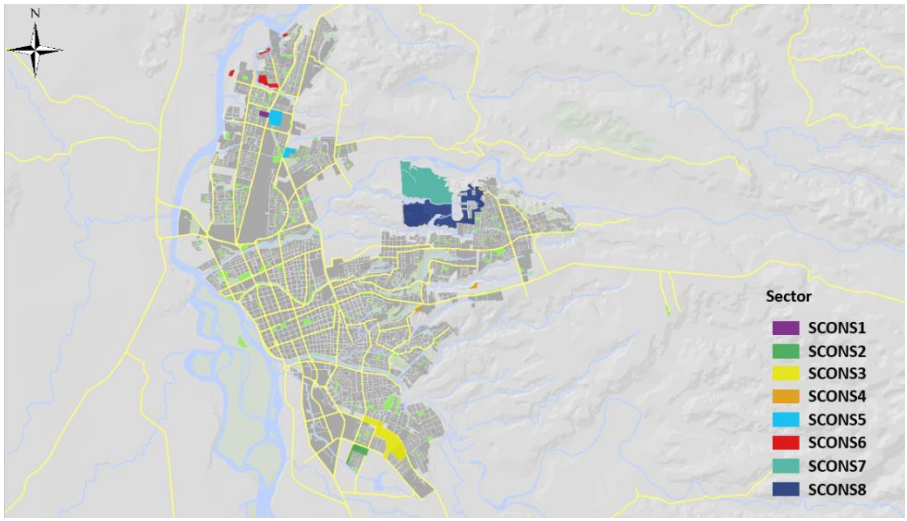
Consolidación Urbana						
Sector Normativo	Comuna	Nivel Socio Económico	Tipología de vivienda	Pisos	Densidad viv/ha	Capacidad Carga POT (aprox)*
CONS1	1	Medio	Unifamiliares	2	148	228
CONS2	6	Medio	Multifamiliares	5	371	1.618
CONS3	6	Medio	Multifamiliares	5	371	7.706
SCON4	7	Alto	Unifamiliares	3	74	117
SCON5	9	Medio	Unifamiliares	4	296	2.551
SCON6	9	Medio	Unifamiliares	4	296	1.636
SCON7	10	VIS/VIP	Multifamiliares	5	408	18.671
SCON8	10	Medio	Multifamiliares	5	288	13.716
TOTAL						**46.244**

*Número de Viviendas

Fuente: Elaboración propia

Los sectores normativos bajo este tratamiento se observan en la Figura 227.

Figura 227. Sectores normativos en tratamiento de consolidación urbana



Fuente: Elaboración propia

- **Desarrollo**

Se analizan catorce (14) sectores principalmente ubicados en las comunas 1, 2, 6, 7, 8, 9 y 10 donde el POT plantea el desarrollo de proyectos de consolidación urbana. El tratamiento urbanístico de desarrollo, es el conjunto de disposiciones que orienta y regula la urbanización de los predios o conjunto de predios urbanizables no urbanizados, localizados en suelo urbano o de expansión. La ciudad cuenta con un importante número de predios bajo este tratamiento. La norma aplicada se define mediante los polígonos normativos del POT y las cesiones que se aplican son iguales para todos los predios, exceptuando aquellos sectores destinados para el desarrollo de Viviendas de Interés Prioritario. Dentro de estas zonas, el POT estipula los rangos obligatorios de cesión pública. Estos corresponden a un 25 % del área neta urbanizable, divididos en:

- 17% de espacio público para parques, plazas, alamedas y zonas verdes.
- 8% para equipamientos colectivos o usos dotacionales públicos.

Este porcentaje es un poco más alto a los estándares de exigencia de la mayoría de ciudades del país. Hasta el momento, los proyectos que se han desarrollado en la ciudad de Neiva no cumplen con estos porcentajes. Al ser una exigencia mínima para obtener una licencia de urbanismo, se espera que, si todos los predios bajo este tratamiento cumplen con estos requisitos básicos, las nuevas urbanizaciones tendrán un buen índice de espacio público por habitante. La capacidad máxima de carga aproximada para los sectores bajo este tratamiento se describe a continuación. A cada sector se le asigna un estrato socio-económicos según la tendencia actual del mercado (ver Tabla 54).

Tabla 54. Capacidad de carga sectores en tratamiento de desarrollo

Desarrollo - Suelo Urbano						
Sector Normativo	Comuna	Nivel Socio Económico	Tipologia de vivienda	Pisos	Densidad viv/ha	Capacidad Carga POT (aprox)*
SDES1	1	VIP/VIS	Multifamiliares	5	525	12.508
SDES2	2	VIP/VIS	Multifamiliares	4	327	10.014
SDES3	6	Medio	Multifamiliares	5	371	22.810
SDES4	6	VIS/VIP	Multifamiliares	10	817	47.129
SDES5	6	Medio	Multifamiliares	5	371	13.598
SDES6	6	VIP/VIS	Multifamiliares	5	408	20.993
SDES7	6	VIS/VIP	Multifamiliares	5	408	16.998
SDES8	7	Alto	Unifamiliares	3	74	331
SDES9	7	Alto	Unifamiliares	3	74	1.103
SDES10	8	Medio	Multifamiliares	5	288	9.267
SDES11	9	VIP/VIS	Multifamiliares	6	490	38.009
SDES12	9	VIP/VIS	Multifamiliares	4	420	3.430
SDES13	10	Bajo	Multifamiliares	5	408	10.964
SDES14	10	Alto	Unifamiliares	3	95	1.705
TOTAL						**208.860**

*Número de Viviendas

Fuente: Elaboración propia

El suelo de expansión está conformado por los terrenos e inmuebles que se encuentran localizados contiguo al perímetro urbano de Neiva y corresponde al suelo que se habilitará y urbanizará durante la vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial el cual

debe estar en concordancia con el propósito y vocación de desarrollo establecido en la zona. La capacidad de carga máxima aproximada para los sectores bajo este tratamiento de desarrollo se describe a continuación (ver Tabla 55).

Tabla 55. Capacidad de carga sectores en tratamiento de desarrollo de expansión

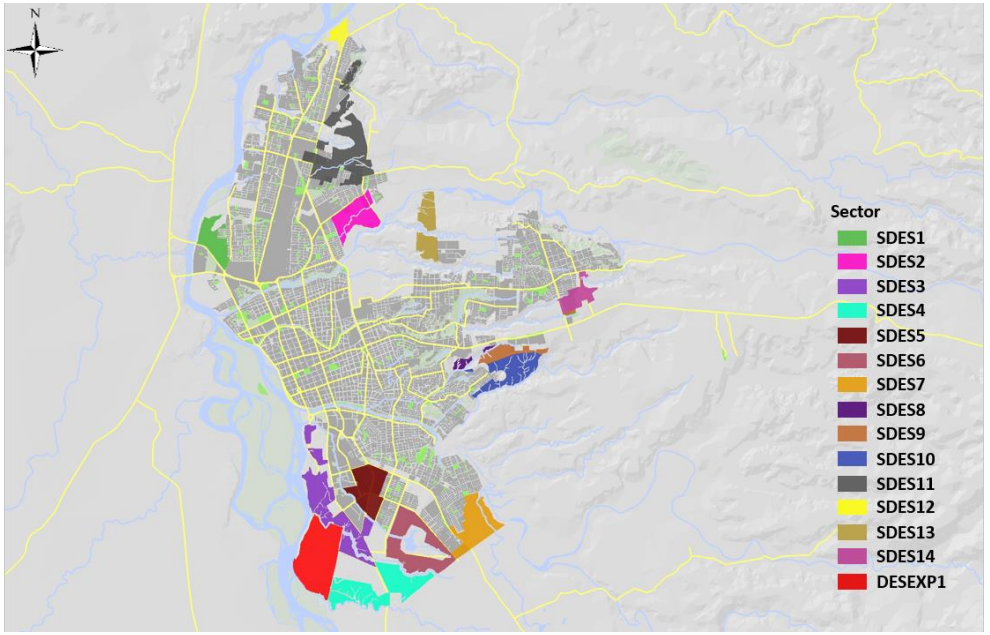
Desarrollo - Suelo de Expansion urbana						
Sector Normativo	**Comuna**	**Nivel Socio Económico**	**Tipologia de vivienda**	**Pisos**	**Densidad viv/ha**	**Capacidad Carga POT (aprox)***
DESEXP1	6	VIS/VIP	Multifamiliares	5	408	28.327
TOTAL						**28.327**

*Número de Viviendas

Fuente: Elaboración propia

Los sectores de tratamiento de desarrollo se observan en la Figura 228.

Figura 228. Sectores en tratamiento de desarrollo



Fuente: Elaboración propia

Mediante el presente análisis, se concluye que la capacidad de carga del POT, en base a los sectores analizados es de 321.308 viviendas en el año 2050, cifra muy superior a la demanda de viviendas calculada por idom de 121.109 para el mismo año.

Es importante mencionar que la norma se contradice y señala una densidad máxima de 220 viv/ha la cual no es coincidente con los cálculos arriba referidos.

Del presente análisis de concluye que la ciudad está en capacidad de albergar a la población y a las viviendas requeridas para los años 2030 y 2050.

5.3 SÍNTESIS DEL MODELO ACTUAL

El punto de partida para el desarrollo de los escenarios, es el modelo actual de Neiva. Este modelo permite sintetizar los elementos más representativos del diagnóstico integrado, y sirve de base para el desarrollo de los escenarios: tendencial, óptimo e intermedio.

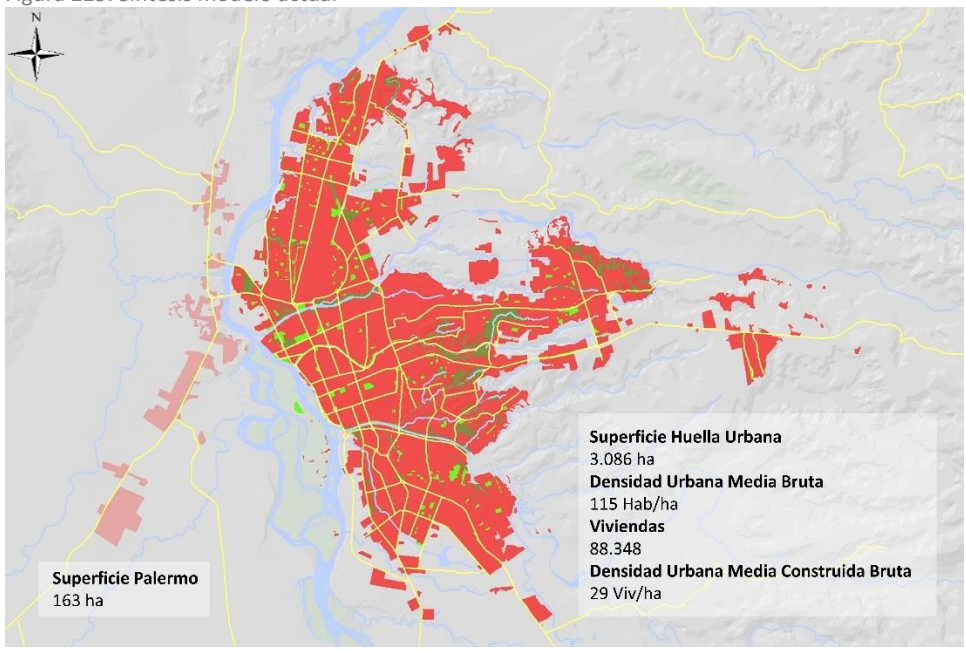
Los aspectos más representativos que influirán en el diseño de los escenarios son: la densidad, la segregación social, los asentamientos subnormales en la periferia de la ciudad y en la margen de las principales rondas hídricas, la desarticulación de la ciudad en las nuevas zonas de expansión, la presencia de algunos vacíos urbanos en la mayoría de las comunas y el déficit de zonas verdes y espacio público.

Toda la información analizada se ha desarrollado en formato SIG (Sistema de Información Georreferenciada). El objetivo ha sido tener la mayor exactitud posible en cuanto las múltiples capas de análisis (demográficos, limitantes, geomorfología, etc.).

Esta información, nos permite comprender cabalmente la realidad física actual y se resume en la Figura 230, Figura 231, y la Figura 232.

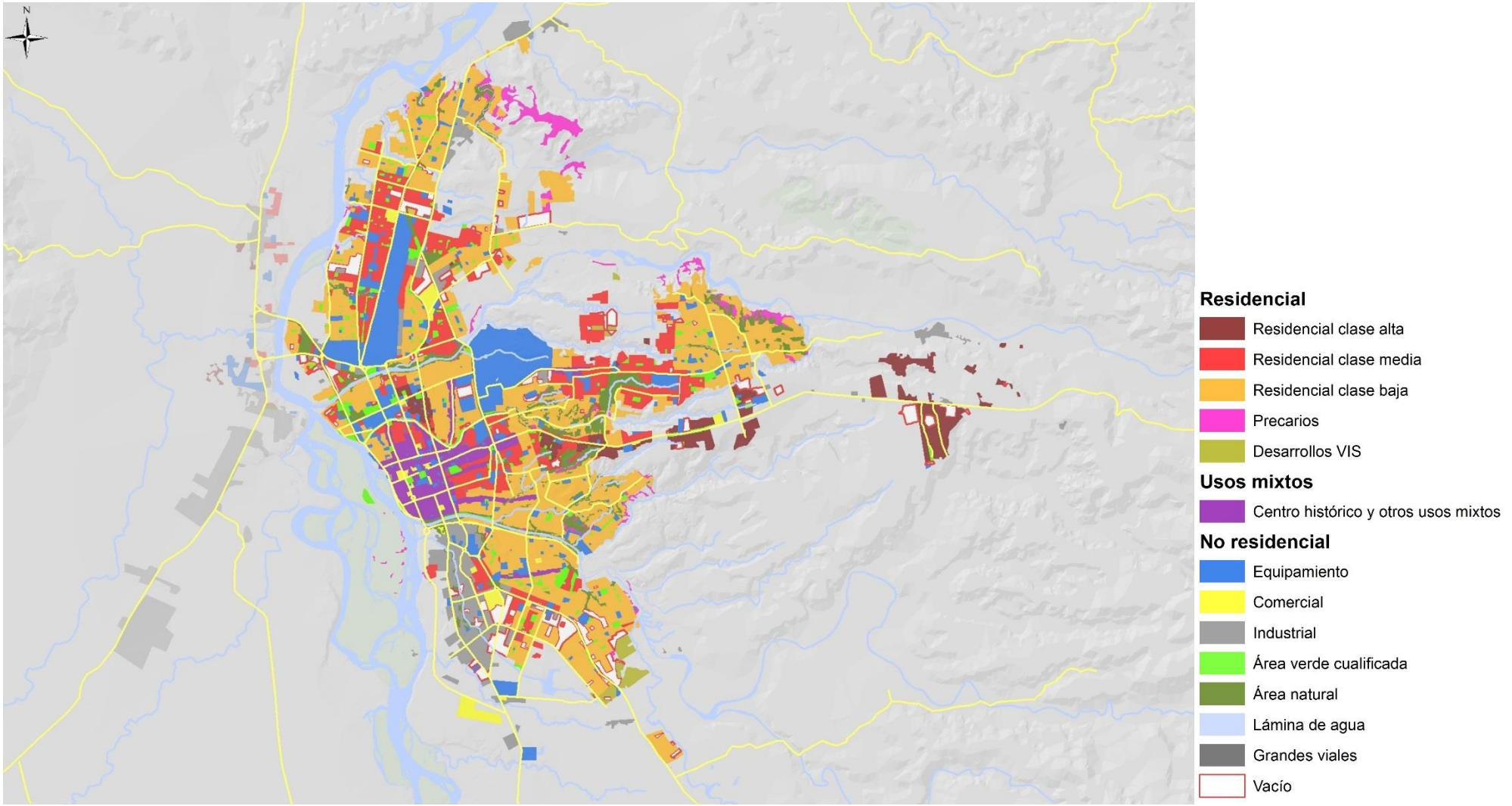
En la Figura 229, se incluye una síntesis de la realidad física actual de la ciudad de Neiva, detallando los principales datos y características. El detalle del análisis de la ciudad actual se incluye en los capítulos 2 y 3 del presente Informe.

Figura 229. Síntesis modelo actual



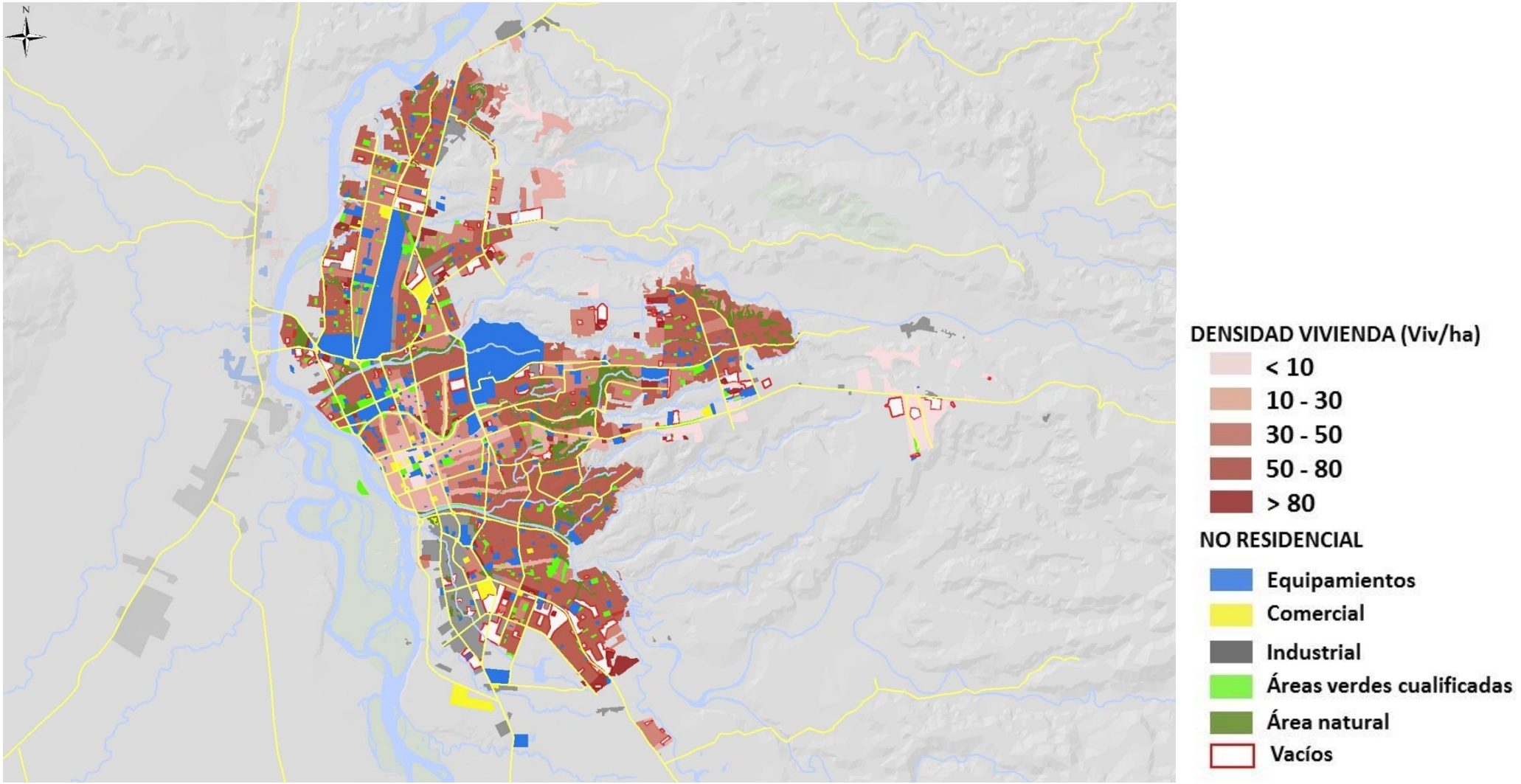
Fuente: Elaboración propia

Figura 230. Mapa de la situación actual



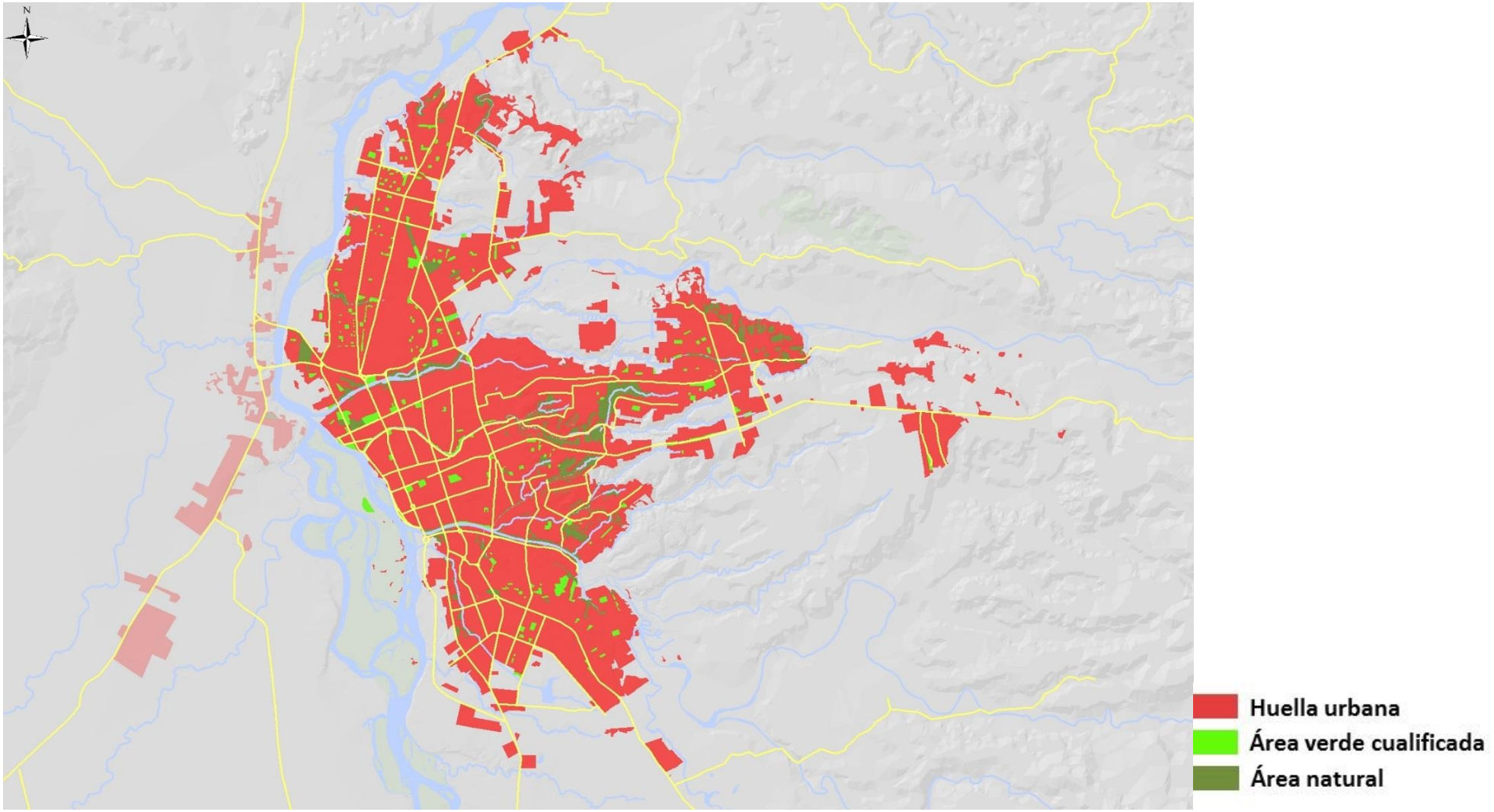
Fuente: Elaboración propia

Figura 231. Mapa de densidades de la situación actual



Fuente: Elaboración propia

Figura 232. Mapa de la huella urbana de la situación actual



Fuente: Elaboración propia

5.4 ESCENARIO DE CRECIMIENTO URBANO TENDENCIAL

5.4.1 Criterios

El escenario de crecimiento tendencial, asume la continuación de las dinámicas que se vienen produciendo en la ciudad en los últimos años. Aparece como un escenario no intervencionista en el que los problemas y carencias se mantienen, además de agravarse la deficiencia en algunas materias las cuales se detallan a continuación:

- El crecimiento de la ciudad continua sin ningún tipo de planificación; los nuevos desarrollos se dan de acuerdo a la tendencia del mercado y sobre las principales vías de la ciudad.
- Los espacios vacíos en los intersticios de la ciudad continúan sin ser aprovechados.
- Continúan y se intensifican los asentamientos informales en zonas de alto riesgo no aptas para el desarrollo aumentando radicalmente la población expuesta al riesgo.
- La expansión de la ciudad continúa consumiendo grandes superficies de suelo, de un modo desagregado, sin dotación de espacio público ni áreas verdes.
- La superficie de áreas verdes cualificadas no aumenta es proporción al crecimiento poblacional disminuyendo el ratio de área verdes por habitantes.
- Permanecen las barreras urbanas (aeropuerto, batallón, línea férrea) y el desaprovechamiento de importantes áreas de oportunidad dentro de la ciudad.
- La mezcla de usos incompatibles condiciona la calidad de vida de la población; en el centro continua el despoblamiento y sustitución del uso residencial por usos de comercio y de servicios y en el entorno del aeropuerto, continua el aumento de la industria mezclada con parcelas residenciales. Asimismo, continúa el desarrollo de proyectos de vivienda multifamiliares en altura incumpliendo con las alturas permitidas de acuerdo al cono de aproximación al aeropuerto.
- El centro permanece siendo la única centralidad generando así grandes desplazamientos de la población hacia esta zona.
- La ciudad continúa dándole la espalda a los principales cuerpos hídricos. La contaminación de los principales rio y quebradas, continúa y empeora.
- Continúan en aumento el número de desarrollos industriales dentro del perímetro urbano de manera dispersa.
- Se incrementan los problemas de movilidad y de conexión centro-periferia.
- Continua el deterioro de la malla vial por tránsito de vehículos de carga pesada.
- Continúa la presión de nuevas zonas urbanas en forma con desarrollos de conjuntos cerrados, descontextualizados del centro.
- La especulación del valor del suelo continua y se acrecienta. Los desarrollos de las clases menos favorecidas son expulsados a la periferia de la ciudad generando segregación socio espacial.
- Las clases de estratos altos continúan ocupando grandes terrenos de tierra los cuales se ocupan con desarrollos de vivienda campestre de bajas densidades.

5.4.2 Modelos de crecimiento escenario tendencial

Los diferentes modelos de crecimiento que tiene actualmente la ciudad, tenderán a continuar desarrollándose en el escenario tendencial (ver Figura 233).

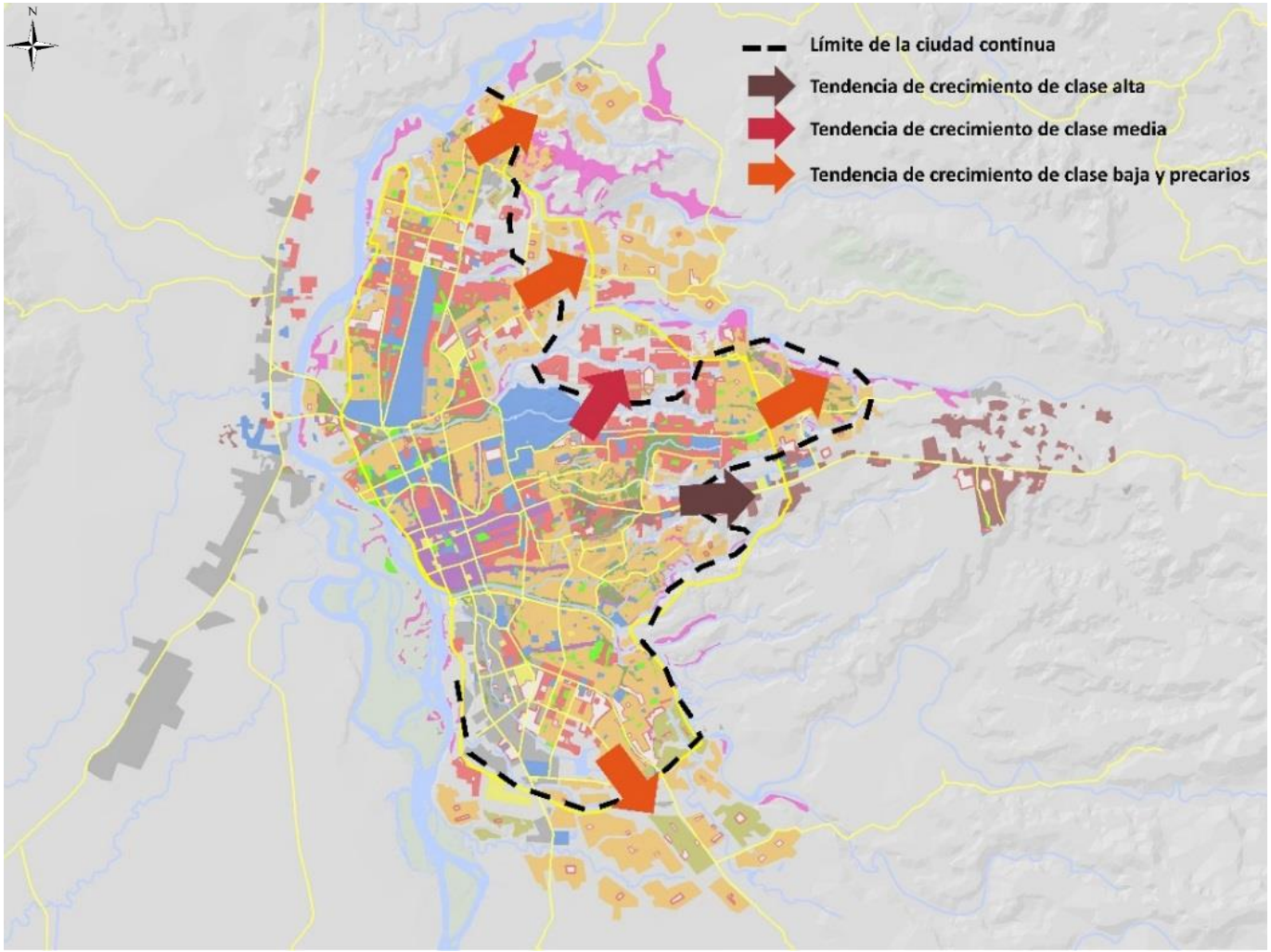
Figura 233. Modelos de crecimiento escenario tendencial



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se muestra en la Figura 234, la distribución y los vectores del crecimiento urbano característicos del escenario tendencial:

Figura 234. Distribución del crecimiento urbano del escenario tendencial



Fuente: Elaboración propia

5.4.3 Cambios en la huella urbana

Los cambios en la huella urbana, se producen por la transformación de los suelos consolidados o en los suelos de expansión, ubicados en las zonas exteriores de la ciudad. Estos cambios se producen por la demanda de suelo en zonas con buena accesibilidad y abastecimiento de servicios. A continuación, se presentan algunos ejemplos de los principales cambios en la huella urbana del escenario tendencial:

- **Aumento de asentamientos precarios en zonas de riesgo**

Es importante mencionar que uno de los factores de crecimiento de la huella urbana en Neiva, está dado por los numerosos asentamientos precarios ubicados en las zonas inundables del rio Magdalena y en cercanía a los numerosos ríos y quebradas que atraviesan la ciudad (ver Figura 235).

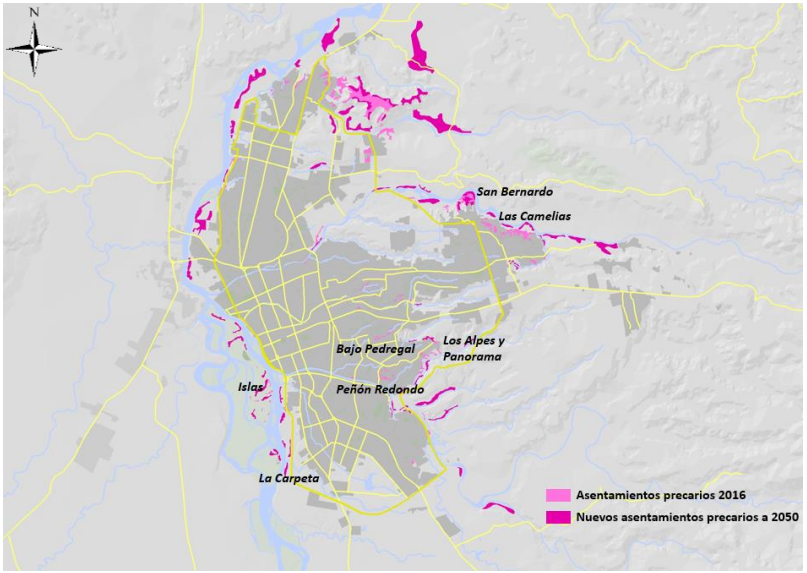
Figura 235. Ejemplo de asentamientos precarios en zonas inundables rio Las Ceibas).



Fuente: Elaboración propia

La proliferación de este fenómeno, responde a la falta de respuesta del estado relacionada con el déficit de vivienda. La población de estratos más bajos, ante la imposibilidad de costearse una vivienda en la ciudad, se ve obligada a construir sus viviendas en terrenos ubicados en zonas de alto riesgo. En los próximos 35 años se estima un aumento de cerca de 4.000 viviendas precarias, de las cuales el 17% se desarrollarán al borde del río Magdalena y el 83% restante en zonas asociadas a las rondas de los diferentes ríos y quebradas que atraviesan la ciudad como se observa en la Figura 236.

Figura 236. Localización de asentamientos precarios ubicados en zonas de riesgo



Fuente: Elaboración propia

- **Desarrollo de vacantes**

La tendencia de crecimiento desagregado y disperso de la ciudad, propicia la aparición de estos terrenos sin uso, donde se acumula la basura de la vecindad, dando a la ciudad una imagen de deterioro y abandono (ver Figura 237).

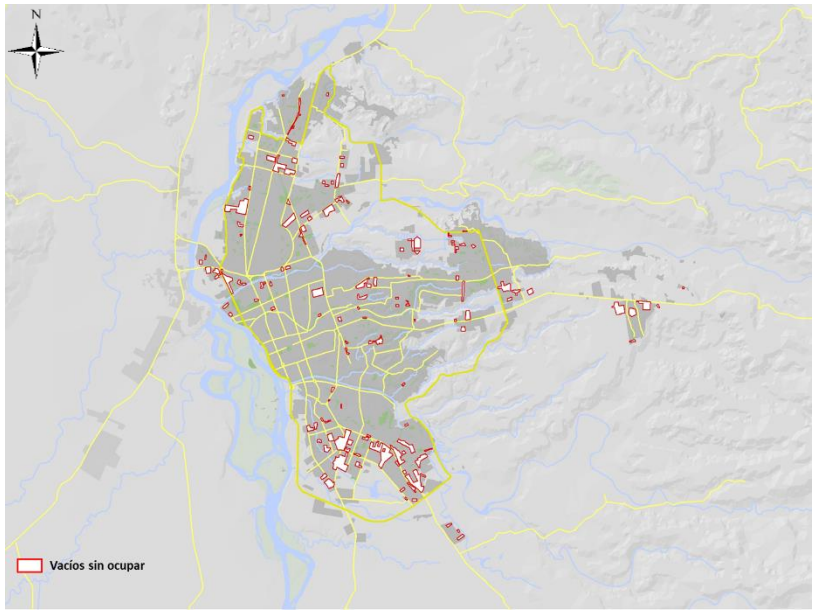
Figura 237. Lotes vacantes sobre la calle 75 en cercanías al Aeropuerto Benito Salas



Fuente: Elaboración propia

En el escenario tendencial, la ocupación de los espacios vacantes intersticiales es mínima, cercana al 9%. Manteniendo el ratio actual de vacíos en relación a la superficie de huella completa, se considera una ocupación cercana a las 17 ha como se observa en la Figura 238.

Figura 238. Desaprovechamiento de vacíos urbanos



Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la localización de estos vacíos, es predecible que, para el escenario tendencial, y en vista de la distribución de los proyectos en ejecución, se establecen como zonas más probables de crecimiento, aquellos vacíos ubicados al sur de la ciudad en la comuna 6 y hacia el nororiente de la ciudad, en el entorno del Aeropuerto Benito Salas y en los alrededores del Batallón Tenerife.

- **Cambio de usos del suelo**

La tendencia de la ciudad a agrupar en ciertos sectores algunos usos y/o a transformar usos residenciales en otros usos como comercio y salud (ver Figura 239), es un fenómeno que se ha venido dando en los últimos años en Neiva y que supone un cambio importante en la huella urbana, lo cual es predecible continúe ocurriendo en el escenario tendencial.

Figura 239. Transformación de usos residenciales por equipamientos en el Barrio Quirinal.



Fuente: Elaboración propia

- **Desarrollos por fuera del límite urbano**

La tendencia de desarrollos por fuera del perímetro urbano en los últimos años, se prevé continúe hacia el futuro (ver Figura 240). Esta tendencia propicia la extensión de la huella urbana y el consumo del suelo. Estos crecimientos fuera del límite se dan principalmente al este y noreste de la ciudad, aunque hacia el sur se encuentran algunos ejemplos como el desarrollo Las Margaritas. La tendencia de crecimiento desagregada y dispersa propicia la aparición de terrenos abandonados, sin posibilidad de generar conexión,

Figura 240. Ejemplo de crecimiento por fuera del perímetro urbano Barrio La Trinidad (años 2008-2016).



Fuente: Elaboración propia

- **Desarrollos industriales**

El desarrollo industrial en la ciudad de Neiva, presenta un crecimiento desagregado conformado por pequeñas áreas industriales repartidas por toda la ciudad, así como al oriente del rio Magdalena, en el municipio de Palermo como se observa en las Figura 241 y la Figura 242.

Como en los casos mencionados anteriormente, la tendencia a futuro es que este tipo de desarrollos sigan creciendo como resultado del aumento de la industria en la ciudad, y el

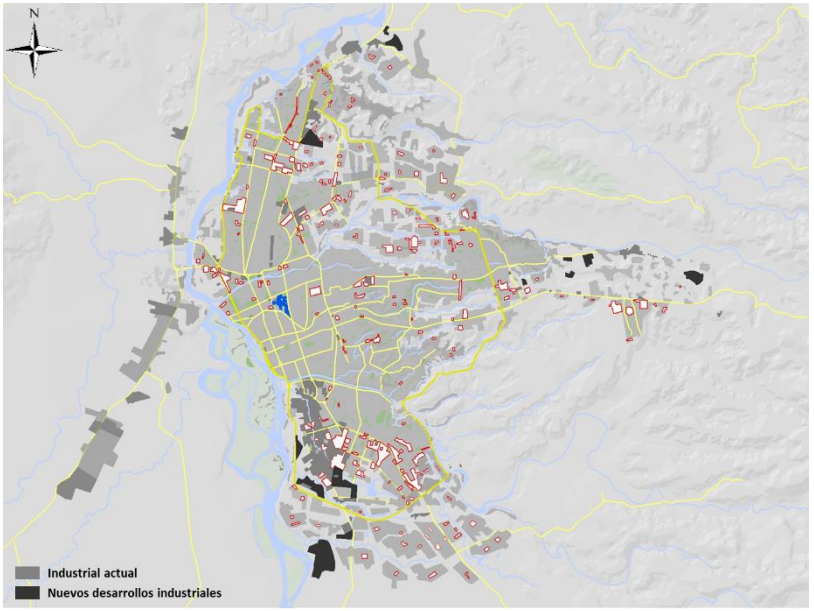
aumento progresivo de la población la cual necesitará de mayor cantidad de recursos para satisfacer sus necesidades.

Figura 241. Desarrollos industriales en Neiva entre 2009 y 2015



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satelitales de alta resolución

Figura 242. Crecimiento extensivo y heterogéneo de usos industriales



Fuente: Elaboración propia

En el escenario tendencial, la industria en Neiva aumenta en un 56% respecto a la actual, con la ocupación de 112 ha de uso industrial repartida de manera heterogénea en el territorio.

5.4.4 Nuevos desarrollos escenario tendencial

- **Nuevos desarrollos estrato 6 (clase alta)**

Los nuevos desarrollos de estratos altos en Neiva son en su mayoría, conjuntos cerrados de vivienda unifamiliar, algunos de ellos tipo campestre, construidos en grandes terrenos ubicados al oriente de la ciudad, en un entorno natural privilegiado como se muestra en la Figura 243.

Figura 243. Ejemplo desarrollos de vivienda estrato 6



Fuente: Elaboración propia

Estos desarrollos estrato 6, se encuentran en su mayoría alejados del centro histórico, principalmente sobre la calle 8 hacia la salida a Vegalarga, al oriente de la ciudad. Estos proyectos serán tendentes a continuar en el escenario tendencial dada la demanda de nuevas viviendas de estratos altos en Neiva.

- **Nuevos desarrollos estrato 4 y 5 (clase alta)**

Los nuevos desarrollos estrato 4 y 5 son en su mayoría, conjuntos cerrados de vivienda multifamiliar con una gran oferta de áreas comunales como: piscina, canchas de tenis y/o de squash, senderos ecológicos, gimnasio, portería, entre otros.

Figura 244. Ejemplo desarrollos de vivienda estratos 5 y 4 (2008-2016)

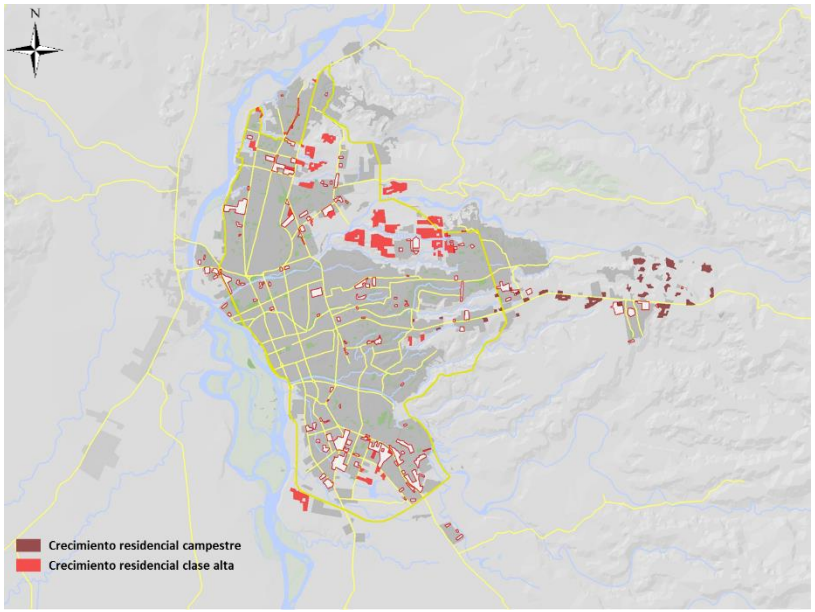


Fuente: Elaboración propia

Estos desarrollos estratos 4 y 5, se encuentran su mayoría ubicados hacia el oriente de la ciudad, en continuidad con la huella urbana actual. Estos proyectos serán tendentes a continuar en el escenario tendencial dada la demanda de nuevas viviendas de estratos 4 y 5 en Neiva.

A continuación se observa en la Figura 245, el crecimiento desagregado de los nuevos desarrollos de estratos alto en Neiva.

Figura 245. Crecimientos residenciales clase alta escenario tendencial



Fuente: Elaboración propia

- **Nuevos desarrollos estrato 2 y 3 (clase media)**

Los crecimientos estratos 2 y 3 en Neiva son predominantemente desarrollos unifamiliares (ver Figura 246) concentrados en su mayoría, al nororiente de la ciudad, al costado oriental del Aeropuerto Benito Salas.

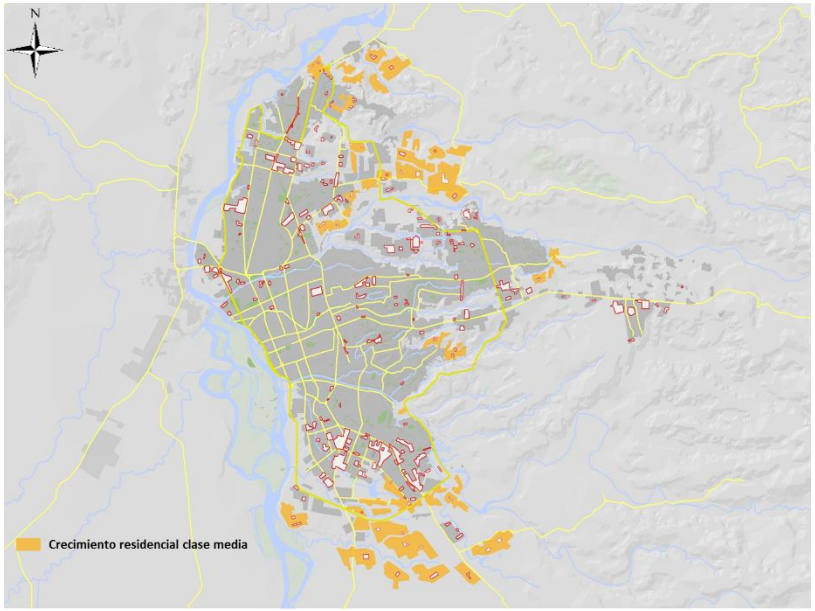
Figura 246. Ejemplo desarrollos de vivienda estrato 2 y 3. Urbanización Santa María



Fuente: Elaboración propia

Estos desarrollos se conforman por urbanizaciones de estratos 2 y 3 los cuales serán tendentes a continuar en el escenario tendencial, dada la demanda de vivienda estratos 2 y 3 en Neiva.

Figura 247. Crecimientos residenciales clase media escenario tendencial



Fuente: Elaboración propia

- **Nuevos crecimientos estrato 1 (clase baja)**

Por otro lado, el desarrollo urbanístico reciente también ha estado ligado a la promoción de proyectos de viviendas VIS y VIP, los cuales se encuentran concentrados en las zonas periféricas de la ciudad en donde el valor del suelo es más económico para los constructores. Además de las promociones unifamiliares (ver Figura 248), se han venido desarrollado proyectos VIS en tipología multifamiliares de hasta seis pisos como se muestra en la Figura 249.

Figura 248. Ejemplo desarrollos de vivienda VIS y VIP (2008-2016)



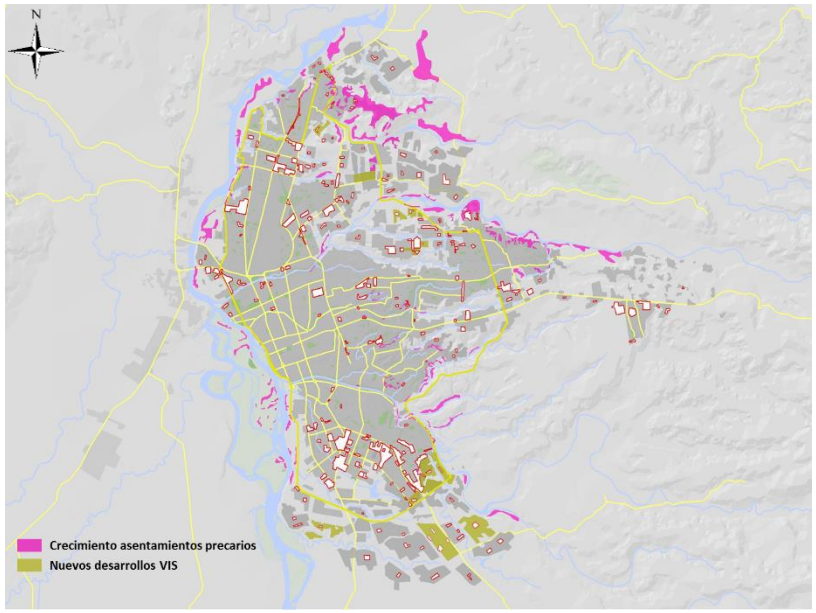
Fuente: Elaboración propia

Figura 249. Ejemplo proyecto de vivienda multifamiliar VIS



Fuente: Elaboración propia

Figura 250. Crecimientos residenciales clase baja VIS y VIP



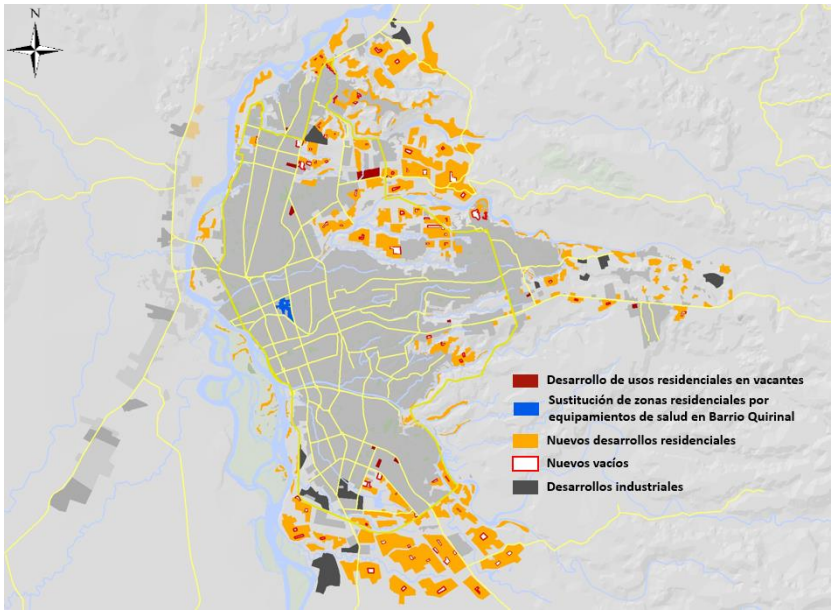
Fuente: Elaboración propia

Estos crecimientos serán tendentes a continuar en el escenario tendencial, extendiendo la huella urbana de la ciudad hacia zonas periféricas sin dotación de infraestructura y de servicios públicos.

Por otra parte, los asentamientos precarios continuaran desarrollándose en áreas de alto riesgo como se observa en la Figura 250.

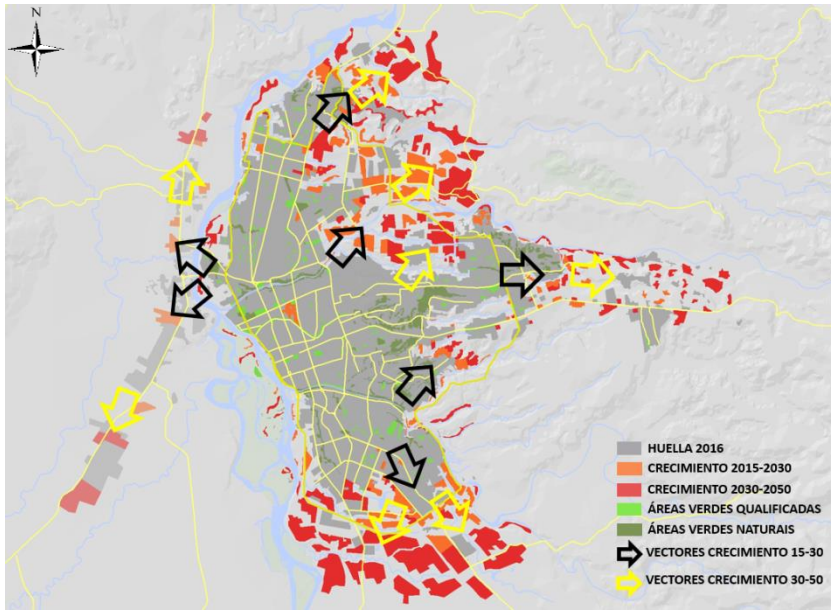
A continuación, se sintetiza en la Figura 251 los principales cambios en la huella urbana y los nuevos desarrollos del escenario tendencial:

Figura 251. Cambios en la huella y nuevos desarrollos escenario tendencial



Fuente: Elaboración propia

Figura 252. Fases de crecimiento escenario tendencial



Fuente: Elaboración propia

5.4.5 Crecimiento escenario tendencial 2030 - 2050

Entre los años 2016 y 2050, la huella urbana de Neiva aumenta en un 35% su tamaño con un crecimiento tendencial. El crecimiento es desagregado, se extiende por toda la corona exterior de la huella urbana, aunque con más fuerza en los vectores de crecimiento hacia el norte, sur y oriente como se muestra en la Figura 252.

En los primeros años quince años, se rellenan pocos de los vacíos intersticiales existentes, la mayor parte del crecimiento se da en la zona sur, asociado a los estratos 1 y 2. También aumentan los asentamientos precarios entorno al río Magdalena y las principales rondas hídricas de la ciudad. Una pequeña parte del desarrollo urbano cruza el río y se asienta en el margen izquierdo del río Magdalena hacia la zona de Palermo.

En 2030, el crecimiento hacia el norte corresponde mayoritariamente a estratos 2 y 3. Los estratos más bajos se desarrollan al sur de la ciudad. Las clases más altas continúan desarrollándose hacia el oriente, en tipologías de vivienda multifamiliar; Asimismo, se proliferan los desarrollos exteriores de vivienda campestre.

Entre 2030 y 2050 la expansión continúa creciendo a través de los vectores marcados por la primera fase de crecimiento. La expansión hacia el sur es la más amplia. Hacia el oriente, se amplía los desarrollos de vivienda campestre.

En el escenario tendencial, la huella urbana pasará de los 31 km^2 actuales a los 35 km^2 para el año 2030. En el 2050 llegaría a casi 42 km^2 llegando así a aumentar alrededor de un 35% respecto a la huella de 2016. El crecimiento promedio en el período 2016 – 2050 sería de 0,3 km^2 de suelo nuevo de huella urbana por año, lo que representa un crecimiento promedio de un 1% anual. En total, la huella urbana contaría con 11 km^2 nuevos.

En cuanto a la densidad urbana, la ciudad de Neiva tendería a una disminución de su densidad producto del crecimiento de la huella y la baja de habitantes por vivienda. Esta pasaría de los actuales 106 habitantes por hectárea a unos 98 habitantes por hectárea.

5.4.6 Datos del escenario tendencial

A continuación, se presentan los datos que resumen a grandes rasgos la configuración del escenario tendencial, asicomo los mapas elaborados para este escenario (ver Tabla 56, Figura 254, Figura 255 y Figura 256).

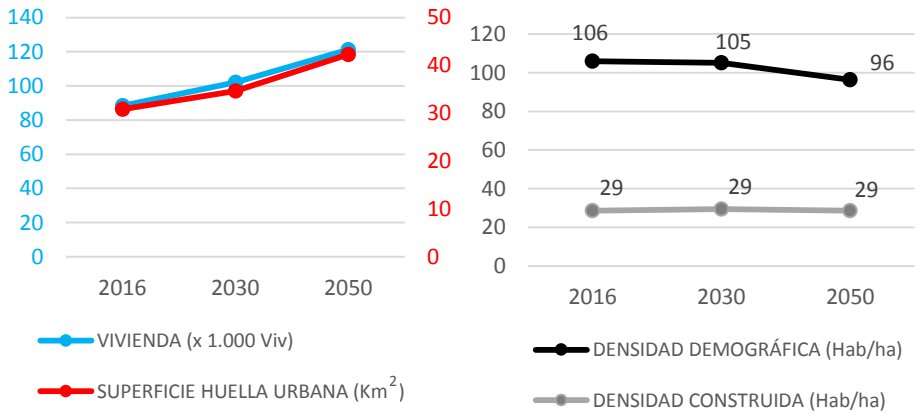
Tabla 56. Datos del Escenario tendencial

		TENDENCIAL		
		2015	**2030**	**2050**
SUPERFICIE HUELLA URBANA	Ha	3.086	3.469	4.231
DENSIDAD URBANA MEDIA BRUTA	Hab/ha	106	105	96
VIVIENDAS	Viv	88.348	102.145	121.109
DENSIDAD URBANA MEDIA CONSTRUIDA BRUTA	Viv/ha	29	29	29

Fuente: Elaboración propia

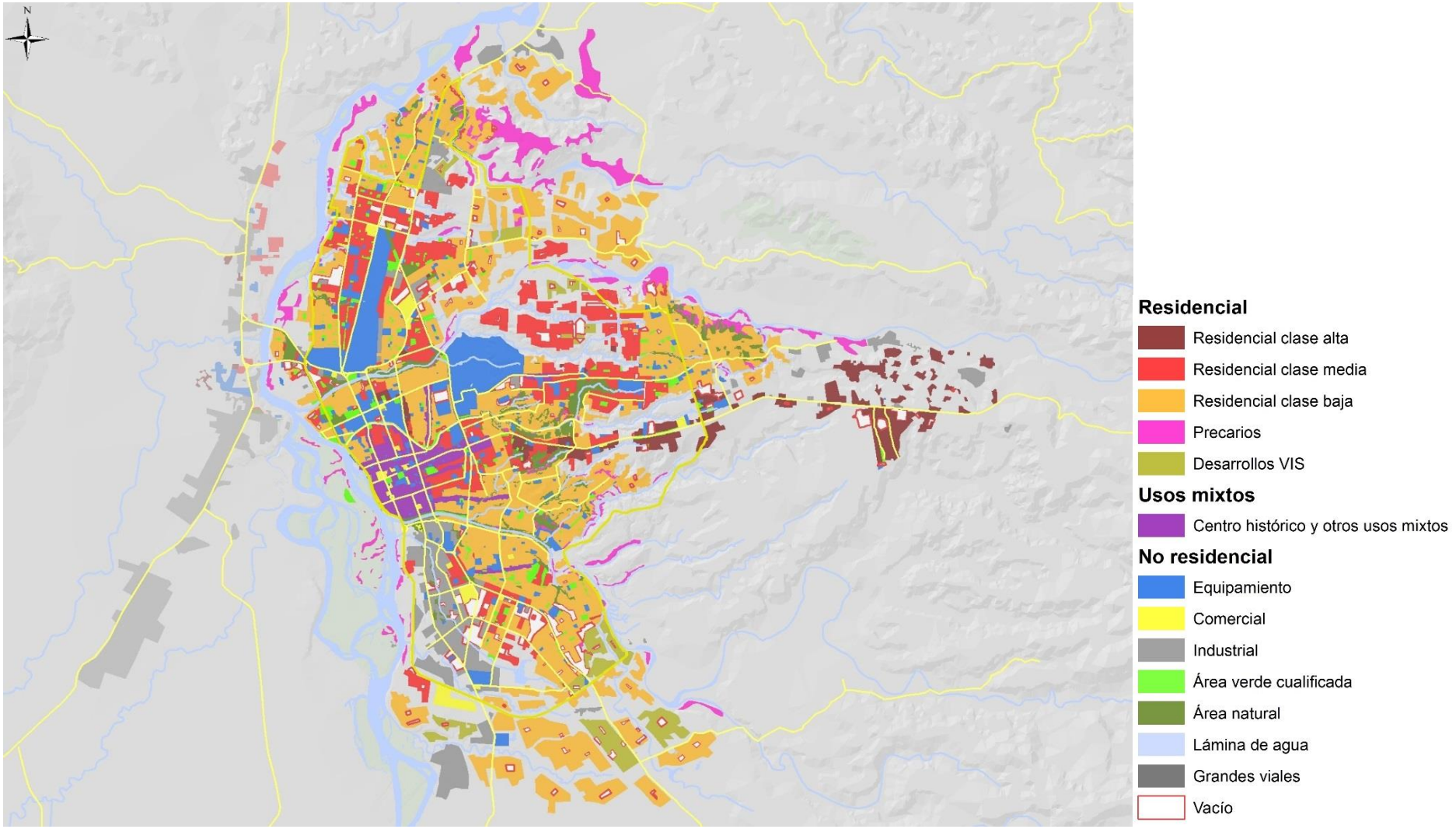
En el siguiente gráfico, aparece una comparativa de la evolución del número de viviendas (en miles de viviendas, en azul) y la superficie de la huella urbana (en Km^2 en rojo).

Figura 253. Resumen de variables del escenario tendencial



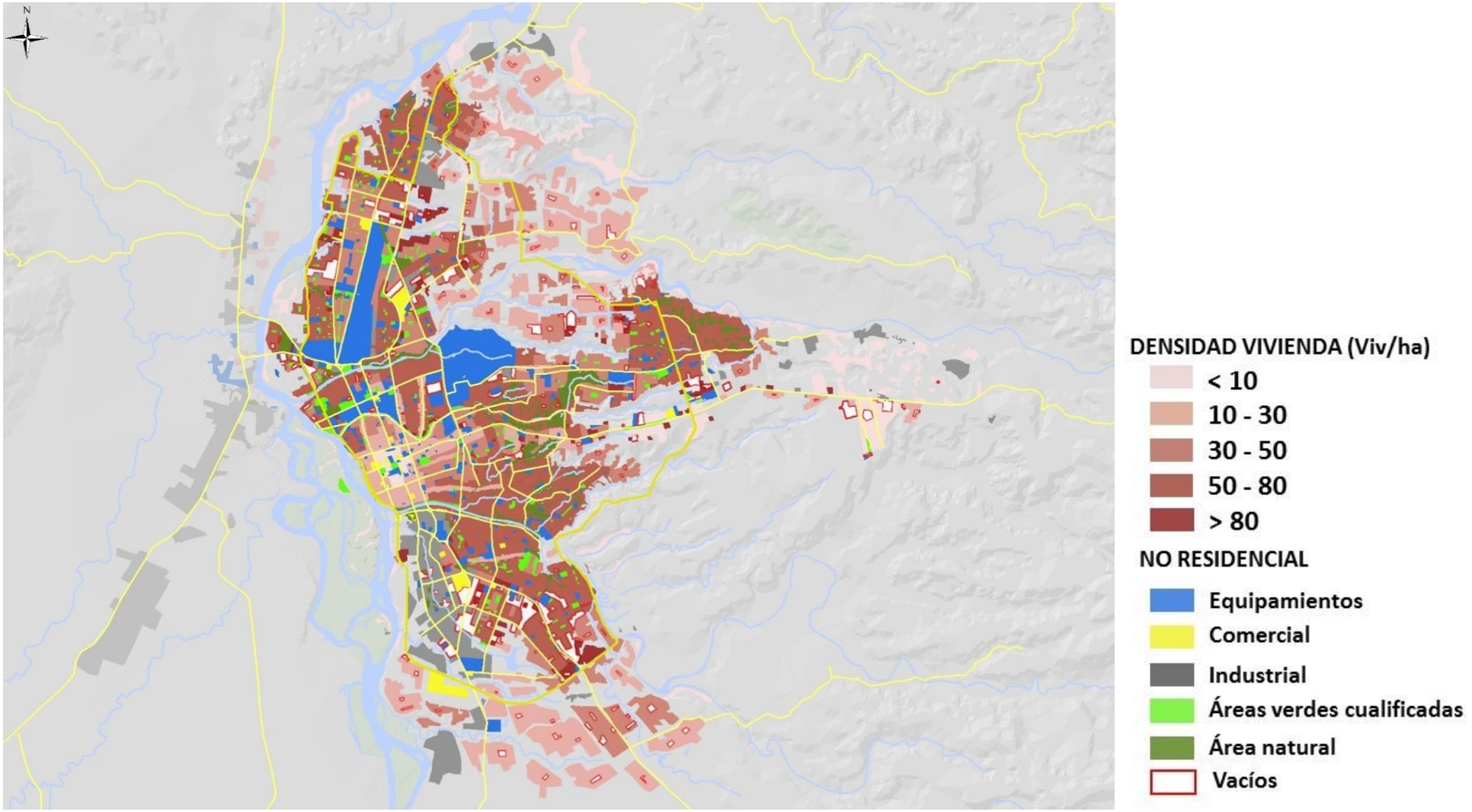
Fuente: Elaboración propia

Figura 254. Mapa de escenario tendencial horizonte 2050



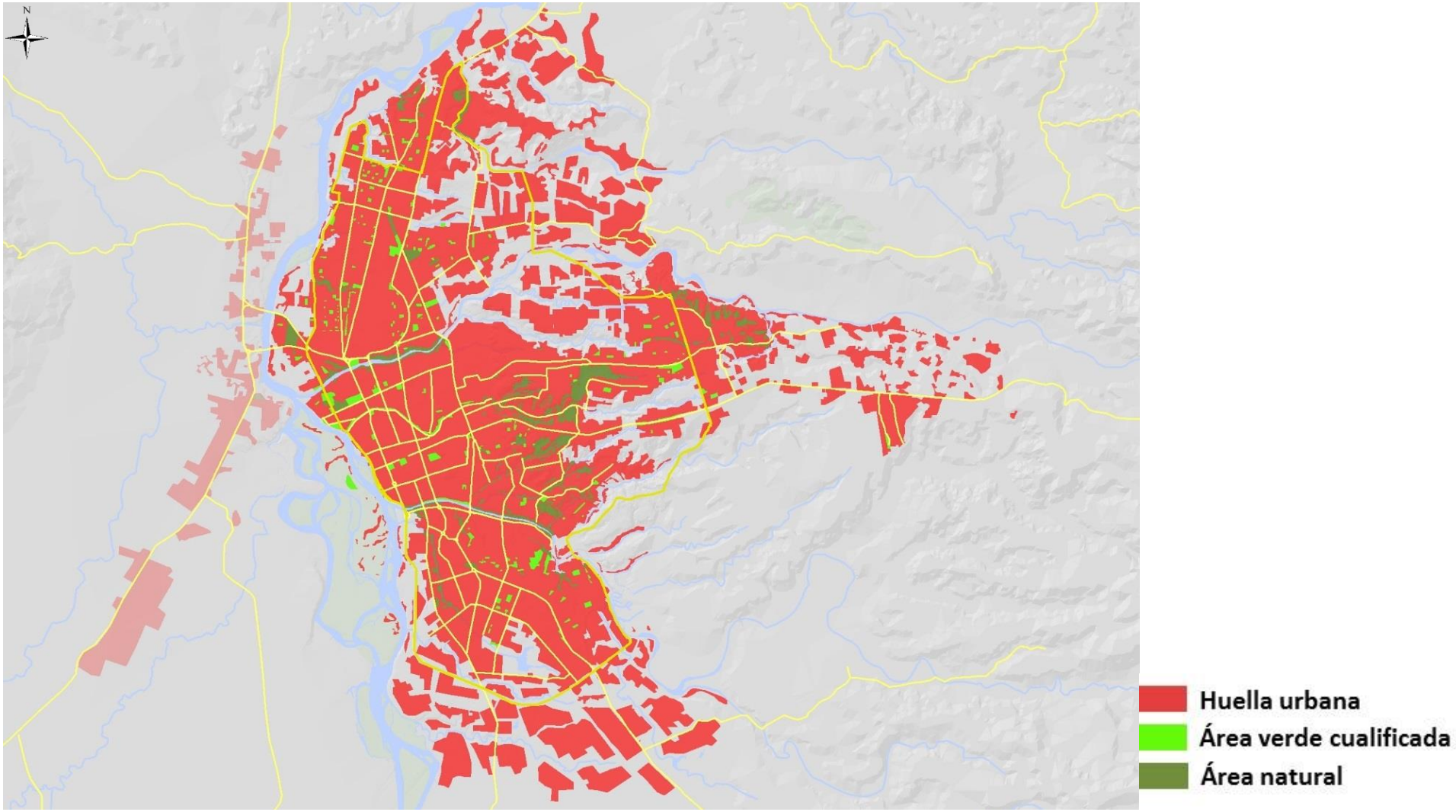
Fuente: Elaboración propia

Figura 255. Mapa de densidades escenario tendencial horizonte 2050



Fuente: Elaboración propia

Figura 256. Mapa de huella urbana escenario tendencial horizonte 2050



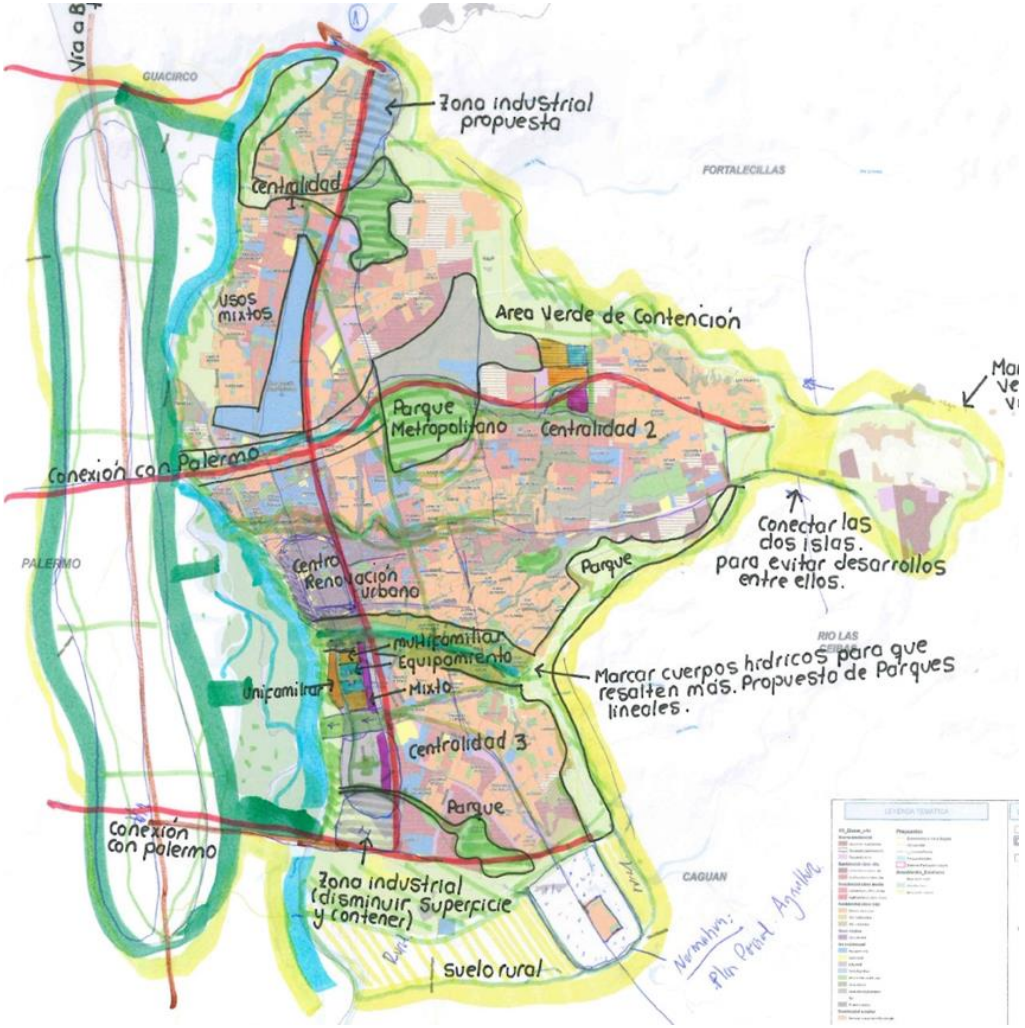
Fuente: Elaboración propia

5.5 ESCENARIO DE CRECIMIENTO URBANO ÓPTIMO

5.5.1 Criterios

Uno de los objetivos del escenario óptimo, es generar una ciudad compacta con una densidad alta, bien conectada, con mayor cohesión social, mezcla de usos y un mejor equilibrio en cuanto a su dotación de equipamientos y espacios públicos. Importante mencionar que la huella urbana deberá modelarse y tratar de establecer un límite urbano, razón por la cual, en este escenario, se deben incorporar medidas que permitan revertir los procesos descritos en el escenario tendencial (ver Figura 257).

Figura 257. Boceto escenario óptimo Neiva



Fuente: Elaboración propia

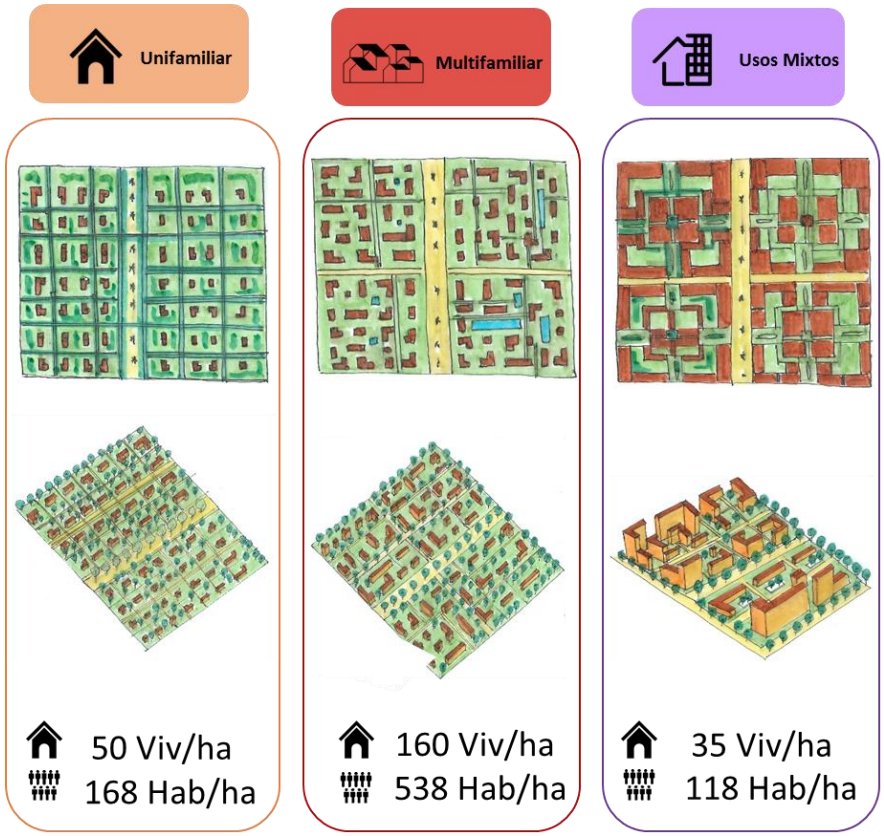
Los criterios para el diseño de este escenario con los siguientes:

- Se proponen estrategias de densificación, consolidación y renovación urbana con el fin de lograr una buena capacidad de carga dentro de la huella urbana existente, principalmente en las zonas más factibles de densificación según las tendencias del mercado evitando así consumir nuevo suelo.
- Al tener una alta capacidad de carga dentro de la huella urbana consolidada y en consolidación, se eliminan las zonas de expansión urbana propuestas por el POT.
- Se elimina el 100% de los asentamientos precarios ubicados en las zonas de inundación alta, al igual que aquellos ubicados en zonas de riesgo por remoción en masa. Esta es una medida radical, con un alto costo tanto político como económico. Teniendo en cuenta que este escenario representa una situación deseable, se incluyen la totalidad de estas zonas y su transformación en áreas verdes, incluyendo la construcción de la correspondiente infraestructura de mitigación.
- Dentro de este escenario se considera el aprovechamiento de los espacios vacíos o predios en tratamiento de desarrollo propuestos. Estos se aprovechan en un 80% de su área neta urbanizable, ya que algunos predios se desarrollarán en algún porcentaje con usos diferentes a la vivienda.
- Se aprovechan algunas de las áreas de oportunidad identificadas dentro del perímetro urbano mediante la creación de un parque metropolitano en el predio que actualmente ocupa el batallón Tenerife. En cuanto a las áreas verdes, se considera la construcción del 100% de las áreas verdes proyectadas por el POT. Adicionalmente se plantean una seria de parques en predios bajo tratamiento de desarrollo y la recuperación del parque Peñón redondo y el Jardín Botánico, conformando así una importante red de espacios verdes.
- Se propone el desarrollo de proyectos integrales de puesta en valor y recuperación de quebradas, ríos y otros elementos naturales mediante la creación de parques lineales y la construcción de diversas plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR).
- Respecto a la mezcla y ordenamiento de los usos del suelo, se considera el fomento al desarrollo de un sistema de centralidades, asociadas a los vectores de crecimiento de la ciudad, ampliando así los usos mixtos en la ciudad.
- Se plantea el desarrollo de programas de mejoramiento integral de barrios en situación precaria.
- Se compacta la actual zona industrial y se crea un polo logístico al norte de Neiva en un lugar estratégico con facilidad de transporte terrestre, fluvial y aéreo.
- Se considera un modelo de transporte intermodal en donde se favorece el transporte público y se facilita la conectividad con otros sistemas (ciclo rutas y nuevos ejes peatonales); se reutiliza y fomenta el transporte férreo y el transporte fluvial.
- Se define un perímetro urbano mediante un borde urbano de espacios naturales dejando espacio para los aprovechamientos agrícolas.
- Dentro de las áreas para nuevos desarrollos se prevé, como lo determina el POT, un 25% de su área neta para cesiones públicas.
- Desaparecen las lotificaciones en áreas rurales aisladas del centro sin contigüidad urbana.

5.5.2 Modelos de crecimiento escenario óptimo

Se proponen tres modelos de crecimiento para el desarrollo óptimo de la ciudad, incorporando sectores de desarrollos unifamiliares, multifamiliares y otros sectores de usos mixtos los cuales se relacionan y se detallan a continuación (ver Figura 258):

Figura 258. Modelos de crecimiento escenario óptimo



Fuente: Elaboración propia

5.5.3 Cambios en la huella urbana escenario óptimo

Con el fin de poder cumplir con los objetivos de mantener una huella urbana compacta, una densidad alta y poder brindarle a la ciudad una mayor cohesión social, se plantean a continuación los cambios en la huella urbana más significativos:

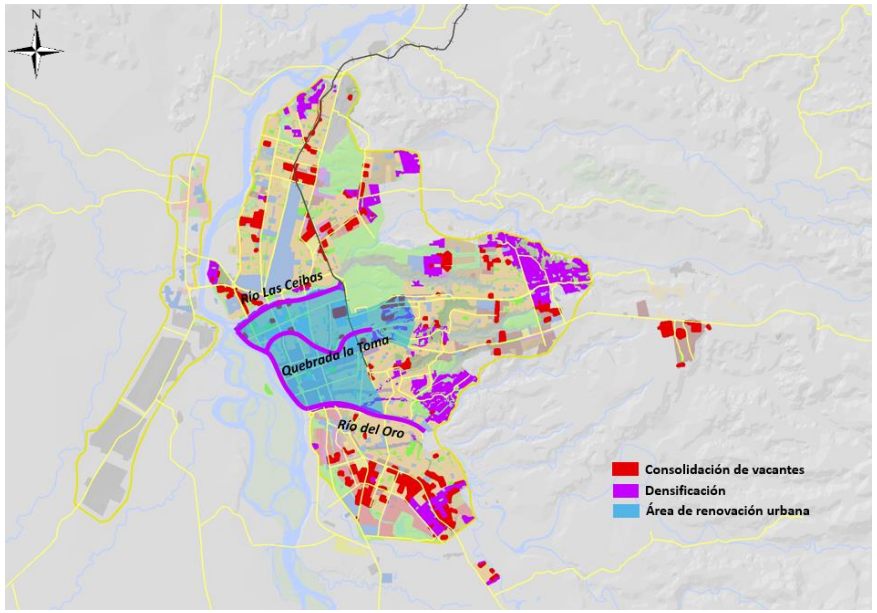
- **Tratamiento de desarrollo, consolidación y renovación urbana**

Mediante el desarrollo de proyectos en predios de tratamiento de desarrollo, consolidación y renovación urbana, se busca poder incluir al 100% de la población proyectada a 2050 y satisfacer así las necesidades de vivienda sin expandir el perímetro urbano de la ciudad.

Estos cambios en el escenario 2030 y 2050 producirán una ciudad más compacta, densa y consolidada. Se irán aprovechando los vacíos urbanos disponibles y se densificará la ciudad sobre los ejes principales manteniendo siempre un equilibrio entre densidad, áreas verdes y espacio público; se consolidarán 175 ha dentro de las cuales se albergarán 121 ha de uso residencial (aproximadamente 9.000 viviendas).

La ubicación de estas áreas de intervención de la huella urbana del Escenario óptimo puede apreciarse en la Figura 259.

Figura 259. Regeneración urbana escenario óptimo

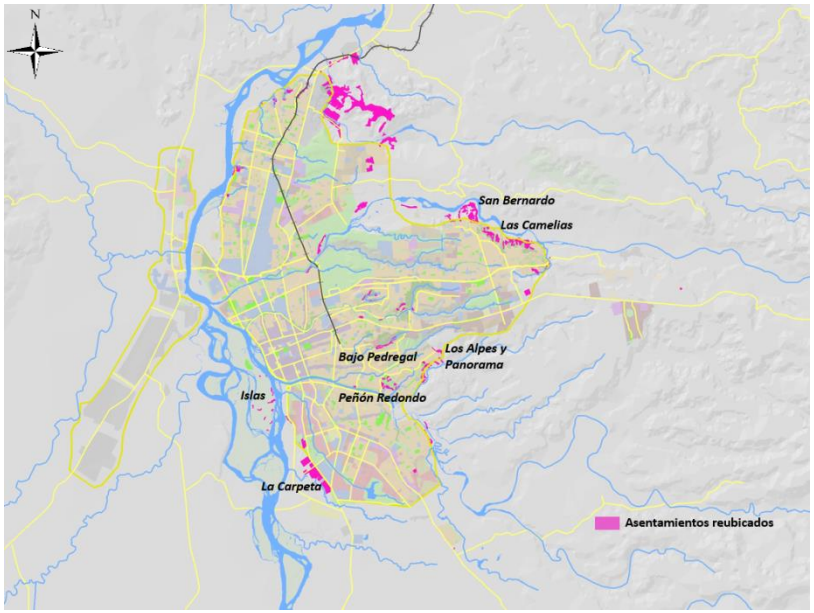


Fuente: Elaboración propia

- **Reasentamiento de asentamientos precarios**

Se propone el reasentamiento del 100% de la población ubicada en áreas inundables y/o de alto riesgo (ver Figura 260), asícomo el control y protección de estas zonas evitando la localización de nuevas construcciones. La relocalización de la población se plantea sobre predios en tratamiento de desarrollo en un hábitat urbano cualificado, dotado de espacio público y áreas verdes de calidad. Estos proyectos deben responder a las necesidades de la población vulnerable por lo cual es importante que se incluyan procesos de participación ciudadana.

Figura 260. Reasentamiento de asentamientos precarios



Fuente: Elaboración propia

- **Ocupación de vacíos urbanos**

Se establece la puesta en valor de todos los predios ociosos mediante instrumentos legales y fiscales, asícomo el aprovechamiento total de las edificaciones y viviendas abandonadas, o en su defecto, aprovechamiento de los terrenos ocupadas por estas con el fin de producir una ciudad más compacta en donde la huella urbana se va modelando con el tiempo para sacar el mayor provecho del suelo en área urbana.

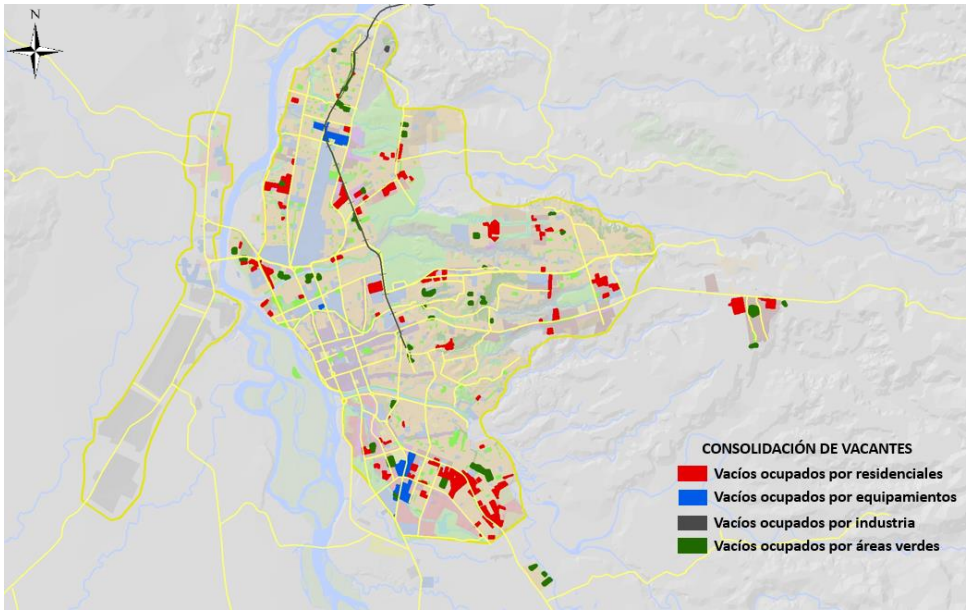
Actualmente dentro del perímetro urbano de Neiva existen cerca de 175 ha de predios vacantes. Mediante una política predial para la puesta en valor de este recurso ocioso se considera se desarrollarán el 100% de suelos ociosos; además se considera una proporción de dotación de equipamientos y servicios públicos.

La ocupación de vacantes se enfoca en las siguientes actividades:

- Vacíos ocupados por residenciales: con el fin de responder a las necesidades de viviendas y al mismo tiempo completar los espacios para complementar el uso habitacional con **121 hectáreas.**
- Vacíos ocupados por equipamientos: se propone integrar nuevos equipamientos en las áreas en donde es requerido, así se pude dar mejor cobertura a los barrios, se requiere de **27 hectáreas.**
- Vacíos ocupados por industria: En el sector de la comuna 6 en donde actualmente se encuentra ubicada la zona industrial de Neiva, se propone cambiar el uso del suelo para mixto (residencial, comercio y equipamientos para así poder consolidar esta importante zona de desarrollo en Neiva. El área vacante consolidada como industrial en esa zona es de **0,5 hectáreas.**
- Vacíos ocupados por áreas verdes: aprovechamiento de espacios con potencial para aumentar las dotaciones de parques y dar soporte a la estructura de espacios públicos, se cubre un área de **27 hectáreas.**

En la Figura 261 se puede observar el aprovechamiento de los vacíos urbanos de la ciudad que se lleva a cabo en el escenario óptimo.

Figura 261. Regeneración urbana escenario optima



Fuente: Elaboración propia

- **Aprovechamiento de áreas de oportunidad para espacios verdes y equipamientos**

Una ciudad como Neiva requiere de la creación de nuevos espacios verdes a escala metropolitana. Estos espacios serán el lugar de encuentro y disfrute de la población y a su vez, servirán como elementos estructurantes de la red de espacios verdes en la ciudad.

De esta manera, se busca diseñar una huella que contenga y regule el equilibrio entre los espacios construidos y no construidos.

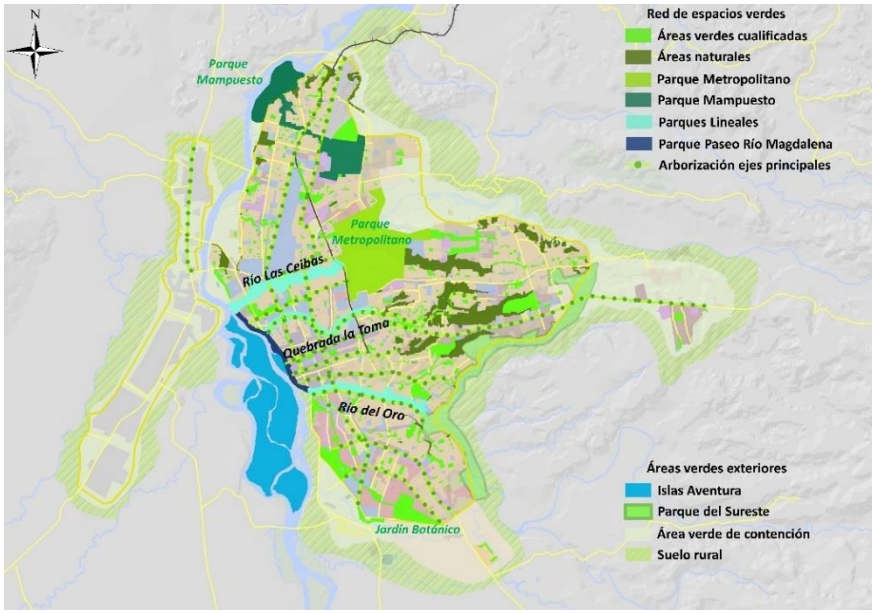
Dentro de la propuesta para el escenario óptimo se incluyen las siguientes intervenciones:

- Parque metropolitano del Batallón Tenerife.
- Recuperación Jardín Botánico.
- Creación del Parque Mampuesto.
- Parques lineales rio del Oro, rio de las Ceibas y quebrada la Toma.
- Ejecución del proyecto Parque Paseo rio Magdalena.
- Arborización de los principales ejes viales.

Sumado a lo anterior, se incorporarán nuevas áreas verdes en predios ubicados bajo tratamiento de desarrollo y algunos ejes cívicos que las conecten, tanto de sur a norte como de oriente a occidente. Así mismo, se generará un área de contención mediante un borde urbano de espacios naturales dejando espacio para los aprovechamientos agrícolas.

Estas actuaciones aumentan el índice de espacio público por habitante en 15,6 m^2 por habitante para el 2050. Lo anterior, sin contar con las cesiones públicas que se darán en los nuevos desarrollos, contemplados en el POT como el 25% del área neta de cada proyecto. Al desarrollar todos estos proyectos, se calcula un valor aproximado adicional de 97 ha, lo que nos arroja un índice de 17,9 m^2 de áreas verdes por habitante, índice que pretende alcanzar el POT vigente (ver Figura 262).

Figura 262. Red de espacios verdes escenario óptimo



Fuente: Elaboración propia

- **Propuesta de nuevas centralidades**

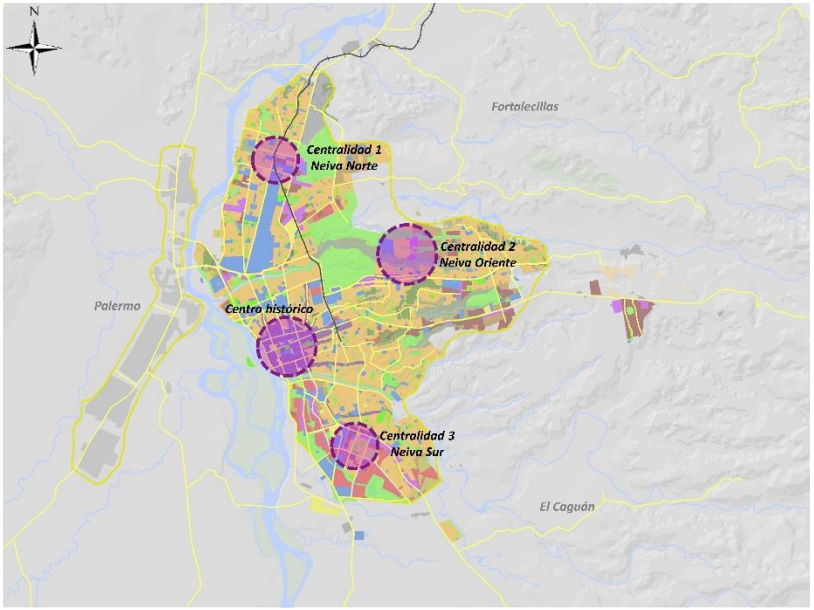
Este es un planteamiento urbano clave para el desarrollo de la ciudad de Neiva cuyo objetivo es disminuir los desplazamientos vehiculares y la congestión que presenta actualmente la malla vial en dirección al centro histórico.

El objetivo es que las nuevas centralidades propuestas, actúen como nuevos polos de atracción y ofrezcan parte de la oferta de usos que ofrece actualmente el centro. Se propone que, en estas áreas y su área de influencia, se mejore la dotación de equipamientos y servicios, además de mejorar el sistema de accesos mediante el sistema de transporte público, la creación de ciclo rutas y nuevos paseos peatonales.

Se proponen tres centralidades adicionales al centro histórico las cuales se desarrollarán así y se muestran en la Figura 263.

- Zona cercana al Aeropuerto Benito Salas por la vía que conduce a Fortalecillas (Norte).
- Zona en cercanías a la vía que conduce al Caguán la cual requiere de un núcleo de servicios (Sur).
- Zona cercana al Batallón Tenerife donde se trasladaría parte de la actividad administrativa (oriente).

Figura 263. Centralidades propuestas escenario óptimo



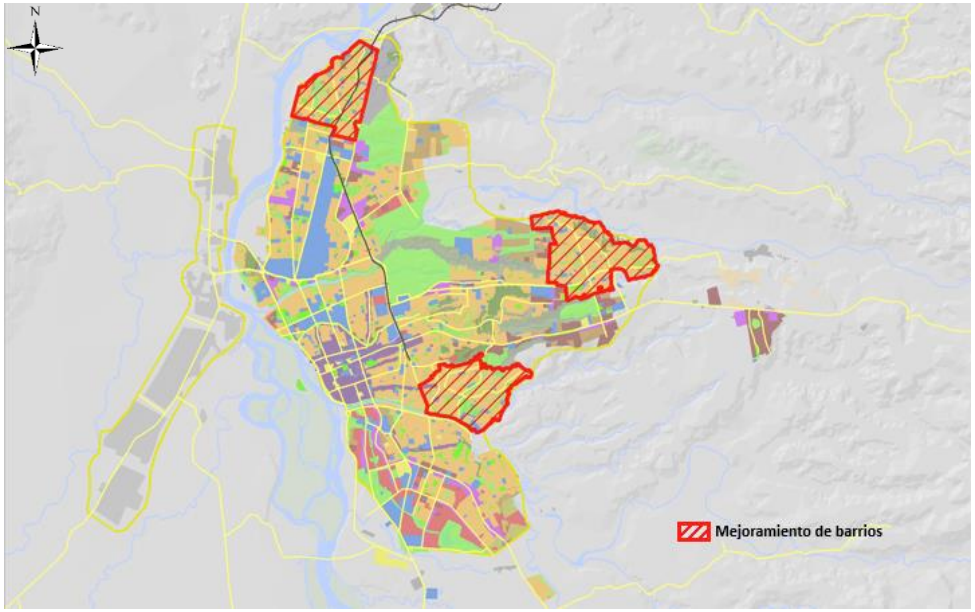
Fuente: Elaboración propia

- **Mejoramiento integral de barrios**

Dentro de un panorama de desarrollo inteligente, es importante detectar los barrios que requieren de importantes cambios en términos de infraestructura (redes de acueducto, alcantarillado, aguas lluvias y sanitarias), conectividad, equipamientos y calidad de la vivienda y espacios verdes/recreativos. En términos generales, se trata de los barrios que, por sus condiciones, requieren ser tenidos en cuenta para hacer parte de un programa de

mejoramiento integral. En la Figura 264 se muestra la ubicación de las zonas a intervenir en el escenario óptimo.

Figura 264. Mejoramiento integral de barrios escenario óptimo



Fuente: Elaboración propia

- **Creación de un polo logístico**

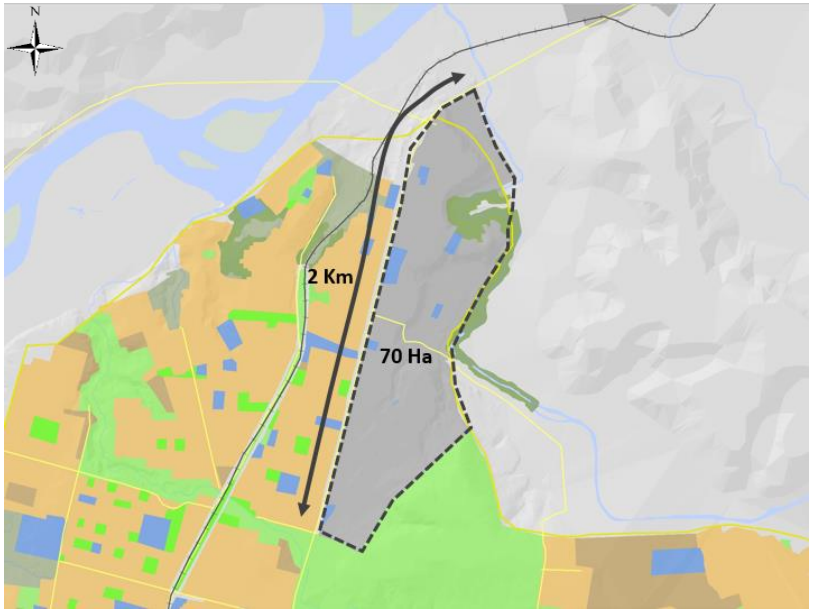
Se propone la compactación de la zona industrial y la creación de un polo logístico en un área estratégica ubicada al norte de la ciudad en cercanías al aeropuerto, la estación de la línea férrea, el puerto norte del rio Magdalena y la vía que conduce a Fortalecillas.

La propuesta del nuevo polo logístico se basa en los siguientes argumentos:

- Ubicación estratégica en una de las salidas de Neiva con conexión terrestre, fluvial y aérea.
- Compatibilidad de usos con las actividades aeroportuarias.

El área destinada para uso logístico se concentra en un polígono compacto al norte de la ciudad, es un sector de aproximadamente 70 ha (ver Figura 265).

Figura 265. Nuevo polo logístico escenario óptimo



Fuente: Elaboración propia

- **Articulación sistema vial**

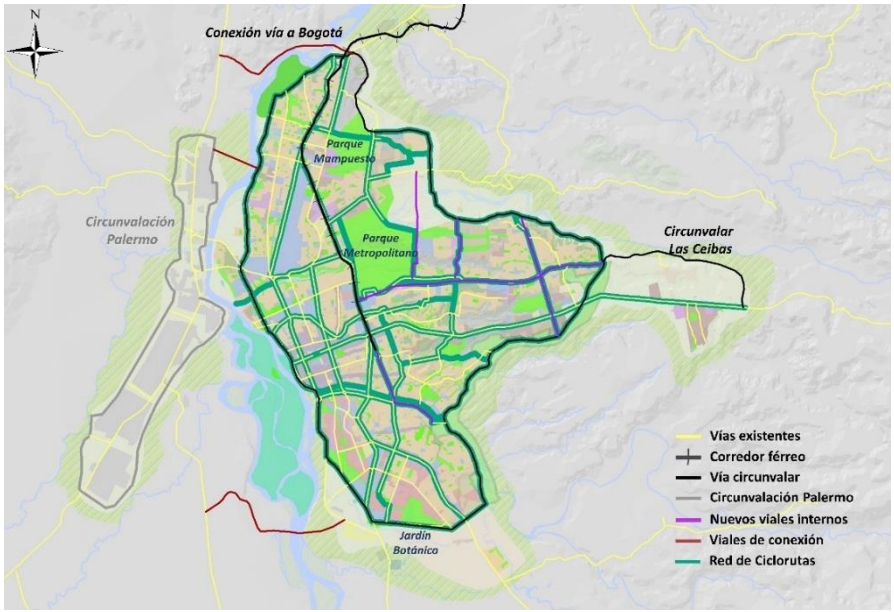
Se proponen diversas intervenciones que pretenden mejorar la conectividad vial de la ciudad tanto en la huella urbana consolidada como en los sectores de nuevos desarrollos. Las intervenciones propuestas se dan a nivel vehicular, peatonal y de ciclorutas, convirtiendo a Neiva en una ciudad más sostenible, en donde el porcentaje de desplazamientos a pie y en bicicleta aumente a más del 30% y la congestión vehicular que hoy se presenta en la malla vial principal de la ciudad, disminuyan. Algunos de los proyectos que ayudan a cumplir con estos objetivos son los siguientes:

- Anillo perimetral para el desvió de vehículos de carga.

- Red primaria de avenidas y calles en las zonas bajo el tratamiento de desarrollo.
- Dar continuidad a las principales carreras y calles mediante un perfil tipo "Parkway" o vía paisajística.
- Diseñar un sistema peatonal y de ciclorutas que se integre con los espacios públicos existentes y propuestos.
- Darle continuidad a la malla vial secundaria de los barrios informales.

Finalmente, se considera un modelo de transporte intermodal, donde se favorezca el transporte público tipo metrobus, y se facilite la conectividad con otros sistemas; moverse a pie o en bicicleta, generando nuevos ámbitos de centralidad urbana de calidad; un territorio pensado para el interés general, la eficiencia productiva y el bienestar humano. (Ver Figura 266).

Figura 266. Sistema vial propuesto escenario óptimo



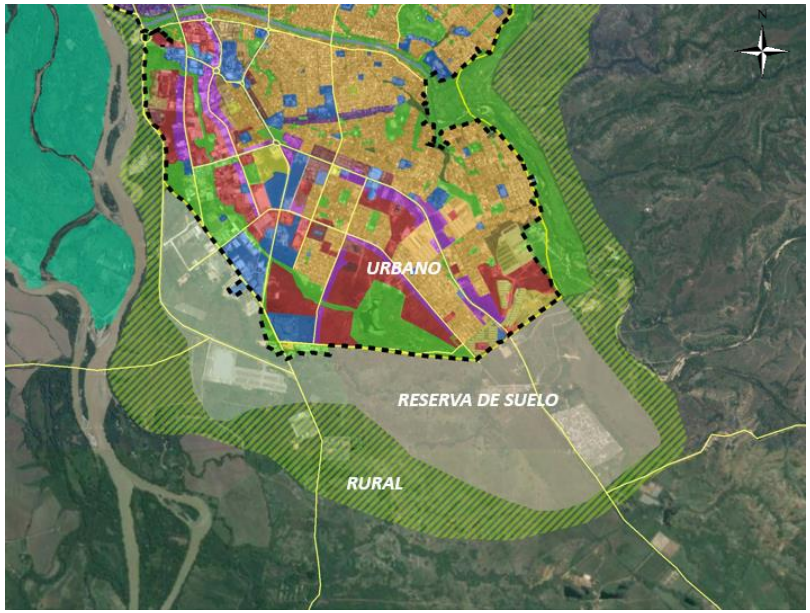
Fuente: Elaboración propia

- **Consolidación del límite urbano**

Se propone consolidar un borde urbano por medio del desarrollo de corredores ecológicos, paseos urbanos, senderos naturales, juegos infantiles y gimnasios al aire libre.

La propuesta que se presenta en el escenario óptimo, se basa en consolidar el límite urbano de la ciudad mediante la creación de un anillo vial perimetral y de grandes zonas naturales que logren contener el crecimiento de la huella urbana como se muestra en la Figura 267. Así mismo, se prevén zonas de reserva para futuros desarrollos para lo cual es indispensable determinar una normativa urbana bastante rigurosa con el fin de controlar los nuevos desarrollos sobre esta zona.

Figura 267. Consolidación del límite urbano escenario óptimo



Fuente: Elaboración propia

5.5.4 Nuevos desarrollos escenario óptimo

En el escenario óptimo, las áreas de expansión urbana se desarrollan dentro del núcleo urbano principal. Con el fin de consolidar y compactar la huella urbana para el año 2050, se busca crear 32.613 viviendas, desglosadas en los siguientes desarrollos principalmente:

- Nuevos desarrollos multifamiliares 22.045
- Nuevos desarrollos unifamiliares 6.195
- Nuevos desarrollos mixtos 4.373

Los desarrollos multifamiliares, serán el principal eje de la propuesta del escenario óptimo en la cual se ocupan los espacios que no han sido intervenidos (vacíos urbanos) dentro del perímetro urbano.

Para el desarrollo de nuevas zonas mixtas, el objetivo es concentrar la atención sobre las zonas que tienen potencial, como es el caso de los ejes principales y aquellos predios urbanos que por su ubicación pueden marcar el inicio de actividades de soporte para revitalizar las zonas que se encuentran actualmente en deterioro.

Finalmente, los desarrollos unifamiliares serán controlados y limitados en los sectores alejadas del centro en donde las bajas densidades sean compatibles con las condiciones de infraestructura y provisión de servicios públicos de estas zonas.

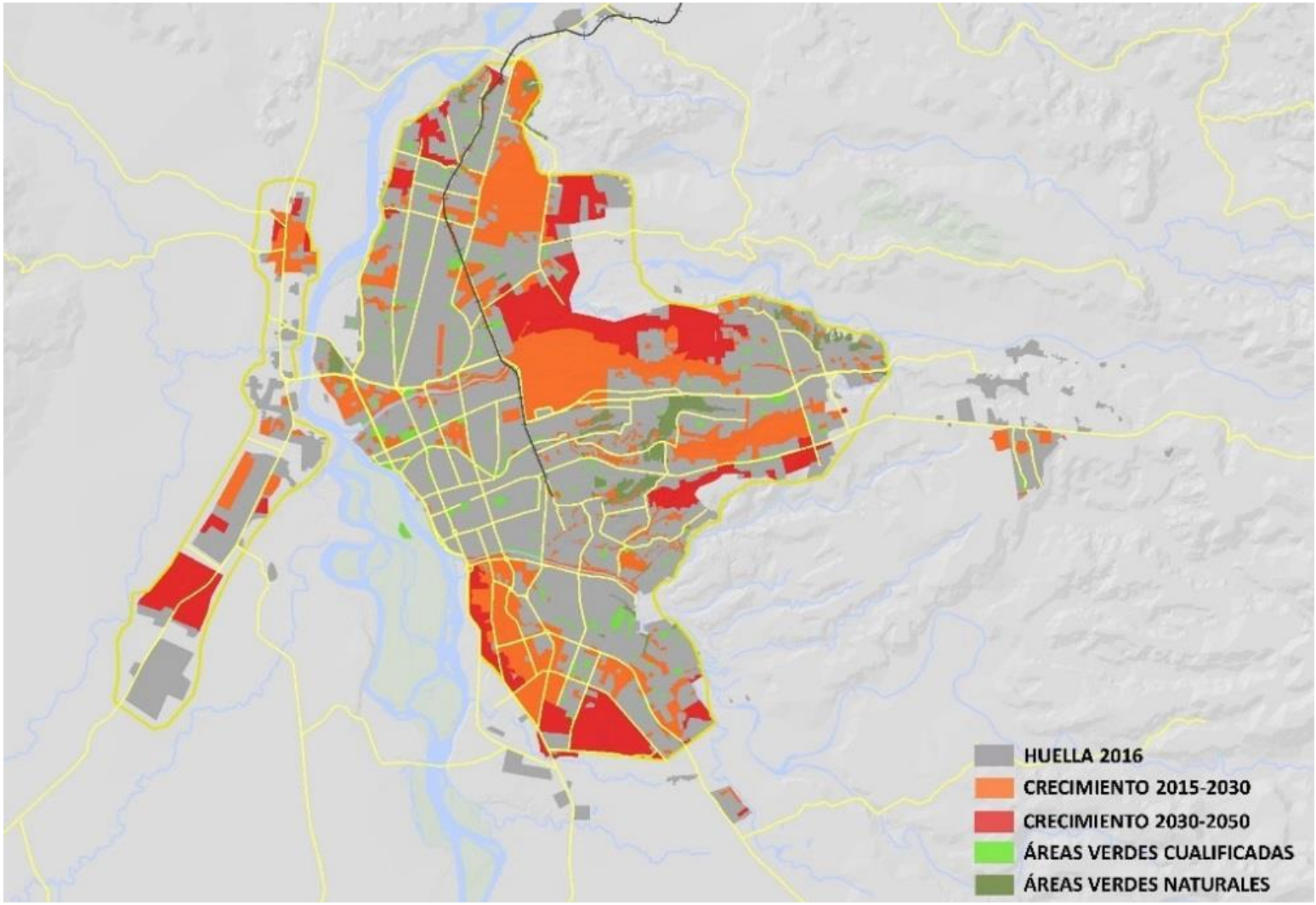
5.5.5 Crecimiento escenario óptimo 2030-2050

En este escenario se aprovecha la capacidad de carga de la huella urbana actual, la normativa del POT y la cantidad de lotes en tratamiento de desarrollo, consolidación y renovación urbana los cuales permiten captar toda la población necesaria calculada para los años 2030 y 2050.

La huella urbana crece un 18% de modo planificado, llegando a 36 km^2 al 2050. En los primeros quince (15) años, se ocupan todos los vacíos existentes y se aprovechan y desarrollan proyectos dentro de las áreas de oportunidad ubicadas dentro del perímetro urbano. Se llevan a cabo la mayor parte de proyectos de renovación urbana y consolidación.

En esta primera etapa también es importante la relocalización de los asentamientos precarios y crecimientos desagregados de la ciudad, tareas que suponen la reubicación de unas 40.300 personas. Entre 2030 y 2050 se completan los predios en tratamiento de desarrollos propuestos, terminando de conformar de manera compacta la huella. (Ver Figura 268).

Figura 268. Fases de crecimiento de la huella urbana escenario óptimo



Fuente: Elaboración propia

5.5.6 Datos del escenario óptimo

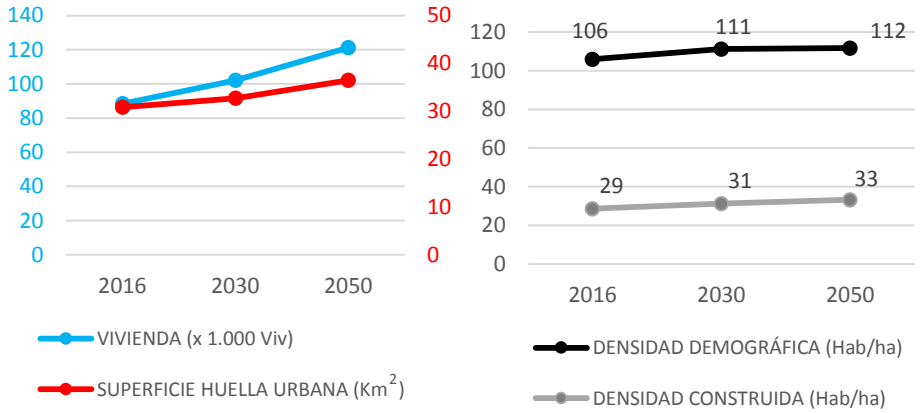
La información y los mapas que describen el escenario óptimo planteado, se presentan a continuación (ver Tabla 57, Figura 270, Figura 271 y Figura 272).

Tabla 57. Datos del escenario óptimo

		ÓPTIMO		
		2016	**2030**	**2050**
SUPERFICIE HUELLA URBANA	ha	3.086	3.270	3.646
POBLACIÓN	hab	326.770	364.134	407.398
DENSIDAD URBANA MEDIA BRUTA	Hab/ ha	106	111	112
VIVIENDAS	Viv/ha	88.348	102.145	121.109
DENSIDAD URBANA MEDIA CONSTRUIDA BRUTA	Viv/ha	29	31	33

Fuente: Elaboración propia

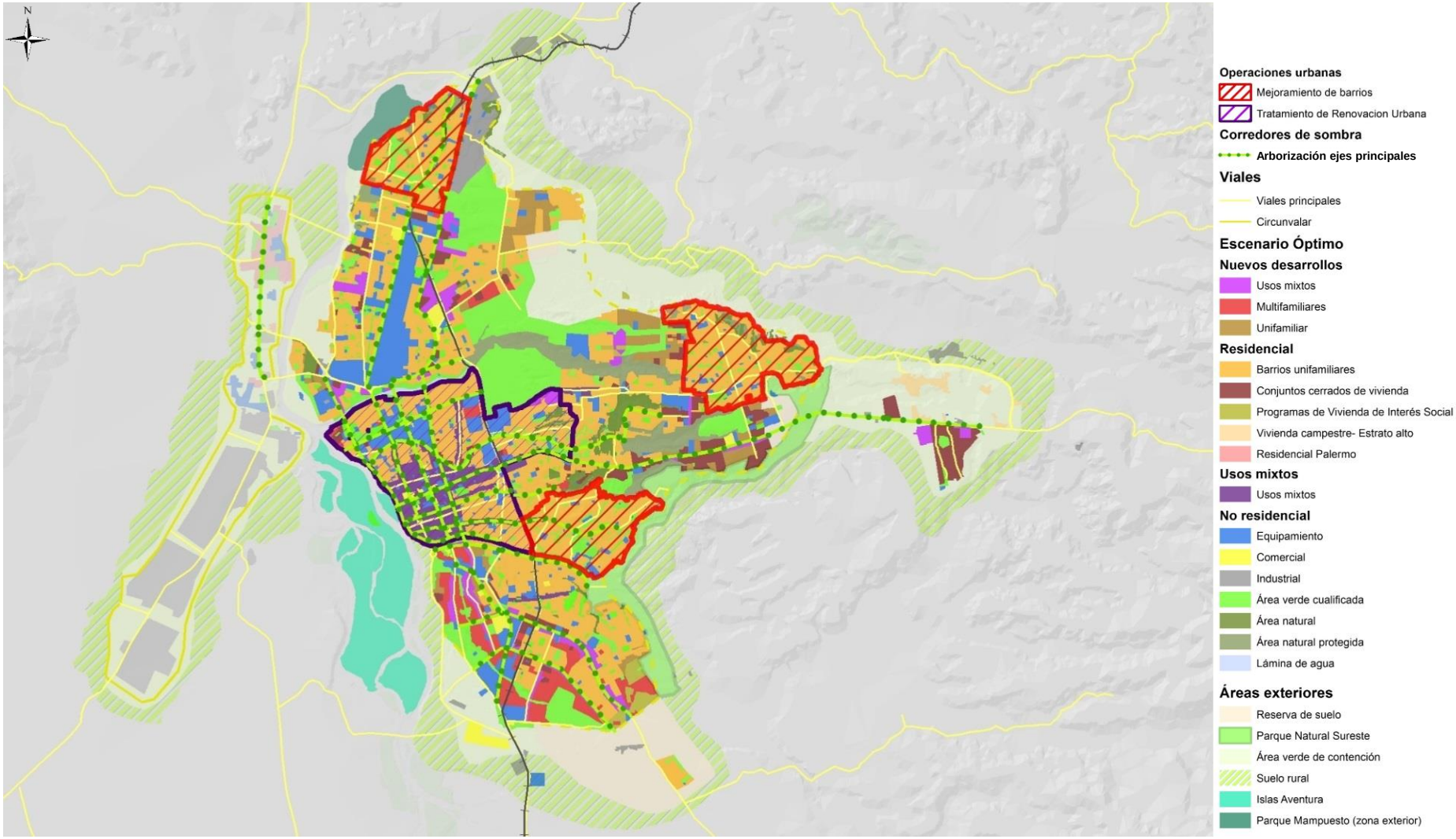
Figura 269. Resumen de variables del Escenario óptimo



Fuente: Elaboración propia

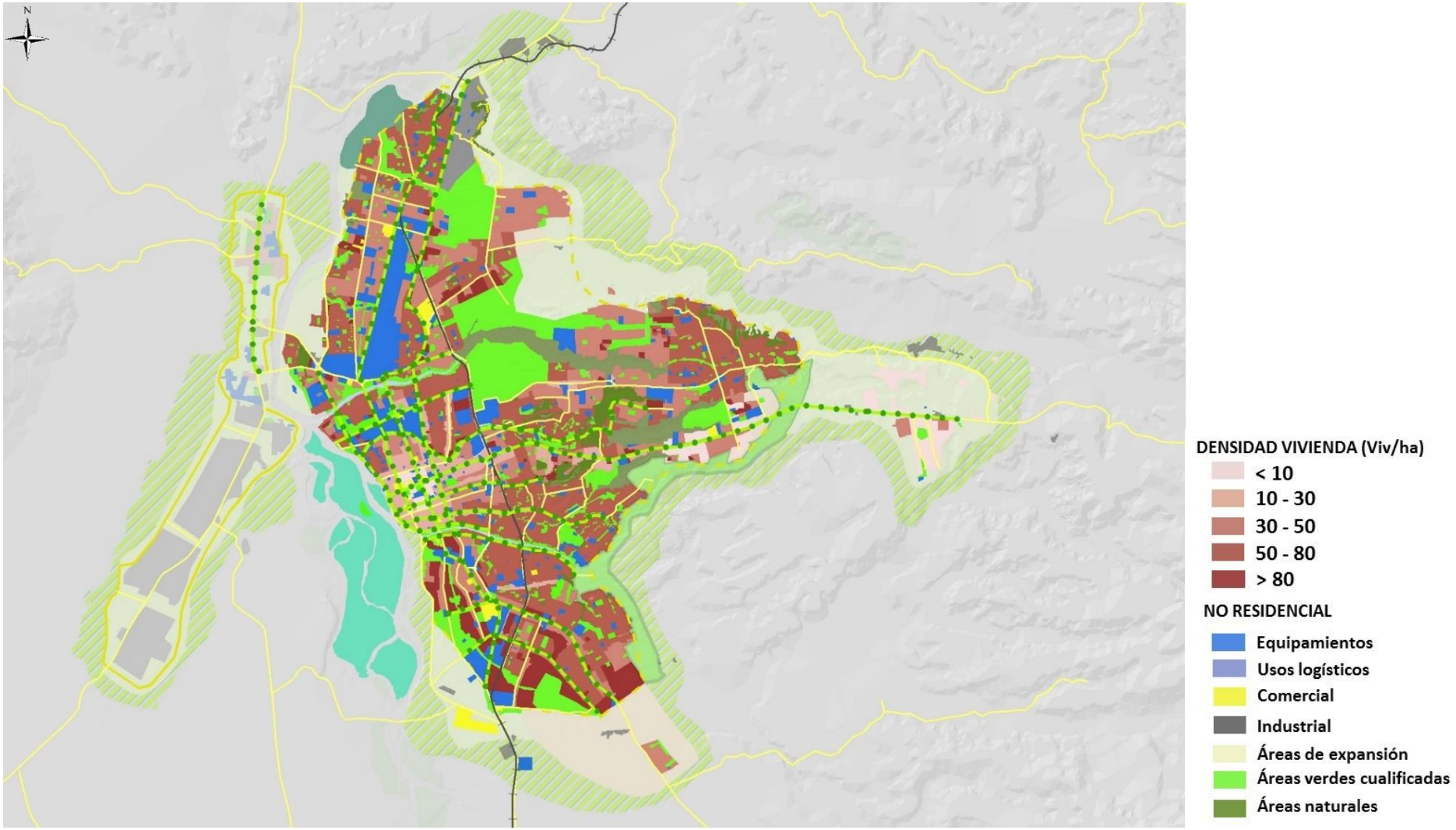
Como se puede observar en la Figura 269, en este escenario de crecimiento se logra detener el crecimiento de la huella vs el crecimiento de la población, produciendo así una ciudad con una densidad promedio de 112 hab/ ha.

Figura 270. Mapa de escenario óptimo horizonte 2050



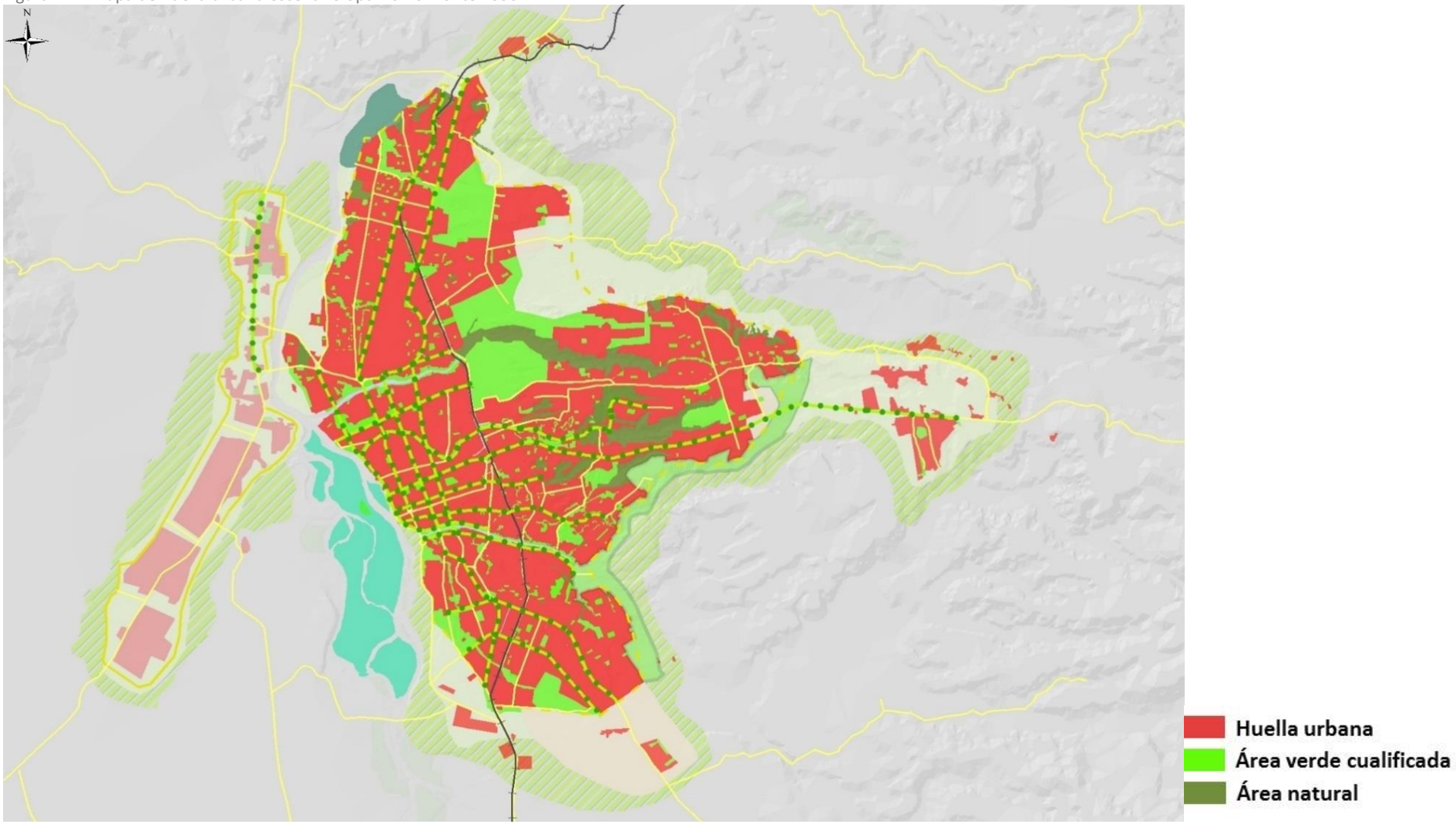
Fuente: Elaboración propia

Figura 271. Mapa de densidades escenario óptimo horizonte 2050



Fuente: Elaboración propia

Figura 272. Mapa de huella urbana escenario óptimo horizonte 2050



Fuente: Elaboración propia

5.6 ESCENARIO DE CRECIMIENTO URBANO INTERMEDIO

5.6.1 Criterios

Los objetivos y propuestas urbanas del escenario intermedio, son similares a las del escenario óptimo. La diferencia radica en los porcentajes de desarrollo de vivienda en los predios bajo tratamiento de consolidación, basado en una visión más realista; así mismo, se incorporan la totalidad de planes parciales adoptados actualmente, incorporando variables de dificultad asociadas a la disponibilidad de recursos, tendencias inmobiliarias y limitantes burocráticas.

Figura 273. Boceto escenario intermedio



Fuente: Elaboración propia

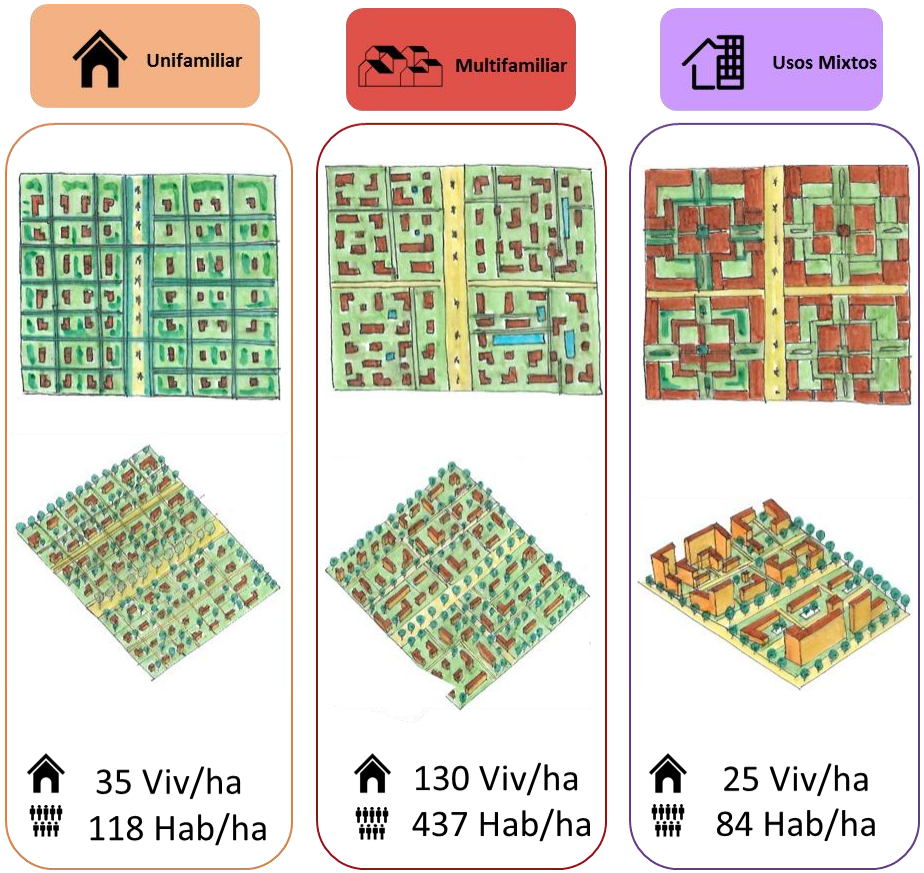
Los criterios para el diseño de este escenario con los siguientes:

- El crecimiento en este escenario busca la mayor consolidación posible de la huella urbana actual, y un crecimiento planificado en algunas de las zonas de expansión propuestas por el POT y en las nuevas zonas propuestas por el presente estudio.
- En cuanto a las acciones del ámbito social, se desarrollan las misma del escenario óptimo, eliminando el 100% de los asentamientos precarios ubicados en zonas de riesgo.
- En este escenario se plantea llevar a cabo un proyecto piloto de mejoramiento integral de barrios en zonas prioritarias.
- Los espacios vacíos o predios en tratamiento de desarrollo se aprovechan con los mismos porcentajes del escenario óptimo. Sin embargo, se proyectan algunos sectores normativos bajo un modelo mixto de vivienda multifamiliar y unifamiliar, dependiendo de la tendencia inmobiliaria actual de cada sector de la ciudad.
- Respecto a la mezcla y ordenamiento de los usos del suelo, se plantea el mismo sistema de centralidades propuesta en el escenario óptimo; se proponen desarrollos mixtos asociados a los principales ejes de la malla vial y se concentra y se compacta la industria en la zona actual existente.
- En cuanto a las áreas verdes, se consideran las mismas acciones del escenario óptimo, sin embargo, estas se adaptan y se condicionan a la forma de la huella urbana actual.
- Al igual que en el escenario óptimo, dentro de las áreas para nuevos desarrollos se prevé, como lo determina el POT, un 25% de su área neta para cesiones públicas.
- Se plantea el desarrollo de algunos sectores desinados a desarrollos de vivienda campestre en suelo sub-urbano, terminando así de conformar las zonas que ya se encuentran en proceso de consolidación.
- Al igual que en el escenario óptimo, se considera un modelo de transporte intermodal en donde se favorece al transporte público y se facilita la conectividad con otros sistemas (ciclo rutas y nuevos ejes peatonales); sin embargo, para este escenario, se plantea la construcción de los ejes considerados como prioritarios tanto para el SETP como para la red de ciclo rutas.
- Se define un límite urbano, el cual se irá configurando con mediante la huella urbana actual y los accidentes naturales del territorio, mediante la conformación de un borde conformado por espacios naturales .

5.6.2 Modelos de crecimiento escenario intermedio

Se proponen tres modelos de crecimiento para el desarrollo intermedio de la ciudad, incorporando sectores de vivienda multifamiliar, vivienda unifamiliar, y otros sectores de usos mixtos relacionados con el desarrollo de las centralidades propuestas (ver Figura 274).

Figura 274. Modelos de crecimiento escenario intermedio



Fuente: Elaboración propia

5.6.3 Cambios en la huella urbana

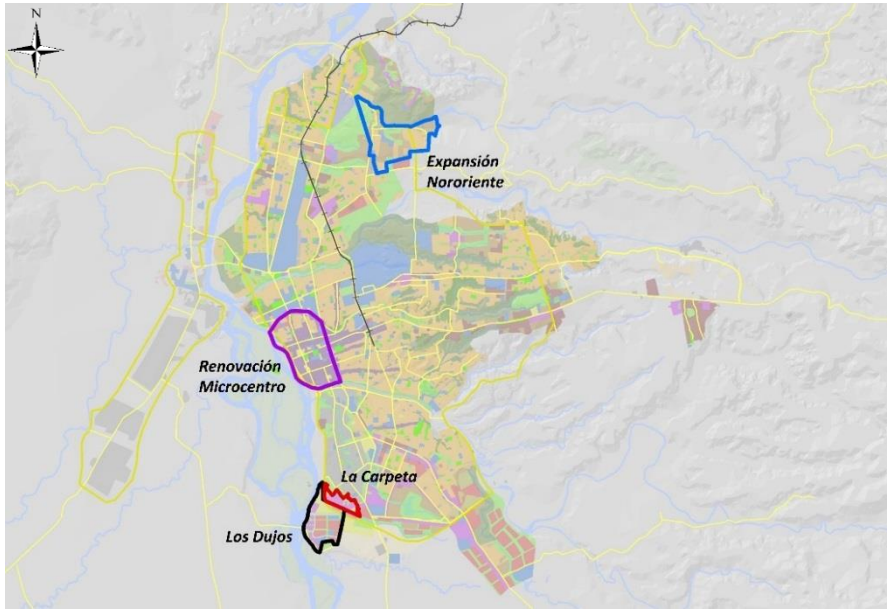
En el escenario intermedio, los principales cambios en la huella urbana se retoman del escenario óptimo, teniendo en cuenta los proyectos prioritarios a ser ejecutados por parte de las autoridades de la ciudad de Neiva por medio de fases en la línea de tiempo 2030 y 2050. En términos generales, las grandes ideas se mantienen; En todo caso es importante mencionar que la huella urbana en este escenario, seguirá transformándose para lograr el equilibrio adecuado y un crecimiento consecuente con las políticas de ordenamiento territorial evitando desarrollos dispersos.

- **Utilización del suelo por medio de la ejecución de planes parciales**

En el escenario intermedio, se considera el desarrollo de las áreas delimitadas por los planes parciales adoptados a la fecha los cuales de detallan a continuación y se muestran en la Figura 275:

- Plan Parcial de expansión Nororiente. Decreto 1264 de 2015. (desarrollo de expansión).
- Plan Parcial la Carpeta. Decreto 1255 de 2014 (desarrollo urbano).
- Plan parcial los Dujos. Decreto 823 de 2014 (desarrollo urbano).
- Plan Parcial de Renovación urbana. Decreto 647 de 2012 (renovación urbana).

Figura 275. Planes Parciales adoptados en Neiva



Fuente: Elaboración propia

- **Reasentamiento de barrios precarios**

Se propone, al igual que en el escenario óptimo, el reasentamiento del 100% de los barrios localizados en la zona de alto riesgo. Se plantea la misma relocalización de estos asentamientos a la propuesta en el escenario óptimo.

- **Aprovechamiento de vacíos urbanos**

Al igual que en el escenario óptimo, se establece la puesta en valor de todos los predios ociosos mediante instrumentos legales y fiscales, asícomo el aprovechamiento de las edificaciones y viviendas abandonadas. Mediante una política predial para la puesta en valor de este recurso ocioso y teniendo en cuenta la dificultad para desarrollar este tipo

de proyectos se considera se desarrollarán el 50% de suelos ociosos; considerando una proporción de dotación de equipamientos y servicios públicos.

- **Creación de centralidades**

Se propone el mismo sistema de centralidades a la propuesta en el escenario óptimo.

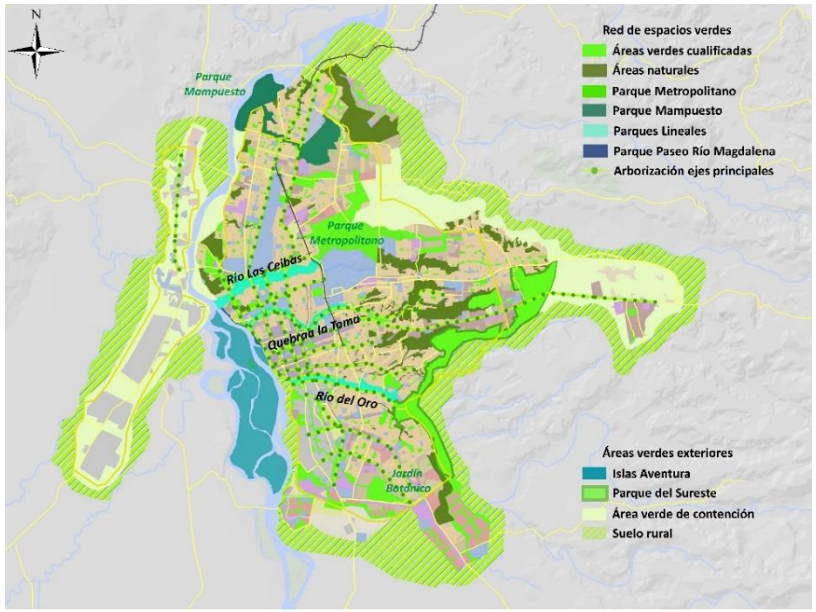
- **Creación de nuevas áreas verdes**

Se plantean los mismos proyectos del escenario óptimo, sin embargo, su forma se adapta a la huella urbana propuesta y a la disposición de los nuevos desarrollos como se muestra en la Figura 276. La zona natural que rodea la ciudad se desarrolla, pero posiblemente presente algún tipo de discontinuidad y se adapte a la forma de la huella urbana actual existente y a los accidentes naturales del territorio.

Al igual que en el escenario óptimo, se establece un margen de protección de ríos y quebradas, aprovechando estos elementos como parques lineales.

Las áreas verdes propuestas en el escenario tendencial, tienen un área aproximada de 582 ha. Este valor aumenta el índice de espacio público por habitante en 14,3 m^2 por habitante para el 2050, esto sin contar las cesiones públicas que se crearán por medio de los nuevos desarrollos, tanto en zonas de expansión como en zonas urbanas.

Figura 276. Red de espacios verdes escenario intermedio

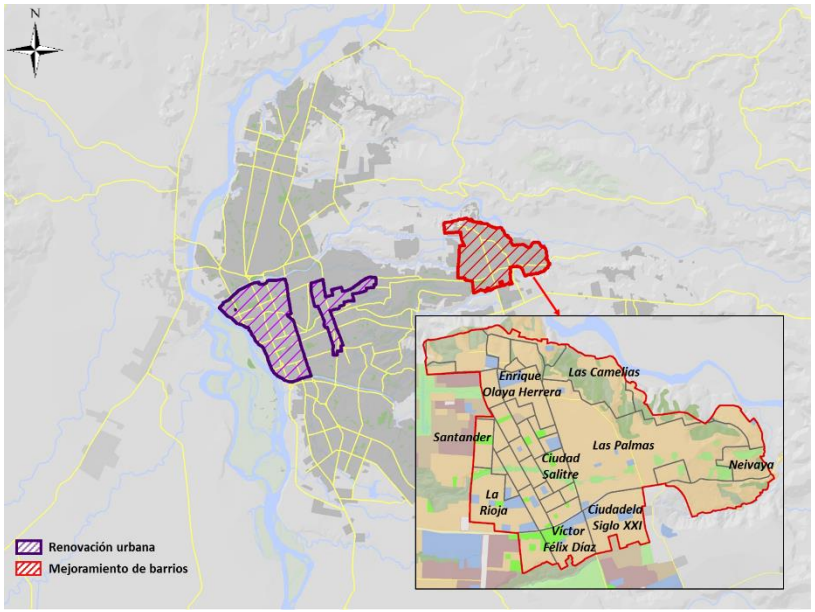


Fuente: Elaboración propia

- **Mejoramiento integral de barrios**

Al igual que en el escenario óptimo, en este escenario se lleva a cabo un proceso de mejoramiento integral de barrios. La priorización de algunos sectores específicos, dará respuesta a las necesidades más urgentes de la población por lo cual se plantea un proyecto piloto localizado en la zona de Las Palmas, ubicada al oriente de la ciudad (ver Figura 277). Mediante este proyecto piloto se pretende realizar una intervención integral de esta zona a través de mejoras en las condiciones de acceso, el espacio público, la dotación de equipamientos e infraestructuras viales y de servicios públicos y el mejoramiento o adecuación de las deficiencias del proceso constructivo de las edificaciones existentes. La ventaja de la realización del plan piloto es, que un plan acotado permitirá probar las estrategias de participación, financiamiento, co-construcción, mantenimiento y los inconvenientes asociados a este tipo de programas.

Figura 277. Priorización sector mejoramiento integral de barrios escenario intermedio

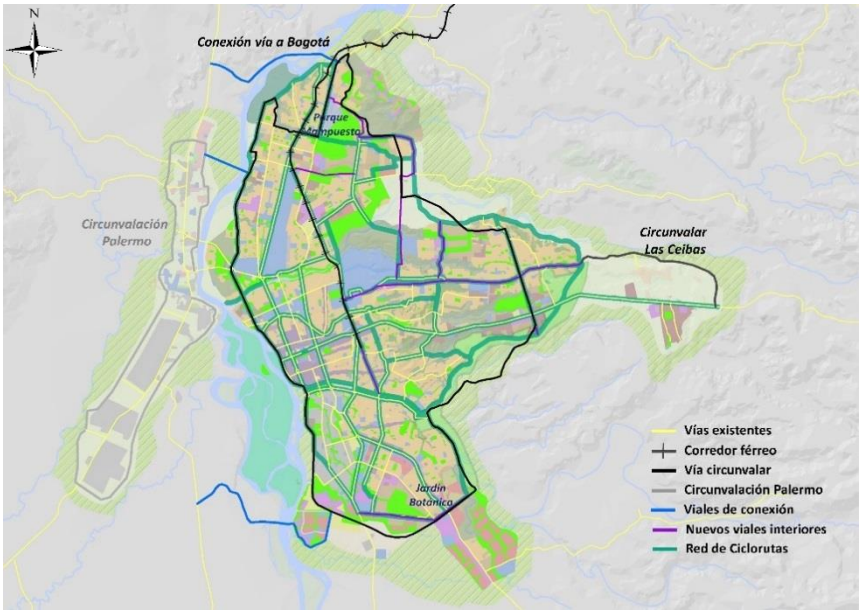


Fuente: Elaboración propia

- **Articulación sistema vial**

Se proponen proyectos similares a los del escenario óptimo a nivel de conectividad vial (red de ciclorutas, viales internos, viales de conexión, entre otros). Sin embargo, en este escenario, la propuesta del anillo perimetral sigue el trazado del proyecto aprobado por el municipio correspondiente al proyecto de la Avenida circunvalar de oriente, y en este escenario, su desarrollo se plantea por fases. Para el año 2030, se prevé la construcción de la avenida delimitando el crecimiento que se genera hasta este escenario temporal. Para el 2050 se traslada hacia el oriente, delimitando al perímetro urbano propuesto para este año (ver Figura 278).

Figura 278. Viales propuestos escenario intermedio



Fuente: Elaboración propia

5.6.4 Nuevos desarrollos escenario intermedio

En las zonas bajo tratamiento de renovación urbana y desarrollo, se emplean los desarrollos planteados en los planes parciales adoptados en la ciudad.

Por el contrario, para los predios bajo tratamiento de consolidación, se estima un crecimiento bajo un modelo mixto de viviendas y comercio, sobre los ejes principales, dependiendo de la tendencia inmobiliaria actual de cada sector.

5.6.5 Crecimiento escenario intermedio 2030-2050

En este escenario se aprovecha la capacidad de carga de la huella urbana actual, y de algunas de las zonas de expansión propuestas. La suma de estos suelos permite captar toda la población calculada para los años 2030 y 2050. La huella urbana crece de modo

planificado en áreas libres de cualquier limitación para el crecimiento. En 2050 la huella alcanza los 39 Km^2, experimentando un crecimiento del 27% respecto al modelo actual.

En la primera etapa, hacia el año 2030, se completan gran parte de los vacíos existentes, se llevan a cabo los proyectos de renovación urbana y se producen los reasentamientos de la población ubicada en zonas de riesgo.

Entre 2030 y 2050 se ocupan el resto de zonas de expansión propuestas.

5.6.6 Datos del escenario intermedio

La información y los mapas que describen el escenario intermedio planteado se presentan a continuación (Ver Tabla 58, Figura 280, Figura 281 y Figura 282).

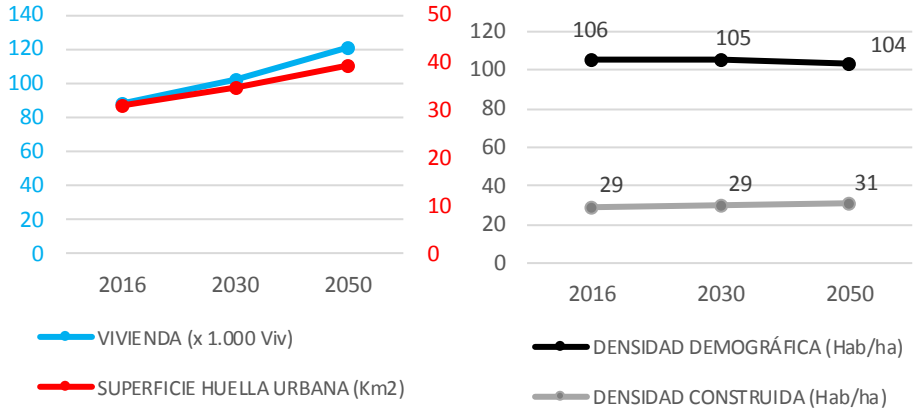
Tabla 58. Datos del escenario intermedio

		INTERMEDIO		
		2015	**2030**	**2050**
SUPERFICIE HUELLA URBANA	ha	3.086	3.469	3.924
DENSIDAD URBANA MEDIA BRUTA	Hab/ha	106	105	104
VIVIENDAS	Viv	88.348	102.145	121.109
DENSIDAD URBANA MEDIA CONSTRUIDA BRUTA	Viv/ha	29	29	31

Fuente: Elaboración propia

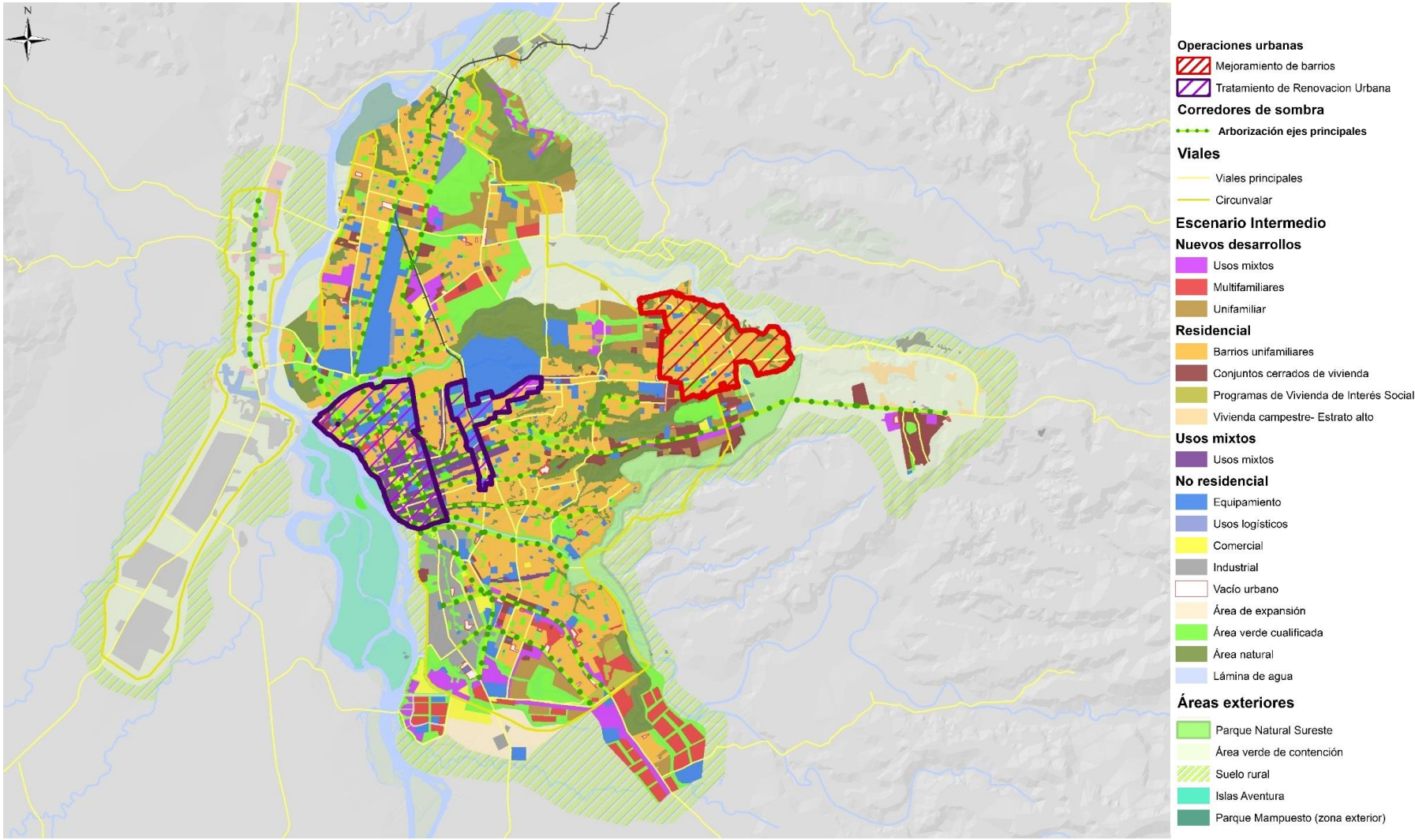
En la Figura 279 aparece una comparativa de la evolución en el número de viviendas (en miles de viviendas, en azul) y la superficie de la huella urbana (en Km^2 en rojo).

Figura 279. Resumen de variables del Escenario intermedio



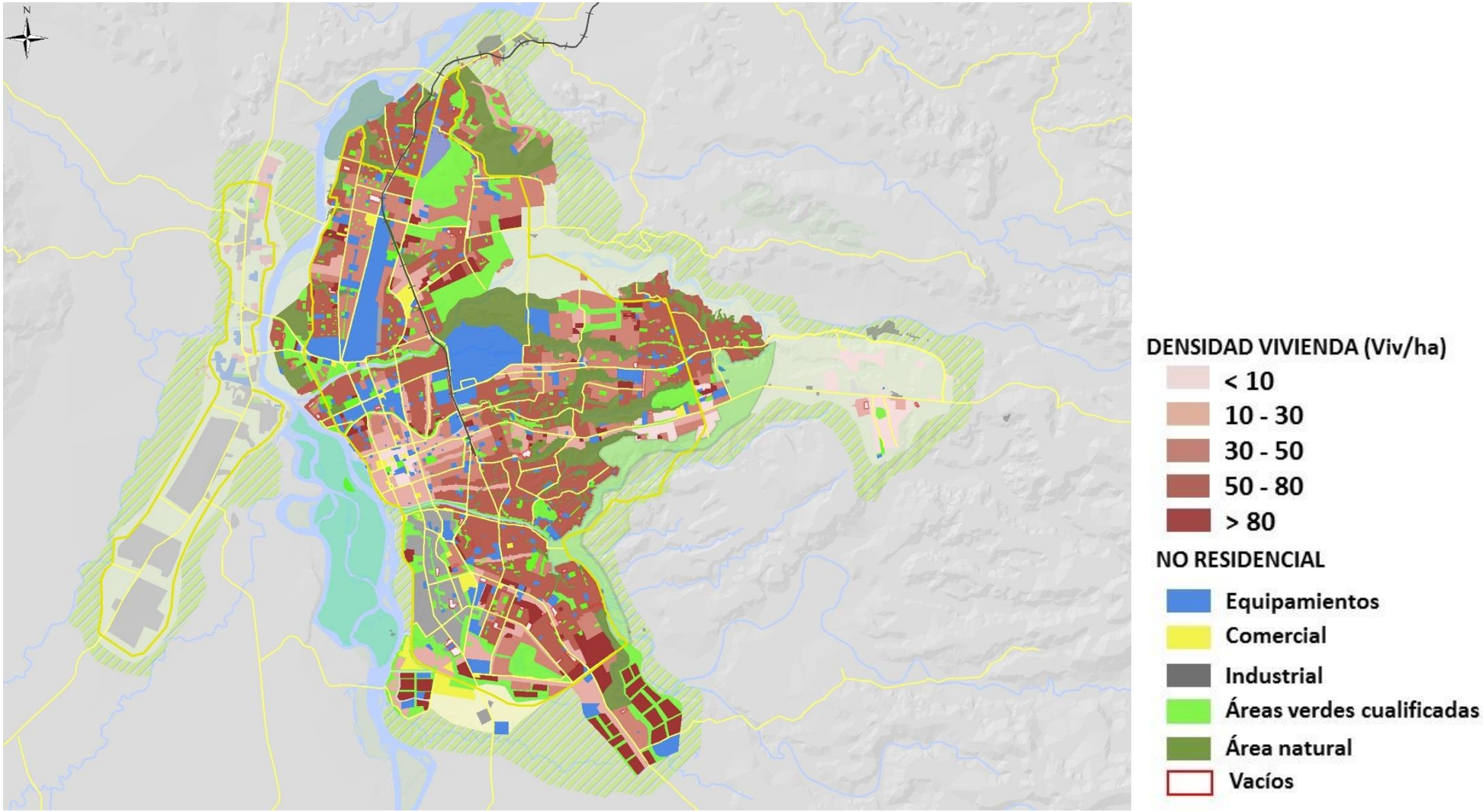
Fuente: Elaboración propia

Figura 280. Mapa de escenario intermedio horizonte 2050



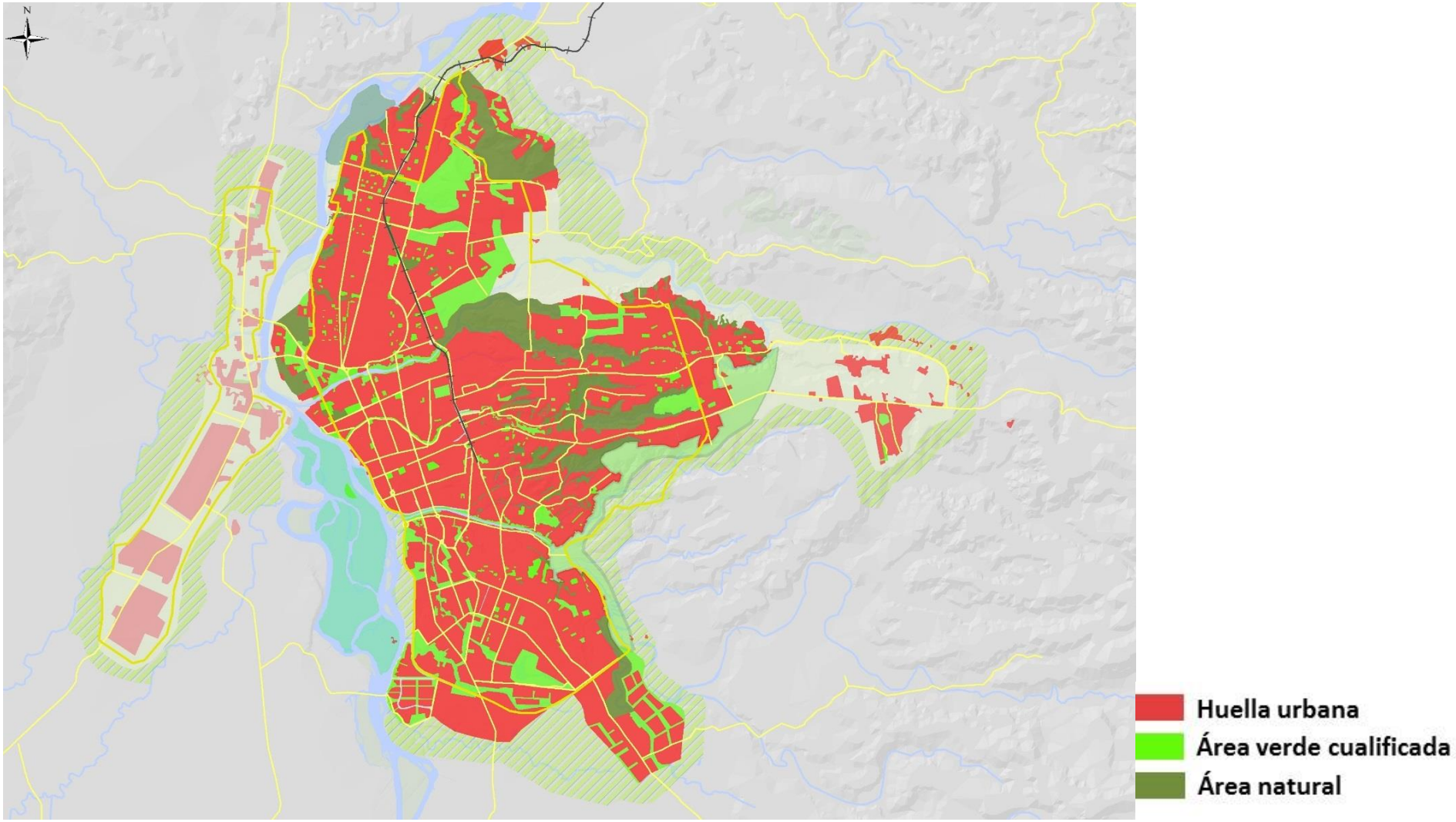
Fuente: Elaboración propia

Figura 281. Mapa de densidades escenario intermedio horizonte 2050



Fuente: Elaboración propia

Figura 282. Mapa de huella urbana escenario intermedio horizonte 2050



Fuente: Elaboración propia

5.7 COMPARACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE CRECIMIENTO DE NEIVA AL 2030 Y 2050

5.7.1 Comparación de las huellas urbanas de los tres escenarios de crecimiento

A continuación, se incluyen tablas, mapas y gráficos que permiten comparar las estimaciones realizadas para los tres escenarios de crecimiento de la ciudad de Neiva, a 2030 y 2050.

Las principales conclusiones de los escenarios se detallan a continuación:

- **Escenario tendencial**

Gran crecimiento de la huella urbana, llegando a 42 km^2 el 2050, lo que representa un crecimiento del 37%. La densidad construida se mantiene en las actuales 29 viviendas por hectárea, dado principalmente por el encarecimiento del suelo en áreas céntricas, que provoca una gran presión sobre las áreas rurales. Por tanto, la tendencia que se sigue es de un crecimiento desagregado y un bajo aprovechamiento del suelo. Asimismo, la tendencia de crecimiento planteada en el escenario, hacia zonas donde existe amenaza de riesgo (calculado en el Estudio 2, de Riesgos Naturales), hace que la cifra de población expuesta a riesgo aumente, pasando de los 32.678 habitantes del modelo actual a los 42.644 en el escenario tendencial.

- **Escenario Óptimo**

Crecimiento controlado y planificado de la huella urbana, llegando a 36 km^2 en 2050, con un 18% de crecimiento sobre la huella actual. En cuanto a la densidad, ésta aumenta, alcanzando los 112 habitantes por hectárea respecto a los 106 actuales. La densidad de viviendas por hectárea también aumenta, pasando de 29 a 33.

- **Escenario intermedio**

Crecimiento controlado y planificado. Se estima una huella urbana de 39 km^2 con un crecimiento de un 27%. La densidad disminuye ligeramente de los 106 hab/ha a 104 hab/ha. En cuanto a la densidad construida, ésta aumenta, pasando de las 29 viv/ha actuales a 31 viv/ha en el 2050. Existe crecimiento en los corregimientos, pero de modo controlado, principalmente en los que no presentan riesgos naturales.

En la Tabla 59, se presentan los datos de huella Urbana (en hectáreas), crecimientos totales y anuales (en porcentaje y superficie). Finalmente se comparan las densidades urbanas previstas, en habitantes por hectárea y viviendas por hectárea.

Tabla 59. Comparativa por escenarios al 2050

		ACTUAL	TENDENCIAL	ÓPTIMO	INTERMEDIO
SUPERFICIE HUELLA URBANA	ha	3.086	4.231	3.646	3.924
DENSIDAD URBANA MEDIA BRUTA	Hab/ ha	106	96	112	104
DENSIDAD URBANA MEDIA NETA	Hab/ ha	175	140	193	177
VIVIENDAS	Viv	88.348	121.109		
DENSIDAD URBANA MEDIA CONSTRUIDA BRUTA	Viv/ ha	29	29	33	31
HABITANTES POR VIVIENDA	Hab/Viv	3,71	3,36		
POBLACIÓN	Hab	326.770	407.398		
AREAS VERDES CUALIFICADAS	m^2	1.039.939	1.039.939	6.340.647	5.949.349
AREAS VERDES CUALIFICADAS	m^2/Hab	3,2	2,6	15,6	14,6
POBLACIÓN EN RIESGO	Hab	32.678	42.644	0	0

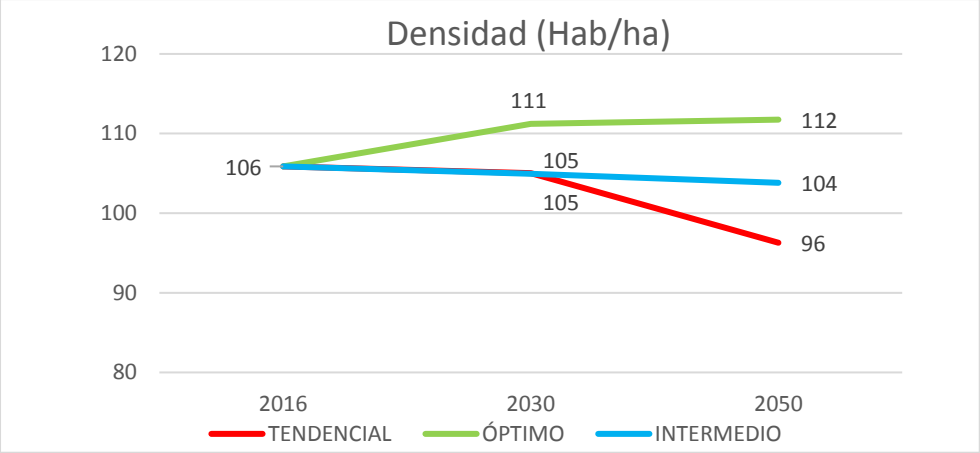
Fuente: Elaboración propia

La Figura 283 representa la evolución de la densidad urbana en el tiempo para cada uno de los escenarios. Como se observa, se representa un descenso general para los escenarios tendencial e intermedio en el segundo intervalo (2030-2050), relacionado

principalmente por la baja esperada en las tasas de habitantes por vivienda (de los 3,71 actuales a 3,36 a 2050) lo cual para el caso de estos dos escenarios provocará que las áreas actualmente consolidadas pierdan población.

En el escenario óptimo, durante el periodo 2016-2030 se produce un importante aumento de la densidad, como consecuencia de la consolidación de las áreas actuales. Posteriormente la densidad va aumentando a menor ritmo según se van desarrollando las zonas contempladas en el POT.

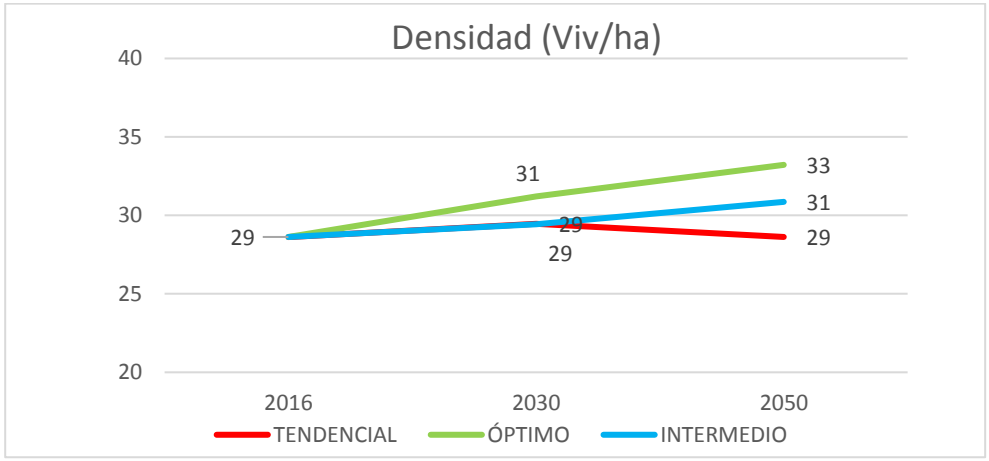
Figura 283. Comparación densidad urbana (habitantes por hectárea) por escenario



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, la Figura 284 representa la densidad en viviendas por hectárea. Como se observa, tanto el escenario óptimo como el intermedio presentan un aumento como resultado del proceso de densificación de la ciudad mientras para el caso del escenario tendencial, la densidad de viviendas por hectáreas permanece igual en todos los intervalos de tiempo, reflejando así el crecimiento acelerado de la huella urbana esperado, principalmente con modelos de media y baja densidad.

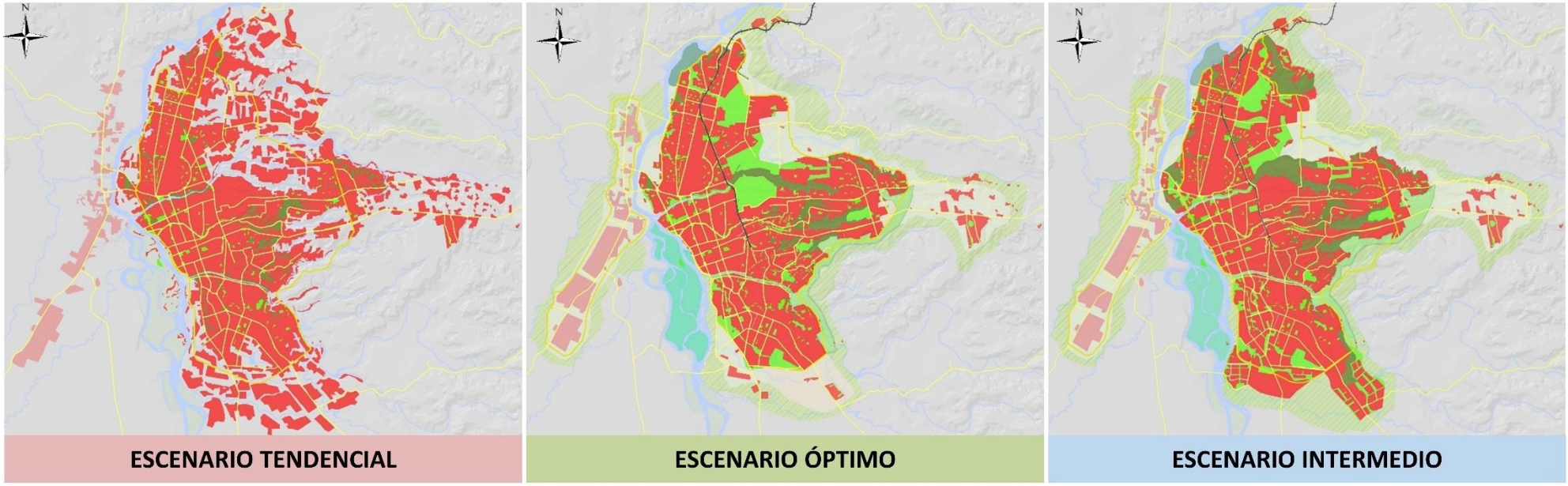
Figura 284. Comparación de densidad urbana (vivienda por hectárea) por escenario

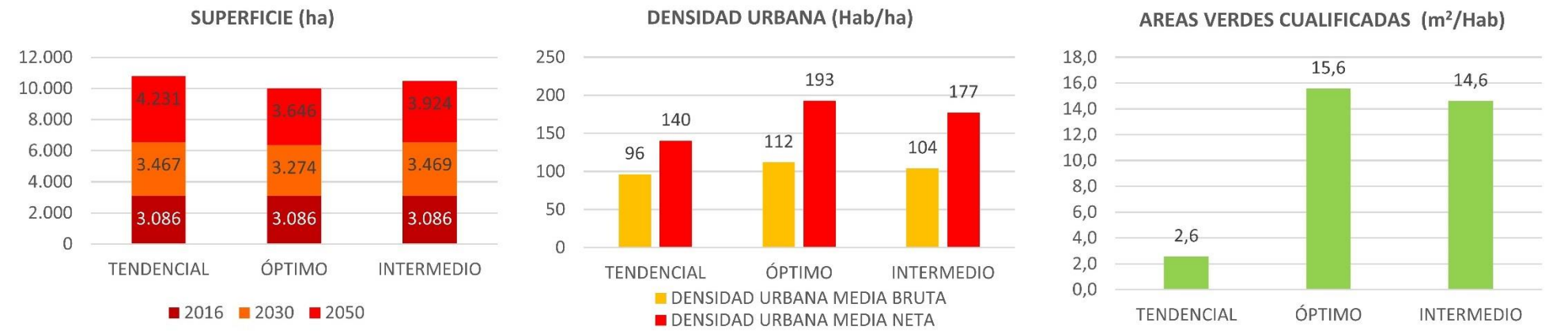


Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra la huella urbana de los tres escenarios (ver Figura 285):

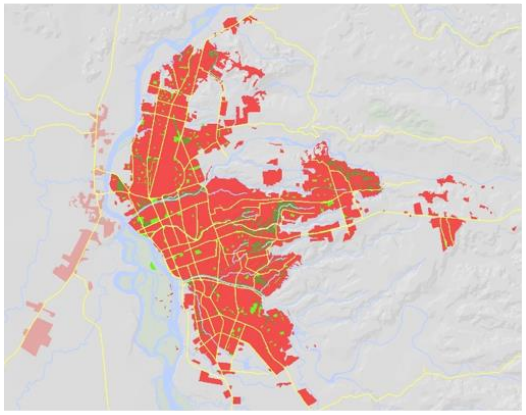
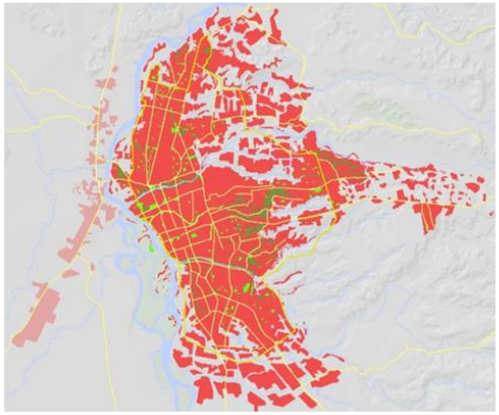
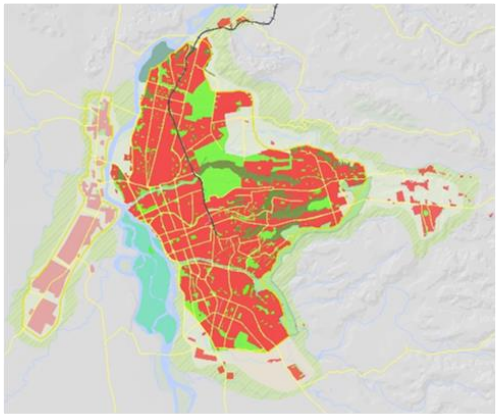
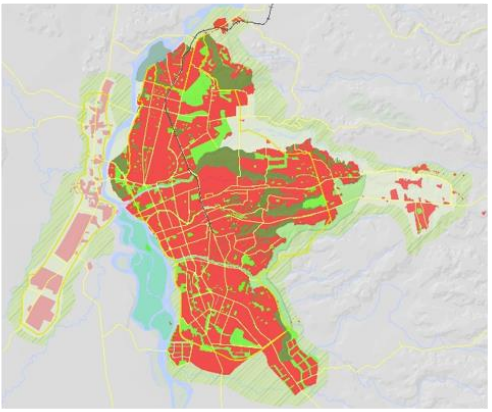
Figura 285. Comparativo entre escenarios de crecimiento





Fuente: Elaboración propia

Figura 286. Comparativo entre escenario actual, tendencial, óptimo e intermedio

Actual	Tendencial	Optimo	Intermedio
			
326.770 Hab.	**407.398 Hab.**	**407.398 Hab.**	**407.398 Hab.**
Superficie huella urbana 3.086 ha **Densidad urbana media bruta** 106 hab/ha **Viviendas** 88.348	**Superficie huella urbana** 4.231 ha **Densidad Urbana media Bruta** 96 hab/ha **Viviendas** 121.109	**Superficie huella urbana** 3.646 ha **Densidad Urbana media Bruta** 112 hab/ha **Viviendas** 121.109	**Superficie huella urbana** 3.924 ha **Densidad Urbana media Bruta** 104 hab/ha **Viviendas** 121.109

Fuente: Elaboración propia

5.8 Comparación de costos de inversión para infraestructuras básicas por escenario

En este apartado se trata de dimensionar, de manera comparativa, los costos de inversión necesarios para la expansión o crecimiento urbano propuesto para los tres escenarios. Para ello se realiza una aproximación de los costos a través del método o técnica residual de avalúos, muy utilizada en Colombia.

- **Hipótesis asumidas**

Los costos presentados en este análisis representan una comparativa de incrementos de costos estimados en urbanizar nuevo territorio, creando infraestructuras y servicios básicos, tomando como referencia el escenario óptimo para así enfocar los incrementos de costos en que incurren el escenario tendencial y el intermedio.

La verosimilitud de los resultados de estos costos adicionales en los que el área de estudio vaya a incurrir para proveer de infraestructuras a la futura huella urbana en los años horizonte, queda condicionada por algunos supuestos y condicionantes, entre ellos:

- Que el grueso del nuevo territorio "consumido", se desarrolle efectivamente sobre la huella urbana dibujada en estos estudios.

- Que los estamentos públicos terminen efectivamente por asumir el grueso del costo de las infraestructuras desarrolladas inicialmente por iniciativa privada.

- Que la administración pública creará y mantendrá las infraestructuras básicas de mayor entidad en el ámbito de estudio: plantas de agua potable y de aguas residuales, principales conductos de agua potable, saneamiento y drenaje pluvial, mejora de calles y avenidas comerciales y arterias viales, creación de redes de vías de bicicleta urbana, sistemas metropolitanos de transporte colectivo, creación de espacios verdes, entre otros.

- Que no se compute el costo de adquisición de terrenos/parcelas/predios para la puesta en marcha de infraestructura y servicios, asumiendo que las promociones privadas desarrollan a priori los activos necesarios (incluidos grandes elementos como arquetas y conducciones de drenaje pluvial) en sus zonas de intervención. Los costos de adquisición de terrenos son contemplados como inherentes al mantenimiento cuando se computen servicios y equipamientos como: centros de ocio y cultura, bibliotecas, parkings, bomberos y policía.

- No se asume que el escenario tendencial requiera por si costos adicionales de tratamiento de aguas respecto a los otros dos escenarios. Sin embargo, la naturaleza expansiva del tendencial obligará a construir nuevas conducciones para configurar los servicios de agua potable y saneamiento.

- La población del escenario tendencial se conectará al distrito central y a las principales arterias de comunicación al exterior de la misma forma que lo hará la población del escenario óptimo e intermedio.

- Se asume que la población del escenario tendencial conforma hábitats de menor densidad que el de los escenarios óptimo e intermedio.

- Se asume que el crecimiento poblacional, la expansión del área urbanizada y sus residentes serán lineales hasta el año horizonte 2050 aunque el gradiente incremental pudiere diferir.

- Las variaciones en impuestos, beneficios y tasas generados tanto por los escenarios tendencial, óptimo e intermedio no son contemplables en este estudio.

- No se han contemplado márgenes para la inflación ni fluctuaciones de precios de bienes para infraestructuras.

- Los costos indicados en este estudio están obtenidos en pesos colombianos que posteriormente se convierten a dólares norteamericanos ($USD) considerando que 1 USD = 2.935 COP*. Los costos imputables a otras entidades gubernamentales no indicadas, así como de proveedores privados de servicios (como telecomunicaciones y combustibles) no están contemplados en este estudio.

**La tasa del dólar corresponde a la tasa de cambio del 17-01-2017.*

5.8.1 Aproximación a los costos base para infraestructuras

Los costos reales de inversión en infraestructuras tienen una amplia variabilidad según el territorio donde se desarrollan. La morfología del terreno, la madurez del mercado de la construcción civil en la región, la evolución histórica de las infraestructuras existentes y todos los condicionantes de la dinámica urbana influyen en los costos de inversión aplicables, resultando difícilmente extrapolables los métodos de cálculo entre países y requiriendo, por tanto, un contraste previo del estado de la cuestión en la ciudad estudiada.

Así, se ha implementado una metodología sencilla para llegar a estimar someramente los costos del nuevo territorio preparado para albergar ciudad, partiendo de los precios de avalúos inmobiliarios finales disgregados por los distintos componentes de infraestructura básica encontrados que sirven de valores multiplicadores de las áreas implicadas en los escenarios y así obtener el costo de suelo servido por hectárea, con servicios e infraestructuras básicas.

Estos valores representan el costo medio de toda la infraestructura construida, considerando dentro de esta medida el costo asociado de materiales e instalación en obra nueva de todos los elementos, como pueden ser, además de las tuberías longitudinales, las arquetas, cuadros de control, sumideros, hidrantes, conexiones y todo tipo de elementos que puedan encontrarse en cada tipología de infraestructura urbana.

Sin embargo, el costo de dotar de servicios en concordancia con las normas urbanas para proyectos de vivienda de bajo costo varía entre $10 y $35 dólares/$m^2$, dependiendo de las condiciones topográficas, la calidad de la infraestructura y la escala del proyecto.

Obteniendo unos precios locales de inversión de infraestructuras sobre área útil construida, que suele oscilar en torno al 60% de la hectárea de huella urbana, se extrapola el monto a la superficie de una hectárea de área urbana. Los datos se muestran en la Tabla 60.

Tabla 60. Precios unitarios, base para el cálculo de costos

Agua potable	25.717 USD/ha
Saneamiento (Colectores y domiciliarias)	80.059 USD/ha
Red de drenaje	21.490 USD/ha
Iluminación pública y equipamiento urbano	14.798 USD/ha
Vías y andenes	61.459 USD/ha
Parques y equipamientos	10.691 USD/ha
Subtotal	214.214 USD/ha

Fuente: Elaboración propia

Se estima, por tanto, un gasto global de unos **214 mil dólares estadounidenses por hectárea** de huella urbana incluyendo todas las redes locales de infraestructura, las dotaciones básicas de abastecimiento, saneamiento, electricidad, telecomunicación y pavimentación de la red viaria construida, valor estimado según precios locales.

5.8.2 Metodología para el cálculo del costo

La metodología para el cálculo del costo usada por IDOM, es una adaptación del método residual de avalúos, ya que se parte del costo subtotal estimado para la creación de infraestructuras por hectárea diferenciando las áreas verdes cualificadas, para así poder proyectarlo a las distintas superficies que proponen los escenarios Tendencial, Óptimo e Intermedio.

Formulación

Luego de analizar los costos base, estamos en condiciones de examinar cuál podría ser el costo por hectárea que implicaría la provisión de servicios de terrenos de la expansión urbana en Riohacha.

Para ello identificaremos la siguiente nomenclatura:

Diff1 = La diferencia de superficie urbana nueva a consolidar, que supondrá la mayor carga en el costo (el doble del crecimiento exterior)

Diff2 = La diferencia de superficies del nuevo disperso, que serán suelos con menores costos de inversión capex (pero con mayores necesidades de mantenimiento).

Verdes= Área verde cualificada.

Mitigación M2 = Costos asociados a las medidas de mitigación del M2.

C= Costo de urbanización por hectárea.

CU = Costo de urbanización por hectárea.

CD = Costo en dispersos.

CT= Costo total del Escenario.

CI = Costo total de Infraestructura en millones de USD.

SC = Superficie en km^2.

CS = Costo por km^2 (USD).

CH = Costo por cada nuevo habitante.

5.8.3 Criterios y distinciones para Diff1 y Diff 2

Las obras de urbanización tienen una heterogeneidad en costos y ejecución según la actuación. Puede tratarse de suelo urbano con vías de consolidación (Diff1), un nuevo ámbito urbano difuso (Diff 2) o la construcción de nuevas áreas verdes (Verdes). Los valores de área útil construida pueden oscilar según las siguientes condiciones:

- En superficie a intervenir dentro de la ciudad poco consolidada (por ejemplo, a través de aprovechamiento de vacantes), donde se entiende que la conexión a las infraestructuras existentes resulta menos onerosa por su proximidad (Diff 1) al tejido urbano consolidado y a la ubicación de las fuentes de suministro (100% costo).
- En el crecimiento externo en el periurbano y nuevos suelos no conectados a la ciudad existente (Diff 2), para lo cual los costos de desplazamiento, mantenimiento y la accesibilidad suponen encarecimiento de las ejecuciones. (150% costo).

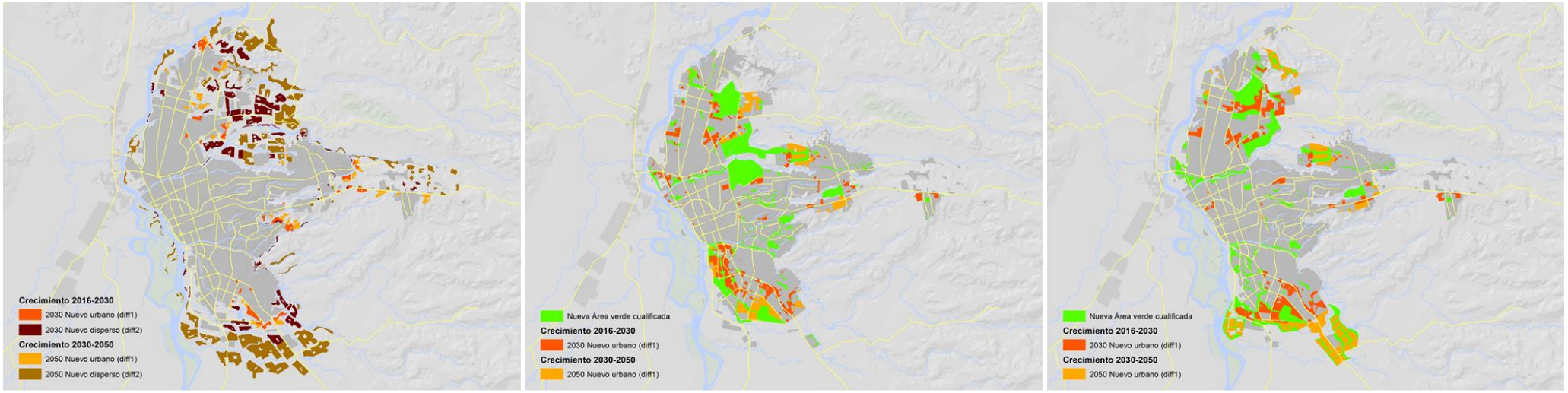
Teniendo en cuenta lo anterior, se asigna distinto nivel de costo inherente a cada tipo de crecimiento urbano, estimando un 100% o 150% del costo base a las dos tipologías expuestas en orden de aparición.

Dada la magnitud de las nuevas áreas verdes, que representan un alto porcentaje de la nueva huella en los escenarios óptimo e intermedio, se establece dentro de un cálculo de costos independiente de los de urbanización. Estas nuevas grandes áreas verdes tendrán un costo por hectárea de 10.691 USD/ha tal como se recoge en la Tabla 60. Debido a esta consideración los costos unitarios de los escenarios Tendencial y Óptimo/Intermedio serán ligeramente diferentes, según se integre o no el costo de cualificación de áreas verdes.

Costo Unitario Escenario Tendencial	214.215 USD/ha
Costo Unitario Escenario Óptimo/Intermedio	203.523 USD/ha
Costo Cualificación Verdes Escenario Óptimo/Intermedio (CVerde)	10.691 USD/ha

Las imágenes de la siguiente figura, ilustran la diferencia de superficie urbana nueva consolidada (Diff 1), la diferencia de superficie nuevo disperso (Diff 2) y las nuevas áreas verdes cualificadas (Verdes) para el Escenario Tendencial, Escenario Óptimo y el Escenario Intermedio.

Figura 287. Superficies de crecimiento para el cálculo de costos de infraestructuras 2016-2030 y 2030-2050



Fuente: Elaboración propia

Por tanto, se formula así:

Costos totales (CT) = Diff1 * C + Verde*CVerde + (Diff2 * C * 1.5)

Los valores de cada variable y resultados finales se muestran en la Tabla 61 y Tabla 62.

Tabla 61. Resumen del cálculo correspondiente al periodo 2016-2030

		Tendencial	Óptimo	INTERMEDIO
Diff1	Nuevo urbano (ha)	125	331	345
Diff2	Nuevos dispersos (ha)	203	0	0
Verdes	Nuevas áreas verdes cualificadas		357,69	313,32
C	Costos de urbanización por ha	214.215 USD/ha	203.523 USD/ha	
Cu	Costos en consolidación de nueva superficie urbana (Diff1 * Cu + Verde*CVerde)	25.414.363 USD	67.453.609 USD	70.152.823 USD
Cd	Costos en dispersos (Diff2 * Cu) +50%	62.040.495 USD		
CT	Resultado (Cu + Cd + Mitigación M2)	87.454.858 USD	71.277.825 USD	73.502.634 USD
CI	Costos por inversión en infraestructuras (CT en millones)	87 USD	71 USD	74 USD
SC	Superficie crecimientos Escenario (km^2) (Diff1 + Diff2)	3,28	3,31	3,45
CS	Costo por superficie subtotal del escenario (CT/Sc)	26.655.669 USD/km^2	21.506.193 USD/km^2	21.324.165 USD/km^2
CH	Costo por cada nuevo habitante (CT/Nº nuevos habitantes)	2.341 USD/hab	1.908 USD/hab	1.197 USD/hab
Comparativa	Incremento vs escenario óptimo	23%	BASE 100%	3%

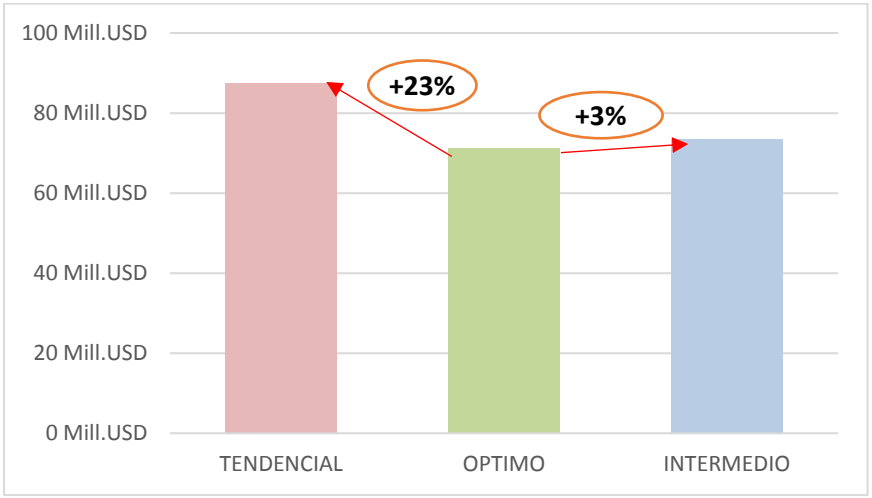
Fuente: Elaboración propia

Tabla 62. Resumen del cálculo correspondiente al periodo 2030-2050

		Tendencial	Óptimo	INTERMEDIO
Diff1	Nuevo urbano (ha)	415	179	297
Diff2	Nuevos dispersos (ha)	711	0	0
Verdes	Nuevas áreas verdes cualificadas		172,38	118,22
C	Costos de urbanización por ha	214.215 USD/ha	203.523 USD/ha	
Cu	Costos en consolidación de nueva superficie urbana (Diff1 * Cu + Verde*CVerde)	84.547.027 USD	36.459.420 USD	60.370.794 USD
Cd	Costos en dispersos (Diff2 * Cu) +50%	217.145.846 USD		
CT	Resultado (Cu + Cd + Mitigación M2)	301.692.872 USD	38.302.400 USD	61.634.783 USD
CI	Costos por inversión en infraestructuras (CT en millones)	302 USD	38 USD	62 USD
CS	Superficie crecimientos Escenario (km^2) (Diff1 + Diff2)	26.776.584 USD/km^2	21.381.123 USD/km^2	20.778.456 USD/km^2
SC	Costo por superficie subtotal del escenario (CT/Sc)	11,27	1,79	2,97
CH	Costo por cada nuevo habitante (CT/Nº nuevos habitantes)	6.973 USD/hab	885 USD/hab	1.425 USD/hab
Comparativa	Incremento vs escenario óptimo	688%	BASE 100%	61%

Fuente: Elaboración propia

Figura 288. Comparativa de costos de infraestructuras por crecimiento entre escenarios 2016-2030

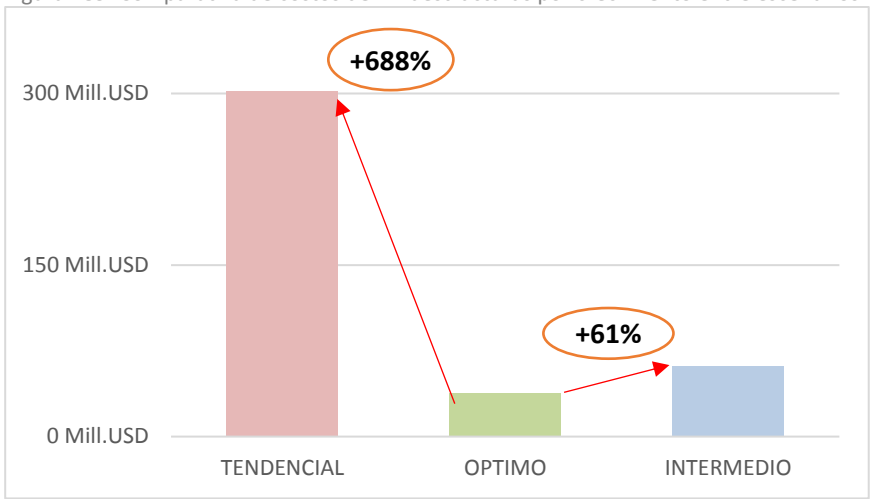


Fuente: Elaboración propia

Observando la comparativa de los resultados, se refleja que en el periodo comprendido entre 2016-2030 el Escenario Tendencial puede llegar a presentar un sobrecosto de +23% en comparación al escenario óptimo el cual es menos oneroso en infraestructuras. En el segundo periodo comprendido entre 2030-2050, el costo del Escenario Tendencial se incrementa sustancialmente, llegando a representar un sobrecosto de +688% con respecto al Escenario Óptimo.

Lo anterior, se explica por dos factores fundamentalmente; en primer lugar, por la tendencia de crecimiento expansivo y de baja densidad característico del Escenario Tendencial en donde el incremento de la población asentada se dará por fuera de la huella urbana, obligando a crear nuevas infraestructuras para albergar los desarrollos futuros en áreas más alejadas de las centralidades urbanas, y en segundo lugar, por la repartición de los costos del Escenario Óptimo e Intermedio ya que en el primer periodo (2016-2030) es en el que se llevan a cabo las reubicaciones de las viviendas en zonas de riesgo y se ejecutan las medidas de mitigación del M2 lo cual supone mayores costos.

Figura 289. Comparativa de costos de infraestructuras por crecimiento entre escenarios 2030-2050



Fuente: Elaboración propia

Analizando los datos en primera instancia, podemos aplicar la tesis que advierte sobre los costos inherentes a la expansión periférica, que parece más sencilla, pero es el camino menos eficiente para atender a una población en crecimiento.

" A medida que el desarrollo se desplaza más lejos hacia el exterior desde el centro, disminuyen los beneficios y aumentan los costos, y lo hacen a un ritmo acelerado. La distribución de agua es un ejemplo. Si se duplica la población de una zona determinada, ésta puede abastecerse aumentando el diámetro del actual sistema de almacenamiento; si, por el contrario, se duplica la superficie, será necesario no sólo aumentar el tamaño de los depósitos disponibles, sino también instalar muchos más nuevos, lo cual generará un aumento progresivo de los costos en las zonas de baja densidad. Los nuevos residentes podrían ser obligados a tasas extraordinarias para costear esos incrementos, pero la mayor parte de ellos serán asumidos por el resto de la comunidad" (William H. Whyte 1968).

6 RECOMENDACIONES PARA EL PLAN DE ACCION

El presente módulo hace parte de los estudios base para el desarrollo del Plan de Acción de Neiva. Es por esta razón que, como parte de las conclusiones finales del Módulo 03, se incluyen algunas recomendaciones para el desarrollo del Plan de Acción correspondiente.

Estas recomendaciones están orientadas a poder cumplir con los objetivos trazados para los escenarios óptimo e Intermedio diseñados. Estos escenarios de crecimiento sostenible, requieren de un importante flujo de inversiones que garanticen mejoras en la calidad de vida urbana de la ciudad, en temas variados como espacio público, movilidad, cohesión social, mejoramiento integral de barrios, entre otros.

Teniendo en cuenta lo anterior, la oportunidad que se presenta mediante el proceso de revisión del POT deberá aprovechar los cobros de plusvalía que se generarán por cambios en la normativa y los usos del suelo, permitiendo recaudar fondos para invertir en la infraestructura que soporte las densificaciones propuestas y en nuevos proyectos urbanos integrales, de gran escala, que trasformen la ciudad.

A continuación, se enumeran una serie de propuestas de programas y proyectos, siempre buscando una intervención urbana integral:

6.1 AMBITO FISICO

6.1.1 Aumentar el espacio público y generar nuevas áreas verdes

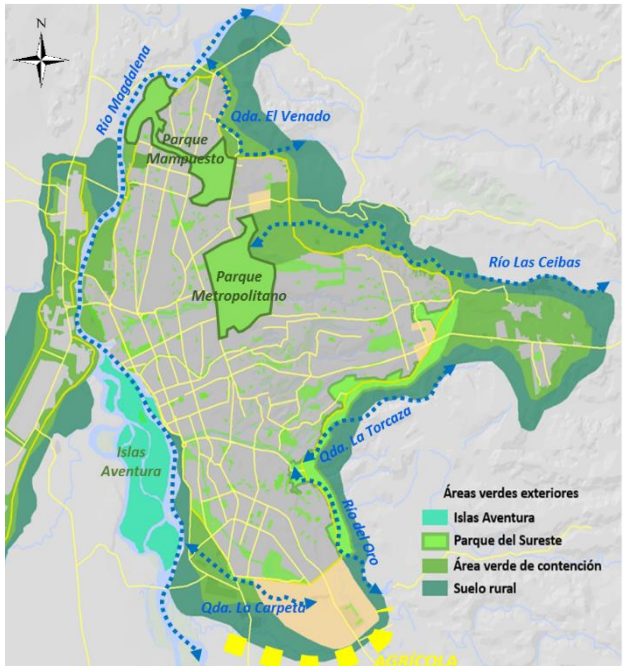
Neiva se encuentra ubicada en un valle y dispone de gran cantidad de recursos naturales que van desde ríos, cerros, quebradas, parques hasta importantes sectores agrícolas. Las propuestas incluidas en este campo de acción, tienen como objetivo proteger y poner en valor estas zonas con el fin de disminuir el impacto urbano sobre ellas, y así aumentar las posibilidades de disfrute de las mismas por parte de la población.

- **Consolidación del borde urbano**

La ciudad de Neiva presenta una cierta definición de su perímetro urbano; pese a lo anterior, en los últimos años se han venido desarrollando proyectos exteriores por lo cual el desafío y oportunidad debe estar orientada a consolidar el borde urbano de la ciudad mediante un elemento claro y reconocible, que permita además de contener el crecimiento de la huella, proteger estas áreas.

Para lograr este objetivo, se requerirá consolidar un borde urbano claro en todo el perímetro de la ciudad, de modo de que sea factible el control físico de los crecimientos ilegales, quedando muy claro que es urbano y que no. Este borde urbano representa además una oportunidad de mejorar la relación entre la ciudad y su entorno natural, además de posibilitar la creación de nuevas áreas verdes para el disfrute y aprovechamiento de los habitantes de Neiva (ver Figura 290).

Figura 290. Propuesta de consolidación del borde urbano de Neiva



Fuente: Elaboración propia

La acción propuesta: es implementar este proyecto de consolidación del borde urbano de Neiva por medio del desarrollo de corredores ecológicos, paseos urbanos, senderos naturales, juegos infantiles y gimnasios al aire libre. El proyecto requerirá la contratación de los estudios y diseños correspondientes y posteriormente, el financiamiento de las obras. Dentro del proyecto se necesitará realizar un detallado análisis de las amenazas presentes, delimitando y definiendo estrategias de adaptación y mitigación ante el cambio climático.

En paralelo a esto, se requerirán varios procesos fundamentales tales como: participación ciudadana, regularización de catastro y registros prediales, plan de mantenimiento, entre otros.

A continuación se ilustran dos ejemplos de intervenciones similares a la propuesta para la ciudad de Neiva (Figura 291 y Figura 292).

Figura 291. Ejemplo proyecto consolidación borde urbano



Fuente: MAS Arquitectos

Figura 292. Ejemplo proyecto consolidación borde urbano: Proyecto Map8 42K



Fuente: Plataforma Urbana

- **Creación del Parque Metropolitano Batallón Tenerife**

Los terrenos del actual Batallón Tenerife representan una interesante oportunidad de aprovechamiento de un terreno de más de 90 hectáreas ubicado en una zona céntrica estratégica de la ciudad; cercana al centro histórico, el aeropuerto y a las principales vías de conexión (ver Figura 293).

Figura 293. Proyecto parque metropolitano



Fuente: Elaboración propia

En la actualidad, en este terreno funciona el Batallón Tenerife y sus áreas de servicio las cuales incluyen diversos usos como: comercio, vivienda, equipamiento educativo, entre otros. Este complejo, trasladado a la ciudad de Neiva en el año 1948, ha sido históricamente un equipamiento simbólico de "seguridad" tanto para la ciudad como para sus habitantes; Sin embargo, teniendo en cuenta que la situación actual del país ha cambiado en relación a los años anteriores, y que actualmente el gobierno viene trabajando en el acuerdo de paz con las FARC, se asume que la problemática del conflicto interno en Neiva y en la región en general, mejorará sustancialmente en los próximos años por lo cual dentro de esta propuesta se propone liberar este terreno para el aprovechamiento y disfrute de la población.

Es importante mencionar que este proyecto por sí solo no será capaz de resolver el déficit de áreas verdes cualificadas en la ciudad, pero sin duda representa una oportunidad única de consolidar un espacio de grandes dimensiones, en un área céntrica de la ciudad. Asimismo, es importante recalcar que, en caso de desarrollarse algún tipo de edificación en este predio a futuro, deberán realizarse estudios detallados de riesgo sísmico para establecer los usos compatibles en esta zona.

A continuación de muestra en la Figura 294, una intervención similar de un proyecto de creación de un parque metropolitano en un predio donde antiguamente estaba ubicado el Aeropuerto en la ciudad de Quito, Ecuador.

Figura 294. Ejemplo proyecto de creación de un Parque Metropolitano en Quito, Ecuador.



Fuente: Elaboración propia

Las acciones propuestas para llevar a cabo este proyecto de intervención urbana se detallan a continuación:

- Relocalización del actual batallón por fuera del perímetro urbano.

- Creación del Parque Metropolitano.
- Construcción de red de ciclorutas, alamedas y senderos peatonales dentro del parque.
- Dotación de mobiliario urbano.
- Conexión del parque con otros espacios públicos de la ciudad a través de ejes cívicos o alamedas.

- **Recuperación Parque Jardín Botánico**

El abandono, deterioro y critico estado del jardín botánico localizado al sur la ciudad en el sector conocido como "Neiva la Nueva", a causa del crecimiento desmesurado de la población y la extensión de la ciudad hacia zonas periféricas, motivan la creación del proyecto de recuperación de esta zona y la creación del parque urbano Jardín Botánico. (ver Figura 295).

Figura 295. Proyecto de recuperación del Jardín Botánico



Fuente: Elaboración propia

Las acciones propuestas para llevar a cabo este proyecto de intervención urbana se detallan a continuación:

- Delimitación de una franja de protección del Jardín Botánico.
- Protección de las especies existentes y siembra de nuevas especies.
- Mejoramiento de la infraestructura actual del parque y de sus espacios circundantes.
- Proyecto de mobiliario urbano, señalización e iluminación.
- Desarrollo de proyecto paisajístico que incluya zonas para recreación pasiva como senderos ecológicos, zonas de permanencia, entre otros.
- Proyecto de educación ambiental para la conservación del jardín y manejo de los ecosistemas.

A continuación, se muestra en la Figura 296, un proyecto similar de una de las intervenciones llevadas a cabo dentro del marco del proyecto de recuperación del jardín botánico de Bogotá, Colombia.

Figura 296. Ejemplo proyecto recuperación jardín botánico en Bogotá, Colombia

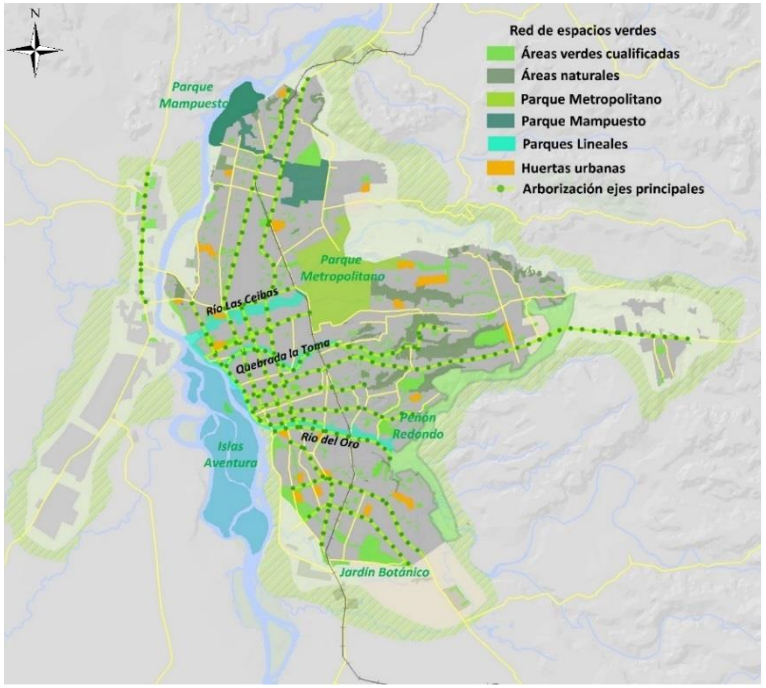


Fuente: Elaboración propia

- **Creación de huertas urbanas**

El proyecto de huertas urbanas en la ciudad puede ser implantado en algunos de los terrenos inundables y/o vacíos urbanos identificados que actualmente se encuentran sin uso (ver Figura 297). El proyecto contempla la creación de jardines comunitarios para la producción de alimentos de consumo familiar con finalidades sociales y ambientales. El proyecto pretende que estos espacios se transformen en pequeñas piezas de "paisaje" verde localizados en la mitad del espacio construido ocupado.

Figura 297. Proyecto de creación de huertas urbanas



Fuente: Elaboración propia

Las acciones propuestas para llevar a cabo este proyecto de intervención urbana se detallan a continuación:

- Selección de las áreas destinadas para la creación de las huertas urbanas.
- Establecimiento de un plan de financiamiento y fases de desarrollo.
- Elaboración de un plan de uso y gestión.
- Regulación y/o creación de la normativa para la creación de estos espacios.
- Implantación de un programa de seguimiento y evaluación del buen estado de estos espacios.

A continuación, se muestra en la Figura 298, un proyecto similar de huertas urbanas en Todmoren, Reino Unido.

Figura 298. Ejemplo de huertas urbanas en Todmoren, Reino Unido



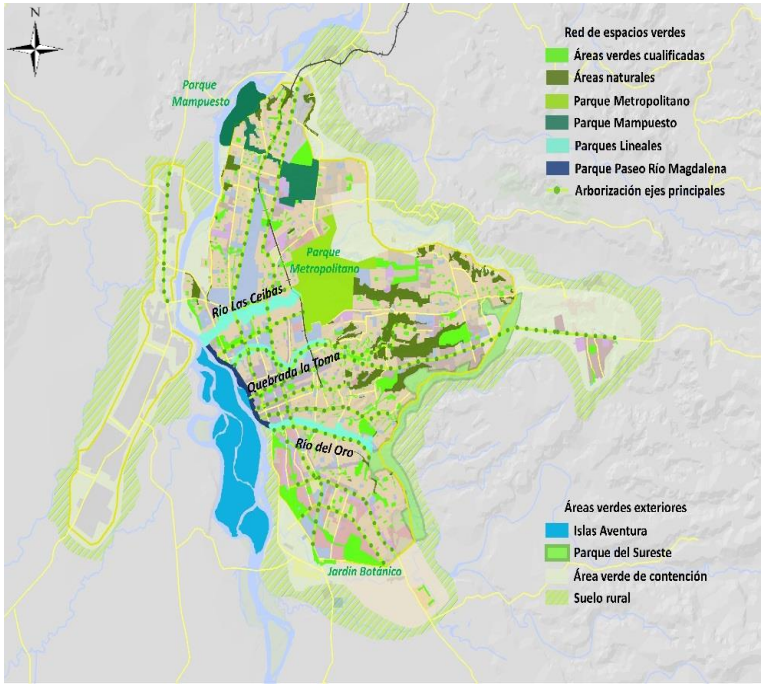
Fuente: http://www.goethe.de/ins/co/es/bog/kul/mag/ges/20720722.html

- **Creación de parques lineales en torno al rio del oro, rio las ceibas y quebrada la toma**

Una gran parte de los problemas ambientales de la ciudad de Neiva están asociados al mal manejo de las quebradas y ríos existentes, los cuales han sido contaminados e invadidos por asentamientos informales; la única forma de recuperar estos espacios y poner en valor su patrimonio natural, es transformando estos espacios en lugares de goce y

aprovechamiento para la población mediante una intervención integral y potente. Teniendo en cuenta lo anterior, la propuesta contempla la creación de tres parques lineales entorno a las principales rondas hídricas de la ciudad como se muestra en la Figura 299.

Figura 299. Proyecto parques lineales



Fuente: Elaboración propia

La acción propuesta considera una serie de proyectos, de los cuales algunos de los más significativos son:

- Concentrar la recreación activa en las zonas que por sus características puedan alojar este tipo de uso.
- Desarrollar otras zonas del parque lineal con proyectos de recreación pasiva como senderos ecológicos y lugares para contemplar el rio.
- Interconectar los sectores seleccionados con ciclo rutas, alamedas, circuitos y senderos peatonales.
- Conectar los dos costados del río con puentes peatonales.
- Ampliación de los andenes en las vías que dan frente al parque lineal.
- Promover los proyectos de renovación urbana sobre los sectores que den frente al parque para así complementar la zona con usos comerciales, de oficinas y equipamientos, que le den vida a lo largo del día.

Mediante la creación de estos proyectos, se podría mejorar el ratio de áreas verdes por habitante de los actuales 3,2 m^2/hab a 15,6 m^2/hab.

A continuación de muestra en la Figura 300, un proyecto similar de recuperación del rio Manzanares en Madrid, España.

Figura 300. Ejemplo proyecto parque lineal río Manzanares en Madrid, España



Fuente: http://wriciudades.org

6.1.2 Recuperación y revitalización del centro histórico

El centro histórico de Neiva es actualmente la única centralidad de la ciudad; sin embargo, presenta diversas problemáticas asociadas a la baja densidad motivada por el alto valor del precio del suelo, la ausencia de vivienda, y la alta presión generada por los usos comerciales claramente dominantes en el sector sobre los principales ejes viales.

De igual manera, la ausencia de usos residenciales ha generado una zona urbana sin vecindad activa, en especial en la noche, donde se manifiesta un creciente desarraigo de la población y la degradación social y la inseguridad van en aumento. En definitiva, la imagen urbana más representativa de la ciudad se ve deteriorada y amenazada.

También es importante mencionar que, actualmente la zona carece de senderos peatonales, ciclo rutas y los andenes están obstruidos por vendedores ambulantes. Como solución a este problema, se plantea un proyecto de recuperación y revitalización del centro histórico por medio de un proyecto de renovación urbana que incluya la creación de espacio público, la relocalización de los vendedores ambulantes en plazas o mercados adaptados para su uso, la construcción de ciclo rutas y andenes que mejoren la movilidad peatonal en la zona y la dotación de equipamientos urbanos.

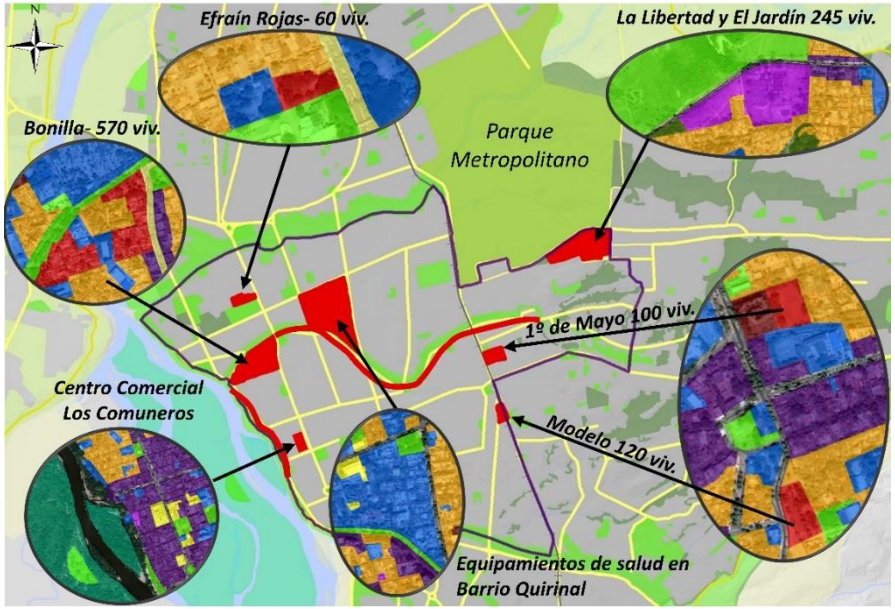
La operación urbana del centro histórico tiene como objetivo la recuperación y revitalización de esta zona, mediante la diversificación de los usos del suelo, complementando el comercio con el uso de vivienda, conservando el patrimonio, recuperando el espacio público y fomentando la puesta en valor del recurso turístico.

- **Plan Parcial de Renovación urbana del centro histórico**

Esta propuesta busca generar una intervención urbana integral que permita solucionar los principales problemas encontrados en el centro histórico de Neiva.

A continuación de muestra una imagen con las principales acciones que hacen parte integral de la propuesta (ver Figura 301).

Figura 301. Proyecto de recuperación y revitalización del centro histórico



Fuente: Elaboración propia

Dentro de las intervenciones prioritarias contenidas en la presente propuesta, se encuentra la recuperación del eje de la carrera primera mediante la densificación en altura de edificaciones de usos mixtos; lo anterior, teniendo en cuenta que actualmente esta zona se encuentra desaprovechada, ya que, a pesar de contar con buena dotación de espacio público y arborización, la falta de mezcla de usos, la presencia de talleres y la ausencia de un control de velocidad de los vehículos que transitan la zona ha degradado esta importante sector de la ciudad y la ha transformado en una zona insegura y despoblada (ver Figura 302).

Figura 302. Fotografía del estado actual de la carrera primera



Fuente: Google Maps

A continuación, se muestra un ejemplo de un proyecto de densificación en altura en un contexto similar al que presenta este importante corredor de la ciudad (ver Figura 303):

Figura 303. Ejemplo proyecto de densificación en altura. Bolueta, Bilbao.



Fuente: Elaboración propia

Así mismo, dentro de la presente propuesta, se prioriza la intervención del centro comercial los Comuneros cuyo fin es reactivar el comercio en la zona y reubicar a los comerciantes informales de la ciudad; lo anterior se plantea como una importante estrategia de recuperación del espacio público (ver Figura 304).

Figura 304. Proyecto de intervención centro comercial los Comuneros



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se propone la creación del proyecto “Ciudad Salud” en el Barrio Quirinal, en donde se han ido presentando importantes cambios en el uso del suelo en los últimos años.

Lo anterior, con el objeto de generar un sector exclusivo dentro del perímetro urbano dotado de equipamientos de salud y a la vez, crear en el territorio un polo de desarrollo urbano de salud y competitividad con claros objetivos sociales.

El proyecto “Ciudad Salud” busca articular la trama urbana existente, solucionar el conflicto de usos generado en los últimos años en este sector, y potenciar el desarrollo de este emplazamiento estratégico dentro del centro de Neiva para consolidarlo espacial y funcionalmente e incentivar así la localización y creación de nuevos usos.

Figura 305. Proyecto "Ciudad Salud" ubicado en el barrio Quirinal



Fuente: Elaboración propia

La acción propuesta para llevar a cabo el proyecto de recuperación y revitalización del centro histórico, se contempla la intervención integral del sector, mediante la puesta en marcha de las siguientes acciones:

- Redacción de un plan específico para la zona. Plan Parcial.
- Adquisición de lotes.
- Recuperación del patrimonio construido.
- Construcción de equipamientos y áreas verdes en los espacios liberados como áreas de aporte.
- Construcción de vivienda de interés social en los vacíos urbanos presentes en la zona.
- Peatonalización de las vías principales.
- Construcción de ciclo rutas y corredores peatonales.
- Densificación en altura de los predios ubicados sobre los ejes principales del rio Magdalena y la quebrada la Toma.
- Relocalización de los vendedores ambulantes mediante la priorización de la intervención del centro comercial comuneros.
- Desarrollo del proyecto "Ciudad Salud" situado en el Barrio Quirinal.
- Proyecto de mobiliario, señalética y arborización de las principales vías.

Mediante esta propuesta de intervención integral, Neiva podría lograr que su centro histórico se convierta en bien de interés cultural, tal como ha sucedido en otras ciudades colombianas.

La renovación urbana de estos terrenos, los cuales cuentan con una superficie aproximada de 553 ha podría llegar a albergar unas 1.000 viviendas nuevas, dependiendo del modelo de desarrollo elegido (bloques o torres de alta densidad). Si se utilizará el 3% del terreno para viviendas, con un modelo de renovación equilibrado que incorpore nuevas áreas verdes, equipamientos y viviendas.

A continuación se muestra un ejemplo de intervención y revitalización de un caso similar en el centro histórico de Panaji en la India (ver Figura 306).

Figura 306. Ejemplo proyecto de recuperación del centro histórico de Panaji



Fuente: Panaji Draft Master Plan Presentation

Asimismo, dentro de los proyectos clave para darle prioridad al peatón y minimizar el uso del transporte privado en el centro, se encuentra el fomento al tránsito peatonal, el cual representa una oportunidad en la ciudad, teniendo en cuenta la gran cantidad de desplazamientos que se realizan por este medio diariamente y los efectos positivos generados a nivel urbano y cultural.

Actualmente, la infraestructura de la ciudad para el desplazamiento peatonal es muy deficitaria. Existen amplias zonas carentes de andenes pavimentados y, otras, en las que los andenes han sido invadidos y/o tienen dimensiones insuficientes, siendo las vías vehiculares las que ocupan la mayor parte del espacio de la ciudad.

El centro histórico de Neiva presenta interesantes oportunidades para convertirse en un polo de servicios, equipamientos, cultura y vivienda, tanto para la ciudad de Neiva como para todo el departamento del Huila, por lo cual es fundamental realizar inversiones que permitan mejorar su calidad urbana, evitando así el deterioro y la pérdida de población.

La propuesta de peatonalización de las principales vías del centro histórico de Neiva como lo son la calle 2, calle 5, calle 8, calle 10 y las carreras 2 y 7 (ver Figura 307), busca mejorar las condiciones ambientales del centro histórico, reactivar el comercio y rescatar este sector emblemático y cultural para los habitantes de Neiva.

Figura 307. Proyecto de peatonalización vías principales centro histórico



Fuente: Elaboración propia

Las acciones propuestas para llevar a cabo este proyecto de intervención urbana se detallan a continuación:

- Transformación de viales vehiculares principales a uso preferentemente peatonal
- Delimitación de zonas con limitación de velocidad en zonas vehiculares en cercanía al centro histórico (carrera primera).
- Pavimentación de andenes que se encuentren en estado de deterioro y de los andenes nuevos propuestos.
- Incorporación de elementos en el espacio público para facilitar el tránsito de personas con movilidad reducida y no videntes.
- Proyecto de mobiliario urbano, luminarias y cámaras de seguridad.
- Propuesta de arborización de los ejes principales.

A continuación, se muestra en la Figura 308, un ejemplo de peatonalización de vías vehiculares en el centro de Bogotá.

Figura 308. Ejemplo proyecto de peatonalización de la Avenida Jiménez en el centro de Bogotá

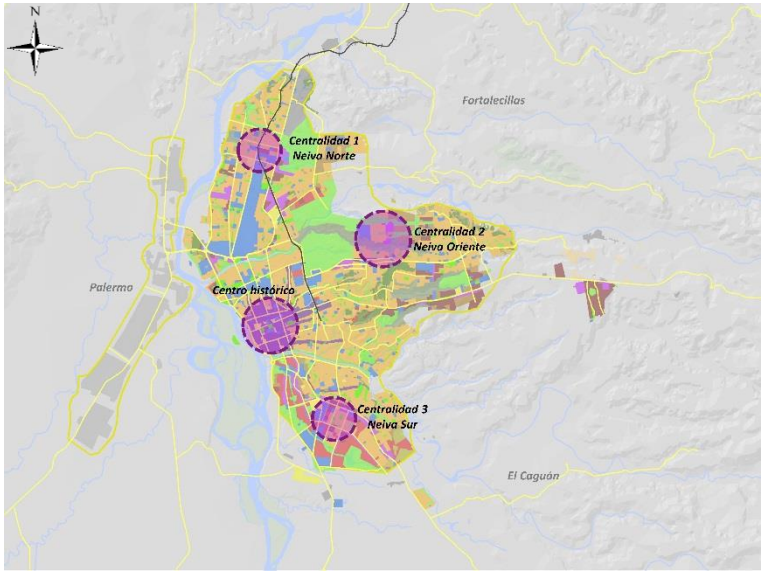


Fuente: Elaboración propia

6.1.3 Creación de nuevas centralidades

Uno de los elementos claves propuestos tanto en el escenario de desarrollo urbano óptimo como en el escenario intermedio, es la creación de un sistema de centralidades. Según el análisis de crecimiento urbano de Neiva, el centro tradicional se ha fortalecido como la única mono-centralidad de la ciudad, en donde gran parte de los equipamientos, servicios y por lo mismo, los viajes internos de los habitantes, se concentran; para esto se propone la creación de tres nuevas centralidades (ver Figura 309) que contribuyan a balancear la distribución de equipamientos y población, para así reducir los flujos tanto de bienes como de personas y con ello, los costos ambientales y de desplazamiento asociados.

Figura 309. Sistema de centralidades propuesto



Fuente: Elaboración propia

La acción propuesta se enlaza con la necesidad de generar planes específicos para las tres zonas propuestas, para posteriormente realizar las siguientes actividades:

- Desarrollo de planes maestros de intervención, incluyendo participación ciudadana, modelos de financiamiento, planes de gestión patrimonial.
- Diseño e implementación de mejoras en infraestructuras básicas: pavimentación, peatonalización, iluminación, seguridad, manejo residuos, agua y alcantarillado.
- Localización de servicios públicos en edificios del área, buscando atracción de flujos y nuevas inversiones asociadas.
- Creación de nuevos equipamientos.
- Proyectos e implementación de mejoras en el patrimonio arquitectónico.

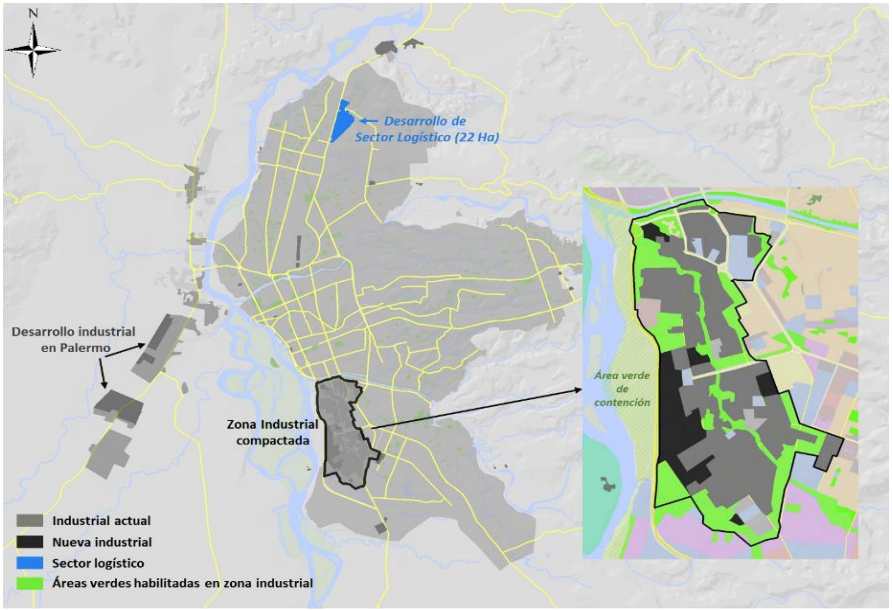
6.1.4 Nuevo Polo logístico y compactación zona industrial

Uno de los problemas identificados en el diagnóstico de la ciudad de Neiva, es el conflicto de usos generado en algunos sectores de la ciudad como resultado de los cambios de uso del suelo en el tiempo y/o la generación de usos y actividades poco compatibles.

Tal es el caso del sector aledaño al Aeropuerto Benito Salas, ubicado al nororiente de la ciudad. Para solucionar dicho conflicto, se plantea la creación de un nuevo polo logístico en este sector estratégico de la ciudad con facilidades de transporte tanto terrestre como fluvial y aéreo.

Así mismo, se plantea la consolidación y compactación el área industrial existente por medio de la creación de un anillo verde, con el fin de evitar que los usos industriales continúen desarrollándose de manera desagregada y dispersa dentro del perímetro urbano (ver Figura 310).

Figura 310. Proyecto nuevo polo logístico y compactación zona industrial



Fuente: Elaboración propia

6.1.5 Plan de movilidad y conectividad vial

Los problemas de transporte sumados al crecimiento desordenado de la ciudad, han afectado considerablemente la eficiencia del sistema de movilidad, lo cual se ve reflejado tanto en la calidad de vida de la población como en la competitividad del sistema urbano.

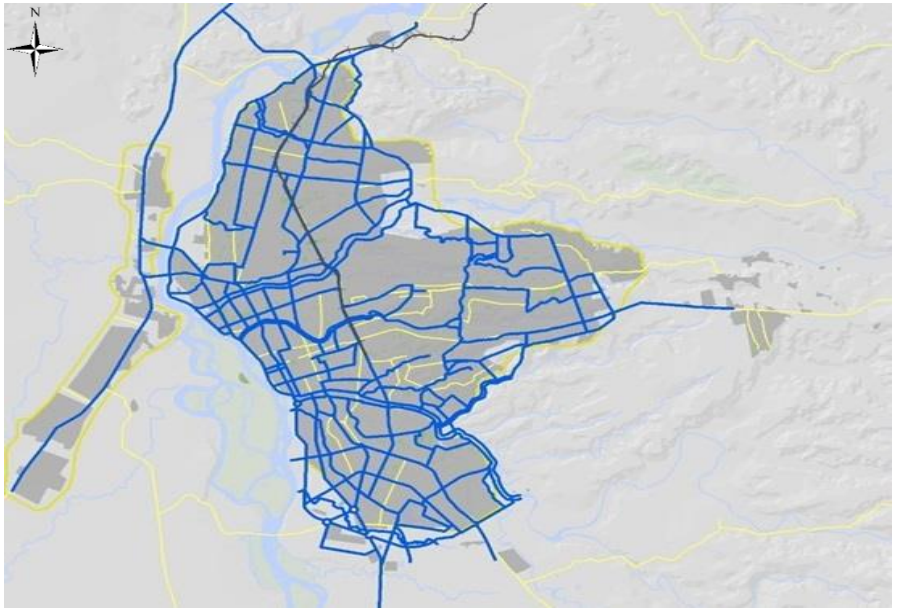
Las propuestas incluidas en este apartado, consideran en gran parte los proyectos contenidos en el Plan de Movilidad de Neiva (documento en elaboración), y algunas nuevas propuestas haciendo siempre énfasis en el fomento del transporte público y la movilidad no motorizada.

- **Red de ciclo rutas**

En la actualidad, el transporte en bicicletas en la ciudad de Neiva es casi nulo, principalmente debido a la escasa infraestructura especializada que permita un tránsito seguro y eficiente.

Dentro del Plan de Movilidad de Neiva (en elaboración), se contempla la creación de diversos corredores de ciclorutas tanto de calzada exclusiva como compartida las cuales se muestran a continuación (ver Figura 311).

Figura 311. Red de ciclo vías propuesta en el Plan de Movilidad



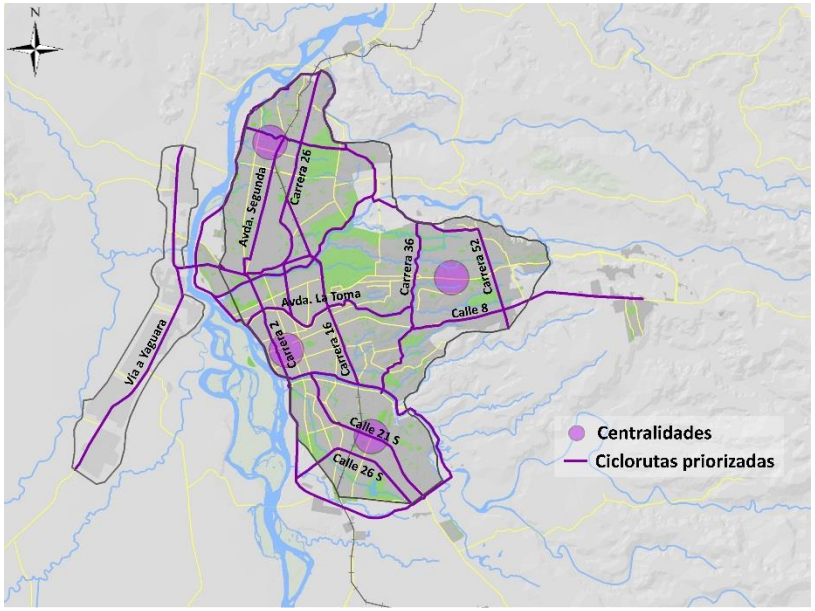
Fuente: Plan de Movilidad de Neiva

La propuesta contempla la priorización de unos ejes principales los cuales permitan conectar las centralidades propuestas, las estaciones del SETP, las estaciones del

ferrocarril propuestas, los principales parques y zonas verdes y los principales ejes de la ciudad garantizando así la conexión de todos los sectores de la ciudad (ver Figura 312).
Adicional a lo anterior, se propone que estos corredores, se encuentran asociados a un sistema de estacionamientos para bicicletas y un proyecto de arborización de los ejes principales con el fin de proteger a los ciclistas durante las horas de altas temperaturas.

Se propone para ello, la priorización de los ejes que se muestran en la Figura 312, los cuales se desarrollarían en una primera fase mediante un proyecto piloto que contempla la creación de un red de aproximadamente 86 km de recorrido, para posteriormente ejecutar otras fases hasta conectar todos los sectores de la ciudad.

Figura 312. Proyecto de priorización de ejes red de ciclo rutas



Fuente: Elaboración propia

Este tipo de proyectos de transporte no contaminante, son detonantes para el desarrollo sostenible de la ciudad, además de generar corredores importantes de conexión e interacción con los atractivos principales de la ciudad (monumentos, plazas, parques, edificaciones de carácter histórico, entre otros).
Las acciones propuestas para llevar a cabo este proyecto de intervención urbana se detallan a continuación:

- Ejecución de las obras de los ejes de ciclo rutas prioritarios propuestos.
- Proyecto de arborización de la red de ciclo rutas.
- Señalización vertical y horizontal de los ejes.
- Construcción de estacionamientos de bicicletas en nodos estratégicos.
- Actualización de la semaforización asociada a la red de ciclo rutas.
- Desarrollo de los ejes auxiliares a las troncales principales.

A continuación, se muestra una imagen de un proyecto similar, en donde se aprecia la red de ciclo rutas propuesta (ver Figura 313).

Figura 313. Ejemplo proyecto de ciclo rutas en La avenida de la Cultura en Cusco, Perú



Fuente: SGOT Provincial de Cusco

Asimismo se muestra en la Figura 314, un proyecto de estacionamientos de bicicletas similar al propuesto.

Figura 314. Ejemplo proyecto de estacionamientos de bicicletas



Fuente: Plataforma Urbana

- **Implementación del SETP**

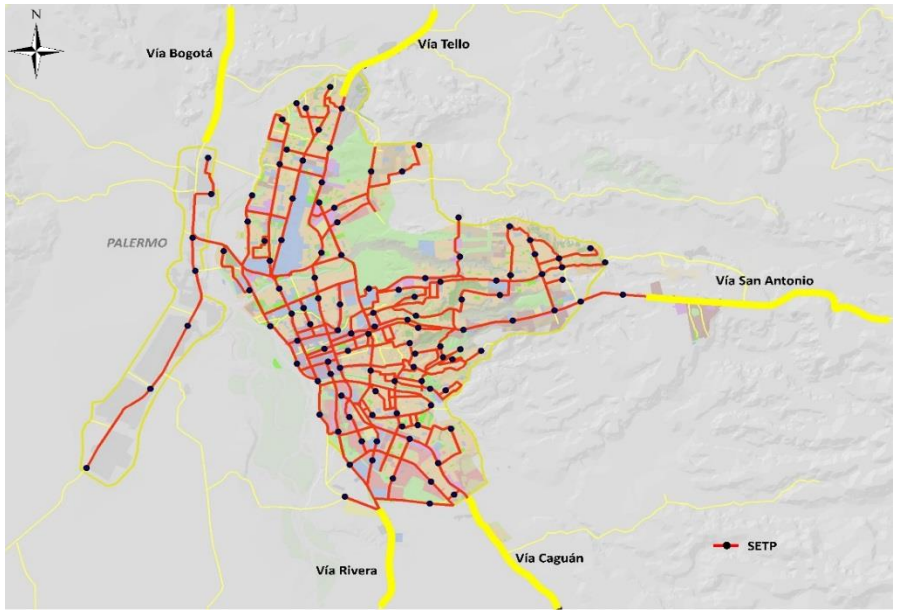
El transporte público de la ciudad de Neiva actualmente presenta importantes deficiencias en cuanto a puntualidad, servicio nocturno, comodidad de los vehículos, seguridad y cobertura.

Dentro de las propuestas contenidas dentro del plan de movilidad de Neiva, se contempla la creación de diversos corredores para la implementación del sistema estratégico de transporte público (SETP) los cuales se detallan en la Figura 315.

De la buena implementación del sistema, depende en gran parte el futuro de la movilidad de la ciudad. La eficiencia de las rutas deberá generar confianza en el sistema por parte de los usuarios. Asimismo, es necesario mejorar la imagen deficiente del transporte público en la ciudad.

La propuesta de implementación del SETP deberá ser una de los proyectos estructurantes de las soluciones a los problemas de movilidad que actualmente enfrenta la ciudad.

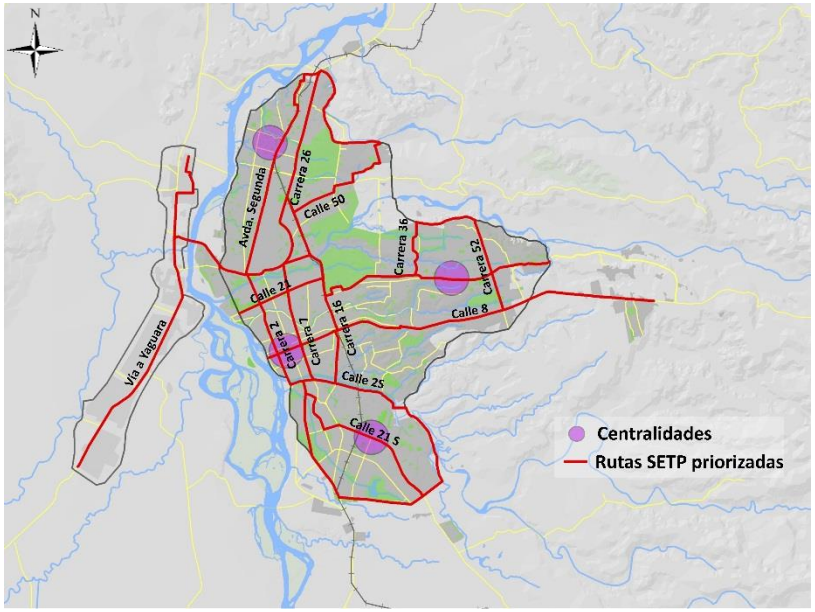
Figura 315. Rutas sistema estratégico de transporte público (SETP)



Fuente: CONPES 3756

Teniendo en cuenta lo anterior, la propuesta contempla la implementación del SETP y la priorización de 73 km de corredores principales los cuales se ilustran en la Figura 316 , los cuales permitirán conectar las centralidades propuesta, articular los proyectos de renovación urbana y dar solución a los conflictos de transporte más críticos que se presentan actualmente en la ciudad.

Figura 316. Priorización rutas Sistema Estratégico de Transporte Publico (SETP)



Fuente: Elaboración propia

Las acciones propuestas para llevar a cabo este proyecto de intervención urbana se detallan a continuación:

- Desarrollo y puesta en marcha de los ejes prioritarios del SETP.
- Mejoramiento de la infraestructura asociada a la prestación del servicio.
- Construcción de intercambiadores viales.
- Estudios de captura de valor de proyectos DOTS.
- Desarrollo de los ejes auxiliares a las troncales principales.

- **Transporte fluvial por el rio Magdalena**

Una de las estrategias para revitalizar Neiva y poder recuperar su equilibrio ecológico, es que la ciudad le dé la cara a los principales ríos y quebradas que la atraviesan. Para ello, se plantea el proyecto de renovación urbana del centro histórico con la intervención del eje de la carrera 1, y se plantea el proyecto de navegación del rio Magdalena (ver Figura 317) tanto para pasajeros como para carga mediante la puesta en valor de los principales puertos existente (Caracoli y el Puerto de las damas) y la creación de dos nuevos puertos ubicados hacia el norte y sur de la ciudad como se observa en la Figura 318.

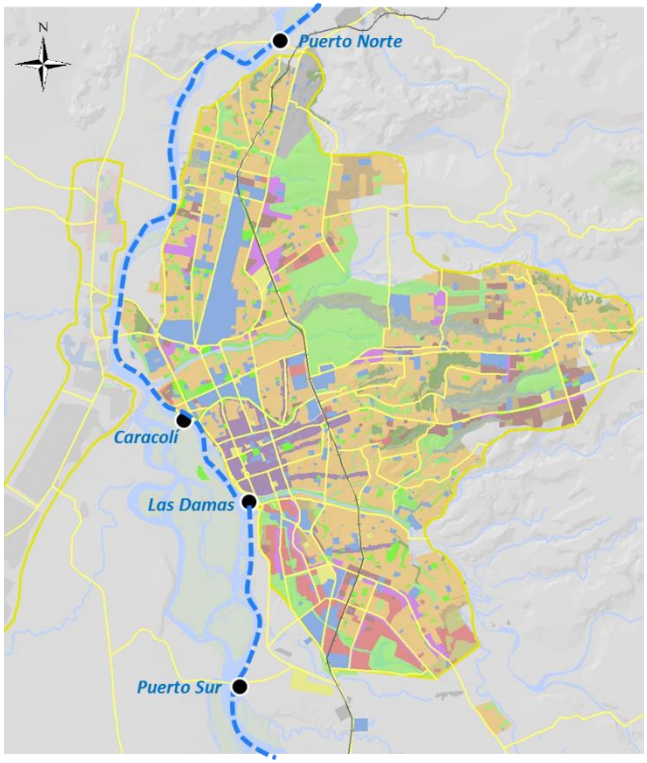
Figura 317. Rio Magdalena



Fuente: Elaboración propia

La propuesta plantea a su vez, limitar cualquier uso y/o actividad que pueda afectar al funcionamiento hidráulico del rio Magdalena, la calidad del agua, el valor ecológico, cultural y paisajístico y la función de este, como corredor biológico de la ciudad. Se propone reforzar la vegetación del entorno a la ribera, y acondicionar estas áreas como zonas de esparcimiento y recreo al aire libre.

Figura 318. Proyecto de transporte fluvial por el río Magdalena



Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se muestra una imagen (ver Figura 319) de una intervención similar a la que se plantea ubicada en el Sena, en Paris, Francia, en donde el rio es un importante eje estructurante de la ciudad y una gran atractivo turístico.

Figura 319. Ejemplo proyecto de navegación fluvial por el Sena en Paris, Francia



Fuente: http://tuescapada.eu

La puesta en valor del proyecto de navegación fluvial del rio Magdalena, puede además suponer un punto de inflexión en la relación que ha tenido históricamente el rio con la ciudad.

Las acciones propuestas para llevar a cabo este proyecto de intervención urbana se detallan a continuación:

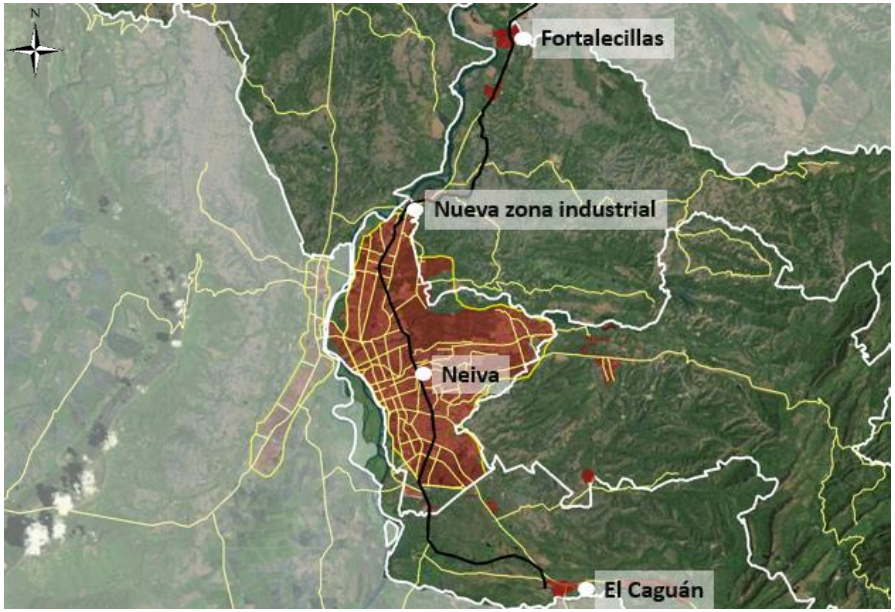
- Creación de los puertos fluviales propuestos ubicados al norte y sur de la ciudad.
- Reacondicionamiento de los puertos existentes (Caracoli y puerto de las Damas).
- Mejoramiento de la infraestructura asociada a la prestación del servicio.
- Creación de una línea fluvial de taxi urbano-turístico para facilitar la navegación fluvial, promoviendo un sistema de transporte eficiente y seguro.
- Desarrollo del parque lineal entorno al rio Magdalena y una alameda con amplias zonas verdes y corredores peatonales.
- Fomento turístico del corredor fluvial.

- **Recuperación de la línea férrea**

El corredor férreo de Neiva, al igual que la mayor parte de corredores férreos en Colombia se encuentra en estado de deterioro y abandono; uno de los desafíos de la ciudad de Neiva es aumentar su competitividad y diversificar su economía. Para ello, una de las oportunidades identificadas, se relaciona con la existencia de la línea férrea en la ciudad, la cual permitiría la conexión de Neiva con el resto del país y con los principales centros de producción y de consumo.

Dentro de las estrategias planteadas, se propone el desarrollo del proyecto de recuperación de la línea férrea por medio de la rehabilitación tanto de la red existente como de las zonas aledañas lo cual permita recuperar este importante medio de transporte en la ciudad (ver Figura 320).

Figura 320. Proyecto de recuperación de la línea férrea



Fuente: Elaboración Propia

Las acciones propuestas para llevar a cabo este proyecto de intervención urbana se detallan a continuación:

- Recuperación de la línea férrea existente.
- Construcción de una nueva estación a la entrada de Neiva en cercanías al polo logístico propuesto.
- Recuperación de la estación ubicada en Fortalecillas.
- Extensión de la línea férrea hasta el Caguán y construcción de la estación correspondiente.
- Intervenciones dentro del área de influencia de la línea férrea (arborización, mobiliario público, propuesta de luminarias, red de ciclo rutas y corredores peatonales).
- Fomento turístico del corredor férreo.

A continuación se muestra una imagen de un proyecto similar al propuesto ubicado en Cali, Colombia (ver Figura 321).

Figura 321. Ejemplo proyecto de recuperación de la línea férrea en Cali, Colombia



Fuente: http://www.elpais.com.co

- **Anillo vial perimetral y creación de viales internos de conexión**

Actualmente la malla vial de la ciudad de Neiva presenta grandes deficiencias a causa de la discontinuidad en su trazado, la congestión vehicular y el deterioro que presentan algunas de las vías a causa del tránsito de vehículos pesados que atraviesan la ciudad.

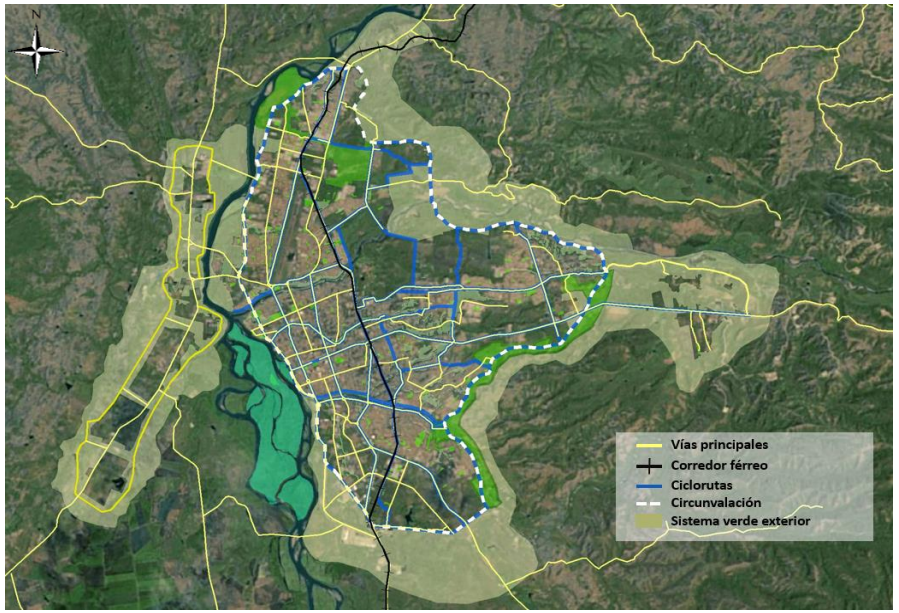
Sumado a lo anterior, la población de los municipios vecinos como Palermo y los corregimientos el Caguán y Fortalecillas, ubicados a 5 y 7 km respectivamente, transitan diariamente por el centro urbano de Neiva generando y aumentando la congestión vehicular.

Teniendo en cuenta lo anterior, uno de los proyectos estratégicos en materia de movilidad, es la construcción de un anillo perimetral que posibilite la descongestión de la malla vial interna y desvíe el tráfico pesado.

Adicionalmente, y como propuesta complementaria, se plantea la construcción de una red vial interna asociada a las nuevas centralidades propuestas y a los nuevos desarrollos, la cual permita cubrir las necesidades de desplazamiento de la población (ver Figura 322).

Un factor fundamental que hace parte de esta propuesta, será el entender que proyecto de este tipo requiere de una integración urbana muy bien planificada, ya que no se puede solucionar el tema de movilidad de una ciudad sin abarcar temas tan complejos como las variables paisajísticas, patrimoniales y el impacto que este proyecto de infraestructura perimetral pueda generar en los circuitos viales internos de la ciudad.

Figura 322. Proyecto vial propuesto



Fuente: Elaboración propia

Las acciones propuestas para llevar a cabo este proyecto de intervención urbana se detallan a continuación:

- Construcción del anillo vial perimetral.
- Construcción de las vías de malla vial interna de conexión propuesta.
- Ejecución de obras de urbanismo (paraderos, canecas y bancas en concreto).
- Señalización vial.
- Pavimentación de vías en estado de deterioro.
- Arborización de los principales ejes viales.

6.2 AMBITO SOCIAL

Uno de los temas priorizados en los talleres realizados y en el diagnostico integrado, se relaciona con la falta de soluciones existentes relacionadas con la vivienda, lo cual ha

provocado en gran parte, el crecimiento informal exponencial al cual se ha visto enfrentada la ciudad en las últimas décadas. Dentro de este campo de acción, se integran medidas que buscan proveer soluciones para la población de menores recursos, para las cuales en la actualidad no existe una oferta inmobiliaria ni tampoco soluciones de vivienda adecuadas por parte del estado.

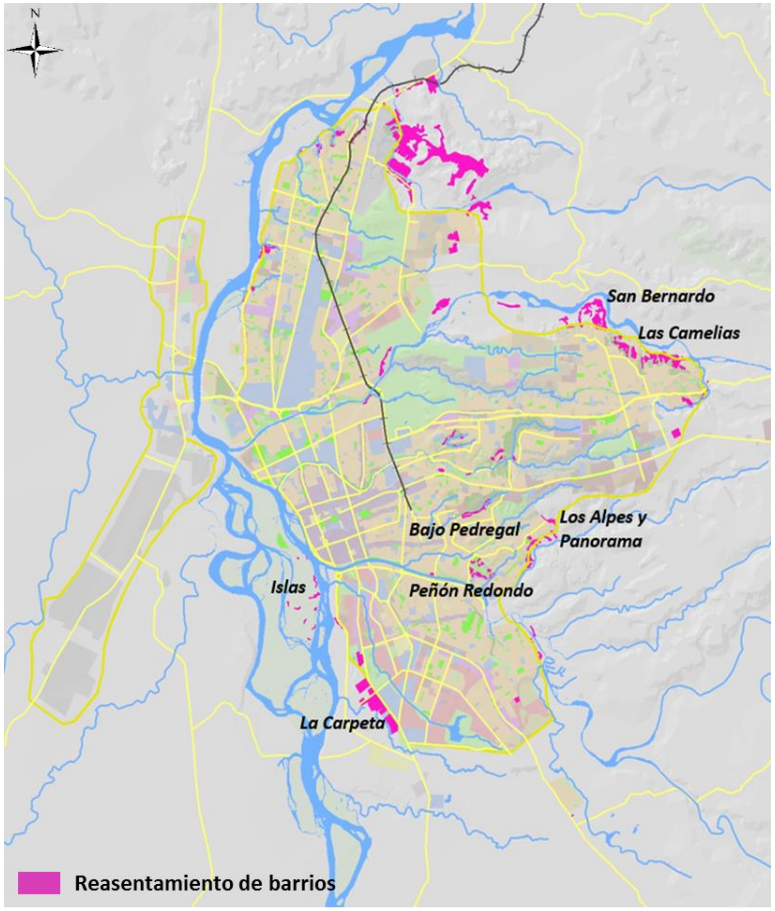
Por otro lado, los asentamientos precarios, que albergan gran parte de la población de Neiva, han sido construidos en muchos casos, sin cumplir con los requerimientos estructurales y de habitabilidad básica, lo que afecta directamente la calidad de vida de la población menos favorecida y aumenta su vulnerabilidad ante eventos catastróficos. Así mismo, es importante destacar la inequidad urbana, relacionada con la baja dotación de áreas verdes, infraestructura, equipamientos y el déficit cualitativo y cuantitativo de espacios públicos de estas zonas.

6.2.1 Reasentamiento de asentamientos precarios

Sobre la margen derecha del río Magdalena, y en cercanías de las principales rondas hídricas de la ciudad, se encuentran numerosas viviendas con bajas condiciones de habitabilidad y un alto índice de vulnerabilidad como se observa en la Figura 323. Estos asentamientos se encuentran localizados en su mayoría, en zonas de alto riesgo de inundación y/o remoción en masa. La falta de soluciones de vivienda y la cantidad de población vulnerable y desplazada que habita en Neiva, ha generado a través de los años, la creación de barrios de invasión, sin infraestructura vial, de espacio público o acceso a equipamientos urbanos. Para el caso específico de los barrios que se han ido asentado al margen derecho del río Magdalena, se evidencia la falta de control por parte de los entes ambientales y las autoridades municipales.

Para solucionar esta problemática, se propone el reasentamiento de la totalidad de los asentamientos precarios hacia sectores bajo tratamiento de desarrollo y/o vacíos urbanos, con el fin de reubicar estos hogares en un hábitat urbano cualificado, dotado de espacio público, equipamientos y áreas verdes.

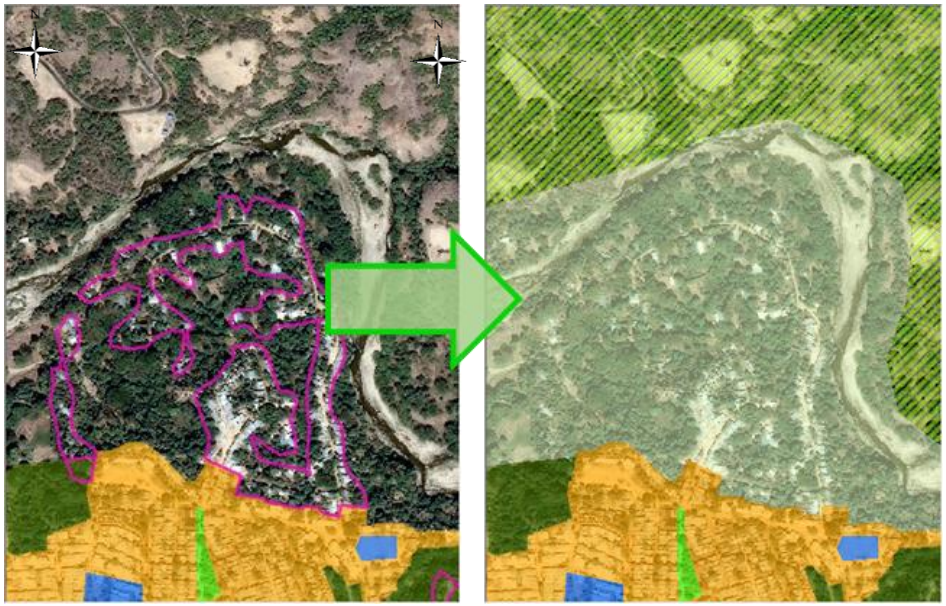
Figura 323. Proyecto de reasentamiento de población ubicada en zonas de alto riesgo



Fuente: Elaboración propia

Dentro de la propuesta, se incluye la reubicación de población asentada en zonas de riesgo como es el caso del entorno del rio las Ceibas (ver Figura 324) y del parque Peñón Redondo (ver Figura 325).

Figura 324. Proyecto de reasentamiento de la población ubicada en el entorno del rio las Ceibas



Fuente: Elaboración propia

Figura 325. Proyecto de reasentamiento de la población ubicada en el entorno del parque Peñón Redondo



Fuente: Elaboración propia

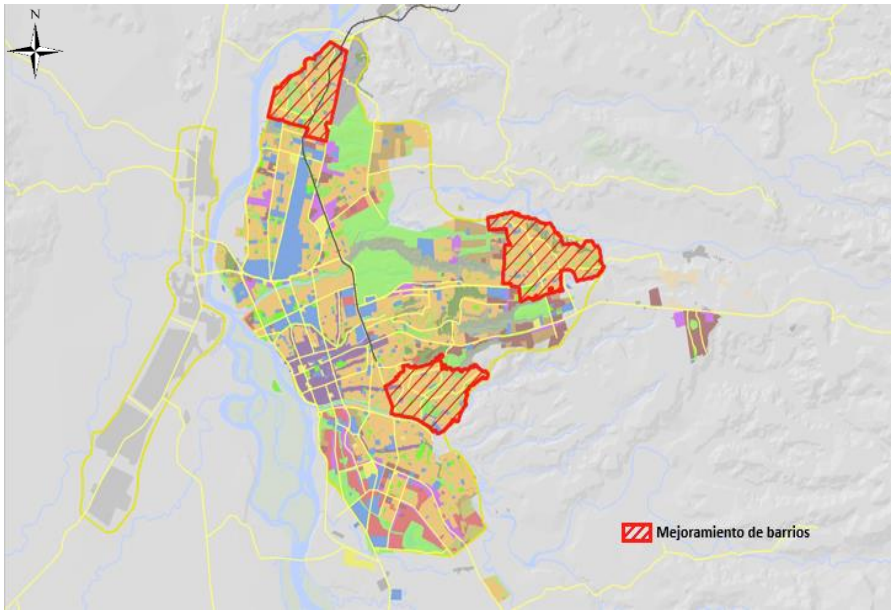
6.2.2 Programa de mejoramiento integral de barrios

El crecimiento acelerado y sin planificación que ha venido experimentando la ciudad de Neiva ha generado que gran parte de los barrios de la ciudad sean deficitarios de calidad urbana. Lo anterior, se analiza en los capítulos de diagnóstico y se refleja en los indicadores de la ciudad en cuanto a cantidad y calidad de las áreas verdes, dotación de equipamiento, espacios públicos, entre otros.

Para dar solución a esto, se requiere de una intervención integral, compleja y costosa, ya que se deben intervenir zonas consolidadas, que en la mayor parte de los casos no cuentan con el espacio físico para llevar a cabo los proyectos.

Con el objetivo de priorizar las acciones, las propuestas se concentran en los sectores más deprimidos de la ciudad con un entorno urbano de mala calidad, vías sin pavimentar, ausencia de equipamiento y baja dotación de espacio público, zonas verdes e infraestructura (redes de acueducto, alcantarillado, aguas lluvias y sanitarias). En términos generales, son los barrios que por sus condiciones requieren ser tenidos en cuenta para hacer parte de un programa de mejoramiento integral de barrios (ver Figura 326).

Figura 326. Proyecto de mejoramiento integral de barrios



Fuente: Elaboración propia

Algunos de los barrios seleccionados que cumplen con los criterios antes mencionados, se detallan a continuación:

Al Norte:

- Calamari.
- La Vorágine.
- La Inmaculada.
- Minuto de Dios.
- Tercer Milenio.
- Luis Eduardo Vanegas.
- Combeiba.

Al oriente:

- Las Palmas.
- Las Camelias.
- Ciudad Salitre.
- Enrique Olaya Herrera.

Al sur:

- Peñón Redondo.
- Panorama.
- Ventilador.
- Las Américas.
- Nueva Granada.
- Los Parques.

Algunos de los barrios mencionados anteriormente, se han transformado desde sus inicios como invasiones o viviendas ilegales que con el paso del tiempo han surtido el proceso de legalización; algunos otros, aún están pendientes de surtir este proceso.

Las acciones propuestas para llevar a cabo este proyecto de intervención urbana se detallan a continuación:

- Estudio a nivel de regularización urbanística y legalización (cuando aplique).
- Reconocimiento de las edificaciones existentes.
- Estudio sísmico detallado.
- Inventario de redes y estudio de capacidades actuales de las redes de servicios públicos.
- Estudio en detalle de los riegos para establecer obras de mitigación y de recuperación ambiental.
- Estudio de accesibilidad y movilidad
- Mejora en las condiciones de habitabilidad y de construcción de las viviendas.
- Renovación del espacio público, equipamientos y zonas verdes

Es importante señalar, que para llevar a cabo esta propuesta, es fundamental contar con el apoyo y participación de los habitantes locales durante todo el proceso. En la Figura 327 se muestra un ejemplo de un proyecto similar al propuesto.

Figura 327. Ejemplo proyecto de mejoramiento integral de barrios en Panaji



Fuente: Panaji Draft Master Plan Presentation

Mediante la presente propuesta, se verían beneficiados un total aproximado de 92.935 habitantes y más de 23.000 viviendas. La superficie total de actuación propuesta es de 511 ha. A continuación, se muestra en la Tabla 63 los datos de cada sector de intervención:

Tabla 63. Sectores a intervenir propuesta de mejoramiento integral de barrios

Sector de mejoramiento	Superficie intervenida (ha)	Número de viviendas	Población afectada
Norte	137	6.149	23.530
Oriente	207	9.666	39.309
Sur	167	7.527	30.096
Total	511	23.342	92.935

Fuente: Elaboración propia

6.3 AMBITO NORMATIVO

Uno de los principales problemas identificados respecto al desarrollo urbano de Neiva es la débil gestión del territorio, asociada a la falta de aplicabilidad de los instrumentos normativos.

Será imposible lograr un desarrollo sustentable e implementar cabalmente los programas y proyectos diseñados, sin una modernización del sistema de gestión del territorio. Esto representa un desafío importante, sobre todo, porque muchos de los problemas identificados, son de carácter nacional, por lo que las soluciones son complejas y lentas. Sin embargo, a nivel municipal queda mucho por hacer y las acciones propuestas buscan avanzar en este sentido, dando un salto de calidad y modernización en la gobernanza territorial de Neiva.

6.3.1 Puesta en marcha e implementación del POT

De carácter prioritario en el corto plazo, es fundamental la aprobación e implementación del nuevo POT como herramienta de planificación urbana, ya que el POT vigente se encuentra desactualizado en relación a la realidad física, espacial, social, económica, ambiental y poblacional de la ciudad de Neiva.

Un desafío clave que enfrenta la ciudad para su desarrollo urbano sustentable, es el resolver los temas neurálgicos y problemáticas que actualmente encara el territorio. Se deberán reorientar los lineamientos de crecimiento de la ciudad e incorporar de manera gradual las pautas necesarias de gestión del riesgo en los contenidos de mediano y largo

plazo de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1807 de 2014. Adicionalmente a esto, se deberá establecer un medio regulador para garantizar que la ciudad se desarrolle de la manera que el POT lo estipule.

Las nuevas políticas de control urbano deberán desarrollarse para solucionar varios de los problemas detectados en el diagnostico; desactualización de la norma vigente, escasez de viviendas, segregación socio espacial, déficit cualitativo y cuantitativo de espacio público y zonas verdes, crecimientos de alta densidad en zonas no aptas para este tipo de desarrollos, huella urbana desagregada, presencia de vacíos urbanos, áreas de oportunidad desaprovechadas, entre muchos otros.

Finalmente, es importante que este nuevo documento se alimente y se enriquezca con algunas de las propuestas y recomendaciones recogidas en este estudio, siendo interesante revisar el mismo e incorporar las modificaciones necesarias para su actualización.

La acción propuesta consiste en fortalecer los equipos técnicos del municipio y entregar los recursos necesarios para que estos instrumentos finalicen correctamente su fase de diseño, y luego se genere una adecuada plataforma de control y seguimiento de la implementación de estos instrumentos y en paralelo, poder preparar y realizar las actualizaciones pertinentes.

Lo anterior, se podrá realizar mediante la contratación de consultoras externas o con los equipos profesionales propios del municipio, garantizando previamente que estos cuenten con el equipo profesional idóneo y el equipamiento y herramientas necesarias.

6.3.2 Fortalecimiento de la plataforma de gestión de información territorial

La consolidación de una plataforma única de información territorial para la ciudad de Neiva, que integre datos de distintas reparticiones municipales, con el objetivo de facilitar la comunicación y aumentar la transparencia y la eficiencia de los procesos, es de vital importancia para garantizar una adecuada gobernanza del territorio.

La propuesta se divide en información de tipo interno y externo:

Información Interna: Datos que se utilizan para la gestión municipal pero que no son útiles para el público en general:

- Información de datos salud, educación de la población.
- Datos seguridad: puntos más inseguros, ubicación cámaras de seguridad, integración datos con policías, etc.
- Datos recaudación de impuestos prediales.

Información Externa: Datos que pueden publicarse y que son de interés para los ciudadanos. Se complementan con herramientas de colaboración e interacción ciudadana

- Georreferenciación elementos infraestructura pública: luminarias, basureros, paraderos, etc.
- Información de Movilidad.
- Información instrumentos de ordenación territorial.
- Información estado de licenciamientos.
- Información sobre amenazas y riesgos.
- Balance de viviendas en situación informal, invasiones de terrenos.

La acción propuesta consiste en consolidar una plataforma mediante un equipo permanente de mantenimiento de la misma, sumado a un sistema de trabajo transversal de modo de ir integrando paulatinamente a las distintas instancias municipales en el proceso. Adicional a lo anterior, se propone la participación ciudadana como un elemento clave de la propuesta ya que los ciudadanos estarán en capacidad de alimentar la plataforma mediante el día a día de los problemas que enfrenta la ciudad.

6.3.3 Implementación de un sistema de monitoreo

En la ciudad de Neiva, al igual que en muchas ciudades colombianas existe un enorme déficit en la ejecución de los instrumentos normativos relacionados con el ordenamiento territorial. Se requiere de un cambio importante en este sentido, ya que de otro modo muchas de las debilidades detectadas seguirán presentes afectando seriamente el futuro de la ciudad.

Una estrategia clave para lograr avances en temas de sustentabilidad urbana, cumplimiento de objetivos, transparencia en la gestión y actualización de indicadores, es mediante la creación de un sistema de monitoreo permanente.

Este sistema debe ser administrado idealmente por una instancia público-privada, que garantice transparencia y objetividad en su trabajo. Esto monitoreo deben ser público idealmente a través de una web actualizada permanentemente.

Algunos de los elementos que debe incorporar este sistema de monitoreo son:

- Inventario de Emisiones de Gases de efecto invernadero, comparando los avances respecto al año base (2015).
- Cumplimiento de desarrollo proyectos infraestructura básica.
- Datos calidad del aire, calidad del agua.
- Avance proyectos de fomento transporte público y no motorizado.
- Datos generación y tratamiento de residuos sólidos.
- Datos consumo energético y estrategias de eficiencia energética.

La acción propuesta consiste en convocar y crear una instancia de monitoreo, que sea sustentable en el tiempo con recursos y dotación de personal que permita cumplir con los objetivos.

6.3.4 Gestión de recursos y captación de impuestos urbanos

La ciudad de Neiva, al igual que la mayor parte de ciudades colombianas presenta retrasos importantes en el tema de actualización catastral. Actualmente existen muchos predios que no han sido contabilizados dentro de los registros del municipio y que a su vez no han sido tenidos en cuenta al momento de hacer la captación de los impuestos prediales y de plusvalías.

La desactualización de la información genera pérdidas importantes de recursos que podrían utilizarse para el beneficio de la ciudad y no para los privados; el objetivo es lograr el reparto equitativo de las cargas y beneficios para todos los estratos de la ciudad mediante la realización de un análisis integral del posible reparto equitativo de cargas y beneficios, lo cual permita que los nuevos desarrollos aporten a la ciudad, el espacio público y la infraestructura correspondiente. Adicional a lo anterior, se propone avanzar en los estudios pertinentes que permitan la creación y captura de valor como fuente de financiación de proyectos DOTS.

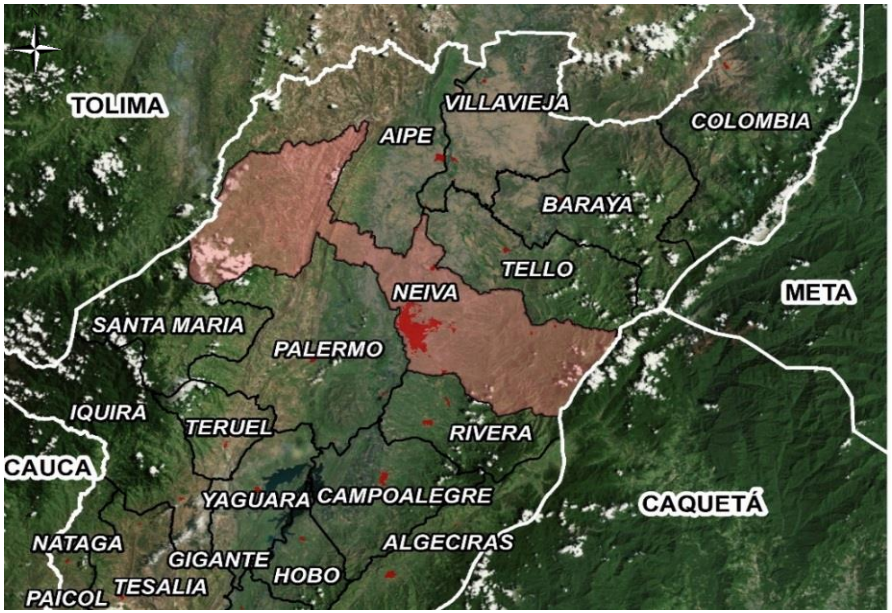
Los proyectos DOTS proponen la revitalización de espacios urbanos donde se incentive a los ciudadanos a frecuentar éstas zonas. Los objetivos de la implementación de los proyectos son: (i) conectar a residentes de zona de influencia con lugar de trabajo, comercio y servicios; (ii) reducir la dependencia del carro y los costos de transporte; (iii) proveer de calidad de vida a ciudadanos de diferentes niveles de ingreso; (iv) desarrollo económico en zonas intervenidas; (v) proyectar barrios más sostenibles ambientalmente reduciendo la emisión de C02. Los DOTS permiten la reconfiguración de zonas urbanas, reformándolas y volviéndolas más atractivas para los ciudadanos y los desarrolladores de proyectos inmobiliarios. Lo anterior es conocido como la creación de valor por desarrollo de infraestructura urbana. A pesar de que este tipo de proyectos generan valor a los inmuebles privados, no siempre ésta plusvalía es capturada para la financiación del espacio público por lo cual es un tema que se deberá revisar e implementar en la ciudad de Neiva.

6.3.5 Impulso de la política de ciudad-región

La ciudad de Neiva se caracteriza por ser el principal núcleo de servicios de la región; la propuesta de integración ciudad-región busca potencializar a Neiva como polo y cabecera de la transformación del territorio por medio de una estrategia de asociación con su área de influencia. El concepto de ciudad-región desarrollado por Scott (1998) se entiende como *"un espacio de variable extensión en el cual se integran varios territorios que comparten proximidad geográfica y desarrollan relaciones de cooperación".*

Desde esta perspectiva, se plantea que todas las políticas de desarrollo de Neiva trasciendan el ámbito urbano y tengan en cuenta la integración de la ciudad con sus municipios vecinos de Aipe, Palermo, San Agustín, Yaguará, Villavieja y Rivera.

Figura 328. Propuesta de conformación Ciudad-Región



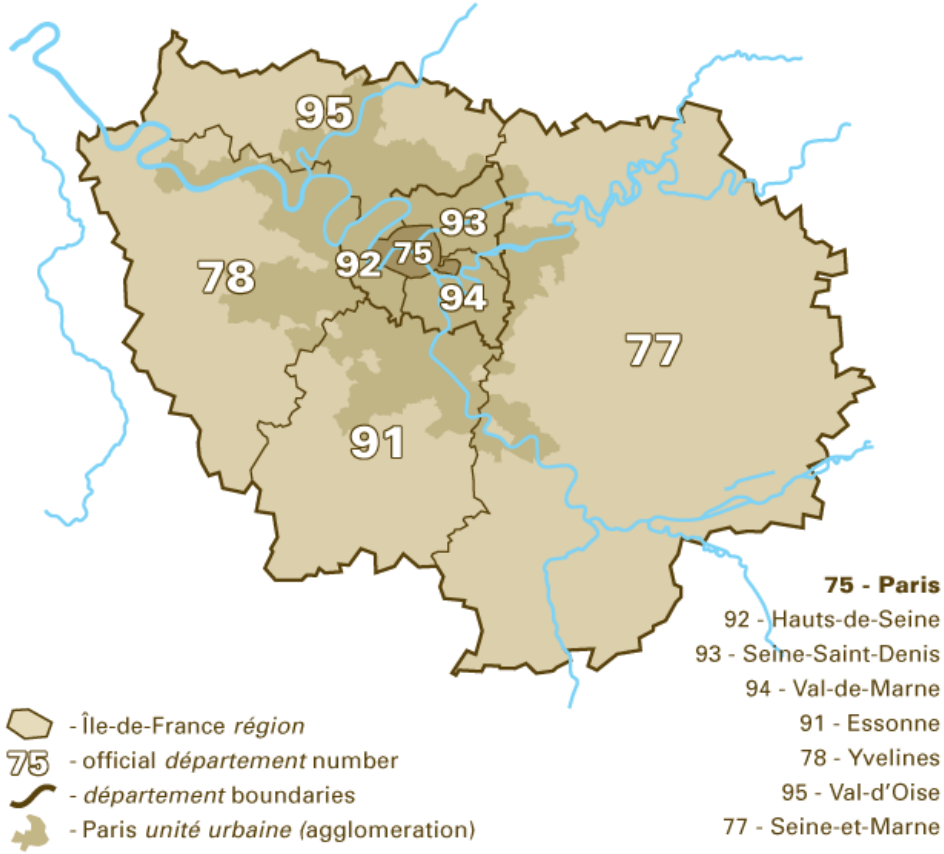
Fuente: Elaboración propia

La acción propuesta considera una serie de proyectos, de los cuales algunos de los más significativos son:

- Creación de una mesa de planificación regional.
- Política de crecimiento, productividad y aprovechamiento del potencial económico local.
- Política de conectividad e integración (movilidad eficiente).
- Fomento del sentido de identidad en la cultura regional orientada al emprendimiento y la innovación.
- Política institucional para promover la concertación público-privada.
- Fomento de la actividad turística de la región.

A continuación, se muestra en la Figura 329, un ejemplo de un proyecto similar de descentralización política y de creación de la ciudad región “Isla de Francia”.

Figura 329. Ejemplo proyecto ciudad-región. Isla de Francia



Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Isla_de_Francia

7 BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- TOVAR ZAMBRANO, Bernardo. *Historia Comprehensiva de Neiva*. Edición Cuarto Centenario. Alcaldía de Neiva. Academia Huilense de Historia. Secretaria Municipal de Cultura y Turismo. Editora Surcolombiana S.A. 2013. Tomo 3.

- TOVAR ZAMBRANO, Bernardo. *Historia Comprehensiva de Neiva*. Edición Cuarto Centenario. Alcaldía de Neiva. Academia Huilense de Historia. Secretaria Municipal de Cultura y Turismo. Editora Surcolombiana S.A. 2013. Tomo 4.

- TOVAR ZAMBRANO, Bernardo. *Historia Comprehensiva de Neiva*. Edición Cuarto Centenario. Alcaldía de Neiva. Academia Huilense de Historia. Secretaria Municipal de Cultura y Turismo. Editora Surcolombiana S.A. 2013. Tomo 5.

- HURTADO GALLEGO, Fabio Eliseo. *Neiva 400 años: Una mirada a su historia*. Ibagué_ León Gráficas, 2010.

- VILLEGAS QUIROZ, Gerardo. *Neiva 400 años (1612 – 2012): histórico y fotográfico*. Neiva, 2012.

- CALDERÓN DEVIA, Humberto. *Este es mi Huila*. Segunda Edición. Bogotá, 2015.

REVISTAS, PERIÓDICOS Y PUBLICACIONES

- ARGÜELLO, Francisco. *El revolcón urbanístico en Neiva*. En La Nación (En línea). (27 de jul.,2014). Disponible en: http://www.lanacion.com.co/index.php/noticias-regional/neiva/item/238635-el-revolcon-urbanistico-en-neiva.

- VILLAREAL RUIZ, Francy. *Los problemas que debe solucionar el POT de Neiva*. En La Nación (En línea). 08 de dic., 2013) Disponible en: http://www.lanacion.com.co/index.php/noticias-regional/neiva/item/226803-los-problemas-que-debe-solucionar-el-pot-de-neiva.

- Publicaciones Semana S.A. *Neiva el Centro del Sur*. Junio 2016.

DOCUMENTOS EN LÍNEA

- RUIZ SOLÓRZANO, Jaime. *Imágenes, imaginaciones y realidades en la construcción de Neiva entre 1905 y 1940*. Disponible en https://issuu.com/jaimeruizsolorzano/docs/neiva_imagenes__imaginaciones_y_rea.

- MOJICA, José Francisco. *Neiva 2022 Análisis prospectivo estratégico territorial*. Universidad Externado de Colombia. Documento (en línea) (2012) Disponible en https://www.usco.edu.co/archivosUsuarios/12/publicacion_pagina_web/plan_estrategico_de_desarrollo_2013-2027/documentos/Informe%20prospectiva%20de%20Neiva.pdf.

- SALAS ORTIZ, Camilo Francisco. *Síntesis histórica IV Centenario de la fundación de la ciudad de Neiva*. Servi-impresos. Neiva 2011. Disponible en https://issuu.com/leocabreraguzman/docs/sintesis_historica_de_neiva.

- ESQUIVEL TRIANA, Ricardo. *Fuentes para la historia agraria e industrial en de la provincia de Neiva*. En: Revista Memoria y Sociedad. Vol. 5, Núm. 9 (Ene., 2001) ISSN versión impresa: 0122-5197, ISSN versión online: 2248-6992. Disponible en http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/memoysociedad/article/view/7732/6065.

- MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO, Fondo de promoción turística. *Guía turística Huila Colombia*. Disponible en: <https://cdn.colombia.com/docs/turismo/sitios-turisticos/huila/huila.pdf>.

- TODA COLOMBIA, *Departamento del Huila.* Disponible en: http://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/huila.html.

- CONSULTORÍA PARA LOS DERECHOS HUMANOS Y EL DESPLAZAMIENTO, CODHES. *Estadísticas históricas de desplazamiento. Número de personas* desplazadas por municipio de llegada. (En Línea) Disponible en: http://www.codhes.org/index.php?option=com_si&type=1.

- CÁMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN, CAMACOL. *Balance de mercado de vivienda nueva Dinámica de los principales indicadores en el 2015 y panorama de política pública para el 2016.* (En Línea) Disponible en: http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20econ%C3%B3mico%2076_0.pdf.

- CAMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN, CAMACOL. *Panorama de la oferta de vivienda nueva y caracterización de la demanda en Huila (En Línea)* Disponible en: www.camacol.co.

- CAMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN, CAMACOL. *Análisis livo comparación año 2015 – 2016*. Camacol Huila. (En Línea) Disponible en: www.camacol.co.

- CÁMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN, CAMACOL. Tendencias de la construcción Economía y Coyuntura Sectorial. Séptima edición (En Línea) Disponible en: http://camacol.co/sites/default/files/IE-Tendencias/TENDENCIAS%20DE%20LA%20CONSTRUCCION%20N.7_0.pdf.

- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, DANE. *Conceptos básicos* (Neiva). (En línea) Disponible en https://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf.

- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, DANE. *Migración interdepartamental según cambios de residencia durante los últimos 5 años*. (En Línea) Disponible en: www.dane.gov.co.

- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. DANE. *Migración interna municipal según cambios de residencia durante los últimos cinco años.* (En Línea) Disponible en: www.dane.gov.co.

- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. DANE. *Migración interdepartamental de toda la vida*. (En Línea) Disponible en: www.dane.gov.co.

- CENTRO DE MEMORIA HISTÓRICA. En Rutas del Conflicto. *Masacre de Campoalegre 2002*. (En Línea) Disponible en: http://rutasdelconflicto.com/interna.php?masacre=188.

- CÁMARA DE COMERCIO DE NEIVA. *Informe de coyuntura económica 2015.* (En Línea). Disponible en: https://ccneiva.org/servicios-empresariales/informes-economicos/.

- MINISTERIO DE VIVIENDA. En *Mi casa Ya. Proyectos actualizados agosto 1 de 2016* (En Línea) Disponible en: http://www.micasaya.gov.co/wp-content/uploads/2015/08/huila.pdf.

- COMFAMILIAR. MOJICA. Francisco José. Universidad Externado de Colombia. *Neiva Ciudad Región 2022. Análisis prospectivo estratégico territorial.* (En Línea) Disponible en: http://documentslide.com/documents/prospectiva-neiva-2032-informe-final.html.

- CAMARA DE COMERCIO DE NEIVA*. Informe de coyuntura económica.* (En Línea) Disponible en: *https://ccneiva.org/servicios-empresariales/informes-economicos/?b5-file=4634*

DOCUMENTOS OFICIALES A NIVEL DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL

- GOBERNACION DEL HUILA. Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena. *Plan de cambio climático Huila 2050: Preparándose para el cambio climático.* Editorial Gente Nueva SAS. Julio de 2014.

- ALCALDIA DE NEIVA. CAMARA DE COMERCIO DE NEIVA. *Plan Municipal de Competitividad de Neiva – Documento Estratégico.* Diciembre de 2012.

- ALCALDIA DE PALERMO. POLO PIMIENTEL, Orlando (Alcalde de Palermo). *Plan de desarrollo Municipal: "Palermo por su transformación social"*.2012-2015.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Plan de Ordenamiento Territorial de Neiva, anexos y cartografía correspondiente.* Acuerdo 016 de 2000.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Plan de Ordenamiento Territorial de Neiva, anexos y cartografía correspondiente.* Acuerdo 026 de 2009.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Plan de Ordenamiento Territorial de Neiva, anexos y cartografía correspondiente.* Acuerdo 003 de 2015.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Plan Parcial de Renovación Urbana del Centro Tradicional de Neiva*. Decreto 647 de 2012.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Plan Parcial de Desarrollo Zona de expansión urbana del Nororiente de Neiva*. Decreto 1246 de 2015.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Plan Parcial La Carpeta*. Decreto 1266 de 2014.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Plan Parcial Los Dujos*. Decreto 823 de 2014.

- ALCALDIA DE NEIVA. LARA SANCHEZ. Rodrigo Armando (Alcalde de Neiva). *Proyecto de acuerdo Plan de Desarrollo 2016-2019*. Abril 29 de 2016.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Reglamento Tratamientos Urbanísticos*. Decreto 596 de 2019.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Fichas normativas UPZ.* Decreto 1273. Diciembre 29 de 2014.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Documento de ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Neiva para promover el desarrollo y construcción de vivienda de interés social y vivienda de interés prioritario.* Acuerdo 003 de 2015.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Memoria justificativa revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial y cartografía correspondiente.* 2015.

- ALCALDIA DE NEIVA. Documento diagnostico *revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial y cartografía correspondiente.* 2015.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Departamento administrativo de Planeación Municipal. Estudio y apoyo en los estudios del Plan Maestro de Espacio Público PMEP enfatizada en bioclimática y construcción sostenible*. 2016.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Resumen ejecutivo del Plan Maestro del Espacio Público del Centro de la ciudad de Neiva*. Agosto de 2004.
- ALCALDIA DE NEIVA. *Plan local de seguridad vial.* Resumen ejecutivo. Versión 2 final. Contrato No. 2123990. 29 de agosto de 2013.

- ALCALDIA DE NEIVA. *Plan Maestro de movilidad del municipio de Neiva, en el marco del Sistema Estratégico de Transporte – SETP*. Producto 1. Plan de trabajo y metodología de matriz OD. Consorcio Plan Movilidad Neiva 2015. Mayo 24 de 2016.

- ALCALDIA DE NEIVA. Departamento Nacional de Planeación. *Diseño conceptual del Sistema Estratégico de Transporte Publico en Neiva*. Octubre de 2008.

- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. Documento CONPES. Declaración de importancia estratégica del proyecto sistema estratégico de transporte público del Municipio de Neiva. Agosto de 2013.

- ALCALDIA DE NEIVA. Secretaria de Movilidad. *Circuitos de ciclo-ruta para la implementación del sistema de bicicletas compartidas en el municipio de Neiva.* Abril de 2016.

- Documento CONPES. Declaración de importancia estratégica del proyecto sistema estratégico de transporte público del Municipio de Neiva. Agosto de 2013.

OTROS

- CURADURIA 02 DE NEIVA. *Informe de licencias de 1997 al 2008*. Cuadro en Excel.

- CURADURIA 02 DE NEIVA. *Informe de licencias de 2008 a junio de 2016*. Cuadro en Excel.

8 ANEXOS

8.1 Anexo 1: Atlas Cartográfico

1. Clases de Análisis.pdf
2. Densidades.pdf
3. Huella.pdf
4. Limitantes.pdf
5a. Modelo Actual_Clases de análisis.pdf
5b. Modelo Actual_Densidades.pdf
5c. Modelo Actual_Huella.pdf
6a. Escenario tendencial_Clases de Análisis.pdf
6a. Escenario tendencial_Densidades.pdf
6c. Escenario tendencial_Huella.pdf
7a. Escenario Óptimo_Clases de Analisis.pdf
7b. Escenario Óptimo_Densidades.pdf
7c. Escenario Óptimo_Huella.pdf
8a. Escenario intermedio_Clases de Analisis.pdf
8b. Escenario intermedio_Densidades.pdf
8c. Escenario intermedio_Huella.pdf

9 EQUIPO DE TRABAJO

Se incluye a continuación la relación de personas que han colaborado en la redacción del presente Informe:

9.1 Equipo IDOM

- Daniel Rubio. Ingeniero Agrónomo, Master en Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente y en Administración de Empresas. Doctor en Proyectos y Planificación Territorial. Director de Consultoría.
- Paola Moreno Robinson. Arquitecto urbanista, Master en desarrollo urbano sostenible. Coordinador del Estudio de Crecimiento urbano.
- Belén Rodríguez Pérez. Licenciada en Ciencias Ambientales y especializada en Sistemas de Información Geográficos y Teledetección.
- Alfonso Carretero. Licenciado en Ciencias Ambientales. Técnico experto en manejo SIG.

9.2 Equipo FINDETER

- Ana María Palau. Abogada y Politóloga; con especiación en Políticas Públicas y Desarrollo, Master en Desarrollo. Gerente de Sostenibilidad y Nuevos Negocios.
- Gisela Labrador. Economista, Master en Comercio Internacional y Planeación urbana y Regional. Directora de ciudades.
- Robinsson Rodríguez. Ingeniero Químico. Doctor en Ingeniería. Líder Ambiental.
- Luis Elkin Guzmán. Ingeniero Ambiental, Master en Ingeniería - Ingeniería Ambiental. Profesional Dimensión Ambiental.
- María Elvira Villareal. Arquitecto, Master en Vivienda Colectiva. Líder de Plan de Acción Programa Ciudades Sostenibles y Competitivas.