

FORMULACIÓN
POMCA
RÍO TURBO Y CURRULAO



Plan de Ordenación y Manejo
de la Cuenca Hidrográfica



MINAMBIENTE



MINHACIENDA



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

FASE DE DIAGNÓSTICO
CARACTERIZACIÓN SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICA

MARZO DE 2018

UT POMCA RÍO TURBO -CURRULAO
NIT. 900.933.783-7

DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA: CARRERA 46 No. 45-34 CC BELLO METRO (BELLO-ANTIOQUIA)



REGISTRO DE APROBACIÓN:

Elaboró	Revisó	Aprobó	Fecha
UT POMCA Río Turbo Currulao	CORPOURABA Consortio POMCAS 2014	CORPOURABA Consortio POMCAS 2014	Marzo 2018

EN ETAPA DE PUBLICIDAD



TABLA DE CONTENIDO

4	CARACTERIZACIÓN SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICA.....	14
4.1	CARACTERIZACIÓN SOCIAL.....	14
4.1.1	Dinámica poblacional.....	14
4.1.2	Dinámicas de apropiación y ocupación del territorio	44
4.1.3	Servicios sociales básicos.....	46
4.1.4	Tamaño predial asociado a la presión demográfica	114
4.1.5	Pobreza y desigualdad	165
4.1.6	Seguridad alimentaria	170
4.1.7	Seguridad y convivencia	196
4.2	CARACTERIZACIÓN CULTURAL.....	213
4.2.1	Tradiciones	214
4.2.2	Festividades	219
4.2.3	Formas de expresión artística	223
4.2.4	Mitos	223
4.2.5	Gastronomía	225
4.2.6	Prácticas relacionadas con la economía y el medio ambiente	226
4.2.7	Sitios de interés cultural y arqueológico	227
4.2.8	Grupos étnicos	230
4.2.9	Prácticas que contribuyen a la sostenibilidad o detrimento de la cuenca	239
4.3	CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA.....	242
4.3.1	Caracterización y análisis de los sectores económicos.....	242
5	Bibliografía.....	283



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Concentración de la población en Antioquia	40
Figura 2. Vivienda Corregimiento El Totumo.....	65
Figura 3. Vivienda Corregimiento El Totumo.....	66
Figura 4. Sistema de recolección y almacenamiento de aguas lluvias en las viviendas en el Corregimiento El Dos.	66
Figura 5. Sistemas de recolección y almacenamiento de aguas lluvias en las viviendas en el Corregimiento El Dos.....	66
Figura 6. Vivienda modal, Corregimiento El Dos.....	67
Figura 7. Vivienda modal en el corregimiento Currulao.	68
Figura 8. Vivienda modal, corregimiento Currulao.	68
Figura 9. Diapiro de lodo en la vereda San Felipe, se observan derrames de material reciente.....	79
Figura 10. Diapiro de lodo en la vereda Alto de Mulatos con derrames de material reciente.....	79
Figura 11. Caño Waffe. Punto final de vertimiento de aguas, zona Rural de Turbo.....	81
Figura 12. Focos de contaminación que prevalecen en la cuenca.....	83
Figura 13. Escenarios deportivos de Turbo.	85
Figura 14. Panorámica de la subestación El Tres.....	108
Figura 15. Inseguridad alimentaria por departamento.	172
Figura 16. Distribución porcentual de las consultas por desnutrición en menores de 5 años, según subregión.	173
Figura 17. Distribución porcentual de las consultas por desnutrición en menores de 5 años, según subregión y área Antioquia 2012.	173
Figura 18. Localización de lugares que permiten el intercambio y/o abastecimiento de alimentos.	179
Figura 19. Topofobias en la Cuenca.....	212
Figura 20. Prácticas que contribuyen o no a la sostenibilidad de la Cuenca.....	241
Figura 21. Títulos mineros cuenca Río Turbo-Currulao.	259
Figura 22. Origen-Destino de productos del sector primario.	281



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Población según censos poblacionales. Municipio de Apartadó.....	16
Gráfico 2. Población Apartadó Cabecera y Resto según Censos 1985 a 2005. Proyecciones de población a 2020.....	17
Gráfico 3. Población según censos poblacionales. Municipio de Turbo.	18
Gráfico 4. Población Turbo. Cabecera y Resto según censos 1967 a 2005 y proyecciones de población a 2020.....	19
Gráfico 5. Población según censos poblacionales. Municipio de Necoclí.	20
Gráfico 6. Población de la cuenca Turbo-Currulao.	21
Gráfico 7. Tasa de crecimiento población en área de la cuenca.	25
Gráfico 8. Tasa de crecimiento de los municipios de Apartadó, Turbo, Necoclí y en la Cuenca.....	26
Gráfico 9. Estructura de Población y transición demográfica. Municipio de Apartadó. .	27
Gráfico 10. Grupo de Pirámides poblacionales. Municipio de Turbo.	28
Gráfico 11. Comparación pirámides poblacionales de los años 1985 y 2015. Municipio de Turbo.	29
Gráfico 12. Grupo de Pirámides poblacionales por año. Municipio de Necoclí.	30
Gráfico 13. Comparación pirámides poblacionales 1985 - 2015. Municipio de Necoclí.	31
Gráfico 14. Estructura poblacional en el área de la cuenca.	31
Gráfico 15. Principales enfermedades consultadas en urgencias, municipio de Apartadó.	32
Gráfico 16. Principales causas de urgencias en Turbo.	33
Gráfico 17. Principales causas de urgencias en Necoclí.	33
Gráfico 18. 10 principales causas de urgencias en el área urbana de la cuenca.	34
Gráfico 19. 10 principales causas de urgencias en el área rural de la cuenca.	34
Gráfico 20. Natalidad en la cuenca del Río Turbo-Currulao.	35
Gráfico 21. Tasa Bruta de Natalidad en la cuenca del Río Turbo-Currulao.....	35
Gráfico 22. Natalidad en la cuenca del Río Turbo-Currulao por Rangos de edad (2015)	36
Gráfico 23. Defunciones en la cuenca del Río Turbo-Currulao	37
Gráfico 24. Tasa Bruta de Mortalidad en la cuenca del Río Turbo-Currulao	37
Gráfico 25. Tasa de fecundidad para los municipios de la cuenca.	38
Gráfico 26. Tasa de fecundación en la cuenca Turbo-Currulao.	39
Gráfico 27. Densidad poblacional en la Cuenca del Río Turbo-Currulao	40
Gráfico 28. Nivel de escolaridad en la cuenca Río Turbo-Currulao	52
Gráfico 29. Porcentaje de deserción escolar en la cuenca Río Turbo-Currulao	54
Gráfico 30. Principales causas de morbilidad por consulta externa, hospitalización y urgencias en la Cuenca Río Turbo-Currulao.....	56
Gráfico 31. Principales causas de mortalidad en la cuenca.	57
Gráfico 32. Número de viviendas por rango de área en la cuenca y los municipios	63
Gráfico 33. Cobertura de los servicios públicos de la cuenca Río Turbo-Currulao.	110
Gráfico 34. Calidad de servicios públicos en la cuenca Río Turbo-Currulao.	111
Gráfico 35. Viviendas inadecuadas en la cuenca Río Turbo-Currulao.....	166
Gráfico 36. Hacinamiento y dependencia económica en las viviendas de la cuenca ..	167
Gráfico 37. Porcentaje municipal de NBI en la cuenca Río Turbo-Currulao.....	168
Gráfico 38. Porcentaje de pobreza extrema por municipio – 2014.....	170
Gráfico 39. Consolidado del estado de seguridad alimentaria en el área del POMCA.	183
Gráfico 40. Tasa de homicidios en Turbo, Necoclí y Apartadó, 2004 – 2014.....	197
Gráfico 41. Número de víctimas en el 2014.....	206
Gráfico 42. Femicidio por municipio 2014.....	207



Gráfico 43. Exámenes médico-legales por presunto delito sexual, casos y tasas por 100.000 habitantes según municipio donde ocurrió el hecho y sexo de la víctima. ..	208
Gráfico 44. Violencia intra-familiar- 2014.....	208
Gráfico 45. Niños y niñas víctimas de maltrato, por subregión Antioquia, 2012.....	209
Gráfico 46. Urabá Niños, niñas y adolescentes víctimas de violencia interpersonal por grupo de edad Antioquía, 2012.....	210
Gráfico 47. Urabá Niños, niñas y adolescentes víctimas de homicidios en Antioquía, en el 2012.	210
Gráfico 48. GINI de Tierras de Apartadó.	243
Gráfico 49. GINI de Tierras de Necoclí.....	244
Gráfico 50. GINI de Tierras de Turbo.....	244
Gráfico 51. Producción de pastos en hectáreas, municipio de Apartadó.....	251
Gráfico 52. Pastos de Necoclí.	252
Gráfico 53. Producción de pastos en hectáreas, municipio de Turbo.	253
Gráfico 54. Actividad pecuaria municipios de la cuenca.....	253
Gráfico 55. Inventario pecuario municipios de la cuenca.	254
Gráfico 56. Participación de las actividades del sector terciario en la cuenca del Río Turbo-Currulao.....	262



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de habitantes de la cuenca Río Turbo-Currulao.	15
Tabla 2. Tasas de crecimiento intercensal. Municipio de Turbo y Zona de Urabá.	17
Tabla 3. Tasas de crecimiento Intercensal de la población. Municipio de Necoclí.	19
Tabla 4. Distribución poblacional según zona de residencia en Necoclí.	20
Tabla 5. Otros indicadores demográficos, Apartadó.	21
Tabla 6. Indicadores demográficos. Turbo 1985 – 1993-2005-2015 y 2020.	23
Tabla 7. Otros indicadores demográficos. Municipio de Necoclí.	24
Tabla 8. Tasa de crecimiento poblacional en la cuenca Río Turbo-Currulao.	26
Tabla 9. Estructura del mercado laboral de la cuenca.	41
Tabla 10. Movilidad de la población en el Municipio de Apartadó.	42
Tabla 11. Indicadores de migración en el Municipio de Turbo.	42
Tabla 12. Indicadores de migración en el Municipio de Necoclí.	43
Tabla 13. Indicadores de Migración en la cuenca Turbo-Currulao.	43
Tabla 14. Total de desplazados en la cuenca Río Turbo-Currulao.	43
Tabla 15. Cifras educativas para la cuenca Río Turbo-Currulao.	48
Tabla 16. Tipo de educación en la cuenca Turbo-Currulao.	48
Tabla 17. Lista de instituciones y centros educativos de la cuenca.	49
Tabla 18. PRAES asesorados y apoyados por CORPOURABA en la cuenca, año 2016.	51
Tabla 19. Nivel de analfabetismo en la cuenca.	53
Tabla 20. Descripción sobre la falta de información.	54
Tabla 21. Afiliación al SGSSS según régimen a nivel de cuenca de 2015 a 2017.	55
Tabla 22. Afiliados al régimen subsidiado por nivel, género y zona, en la cuenca.	55
Tabla 23. Indicadores de atención materno-infantil en la cuenca (2012 – 2014).	57
Tabla 24. Infraestructura para el servicio de salud en la cuenca Río Turbo-Currulao.	58
Tabla 25. Resultados de búsqueda del personal de salud.	58
Tabla 26. Programas de salud realizados en la cuenca Río Turbo-Currulao.	59
Tabla 27. Tipología de la vivienda.	61
Tabla 28. Características de fachadas por categorías.	62
Tabla 29. Número de viviendas por municipio en el área del POMCA, sector Rural.	63
Tabla 30. Número de viviendas por municipio en el área del POMCA, sector Urbano.	63
Tabla 31. Distribución de vivienda por tipos para los municipios de la Cuenca.	64
Tabla 32. Distribución de viviendas por tipos en la zona rural del POMCA.	65
Tabla 33. Distribución de viviendas por tipos en la zona urbana del POMCA.	67
Tabla 34. Clasificación general por tipos y estratos.	68
Tabla 35. Codificación de viviendas.	70
Tabla 36. Detalles de población y viviendas municipio de Turbo.	71
Tabla 37. Población y vivienda zona de estudio, municipio de Apartadó.	74
Tabla 38. Viviendas urbanas según tamaño. Municipio de Necoclí.	75
Tabla 39. Viviendas rurales según tamaño, Necoclí.	75
Tabla 40. Viviendas urbanas según tamaño, Turbo.	75
Tabla 41. Viviendas rurales según tamaño, Turbo.	76
Tabla 42. Viviendas rurales según tamaño, Apartadó.	76
Tabla 43. Viviendas en inadecuadas condiciones sanitarias a nivel municipal.	77
Tabla 44. Viviendas en inadecuadas condiciones sanitarias a nivel municipal.	77
Tabla 45. Hogares clasificados a nivel de cuenca según su forma de cocinar.	78
Tabla 46. Ubicación de volcanes de lodo en la cuenca y viviendas afectadas.	79
Tabla 47. Ubicación de puntos de vertimiento y viviendas afectadas.	80
Tabla 48. Ubicación del relleno El Tejar y viviendas afectadas.	81
Tabla 49. Ubicación del Explotación minera y viviendas afectadas.	82
Tabla 50. Lista de escenarios deportivos en la cuenca Río Turbo-Currulao.	84



Tabla 51. Programas deportivos en la zona urbana y rural de Apartadó, Turbo y Necoclí.	87
Tabla 52. Prácticas deportivas predominantes en la cuenca Río Turbo-Currulao	89
Tabla 53. Hogares para el adulto mayor en la cuenca Río Turbo-Currulao.	91
Tabla 54. Hogares Infantiles en los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí.	91
Tabla 55. Acueductos en el área de la cuenca Río Turbo-Currulao.	93
Tabla 56. Concesión en el río Turbo para Aguas regionales de EPM.	93
Tabla 57. Concesión de fuentes alternas para Aguas Regionales EPM.	94
Tabla 58. Calidad del servicio de acueducto Aguas Regionales EPM, Turbo.	94
Tabla 59. Sistema de acueducto, Óptima de Urabá.	95
Tabla 60. Cobertura de acueducto Óptima de Urabá.	95
Tabla 61. Índices de calidad del servicio de acueducto Óptima de Urabá.	96
Tabla 62. Servicio de acueducto corregimiento El Tres.	98
Tabla 63. Usuarios de acueducto, cuenca Río Turbo-Currulao.	100
Tabla 64. Servicio de alcantarillado en la cuenca Río Turbo-Currulao.	102
Tabla 65. Características del servicio de recolección de basura en la cuenca.	105
Tabla 66. Áreas de prestación del servicio de Futuraseo en la cuenca.	105
Tabla 67. Suscriptores del servicio de energía en la cuenca.	108
Tabla 68. Déficit del servicio de gas en el área Urbana de la cuenca.	109
Tabla 69. Déficit del servicio de gas en el área Rural de la cuenca.	109
Tabla 70. Rangos para la calificación de la calidad de servicios públicos.	111
Tabla 71. Medios impresos en los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí.	112
Tabla 72. Medios radiales con cobertura en la cuenca Río Turbo-Currulao.	113
Tabla 73. Medios televisivos con cobertura en la cuenca Río Turbo-Currulao.	113
Tabla 74. Propiedades por rango de área, Muestra Nacional Agropecuaria 1954.	115
Tabla 75. Distribución de la propiedad, II censo nacional agropecuario, 1970.	115
Tabla 76. Distribución de la propiedad, año 2005.	116
Tabla 77. Distribución de la propiedad rural en Colombia 2015.	117
Tabla 78. Distribución de la propiedad rural en Antioquia, año 2015.	118
Tabla 79. Distribución de la propiedad rural en Apartadó.	121
Tabla 80. Distribución de la propiedad por categorías.	121
Tabla 81. Distribución de la propiedad rural en Necoclí.	122
Tabla 82. Distribución de la propiedad rural por categorías en Necoclí.	123
Tabla 83. Distribución de la propiedad en Turbo, año 2015.	123
Tabla 84. Categorización de la propiedad en Turbo.	124
Tabla 85. Distribución de la propiedad en corregimientos de Necoclí.	125
Tabla 86. Distribución de la propiedad por corregimientos de Turbo.	125
Tabla 87. Distribución veredal en el área de la cuenca, municipio de Apartadó.	129
Tabla 88. Total de predios y propietarios en las veredas de Turbo.	133
Tabla 89. Distribución veredal en el área de la cuenca, municipio de Turbo.	134
Tabla 90. Total de predios y propietarios en las veredas de Turbo.	156
Tabla 91. Distribución veredal en el área de la cuenca, municipio de Necoclí.	157
Tabla 92. Total de predios y propietarios a nivel veredal, municipio de Necoclí.	163
Tabla 93. Tenencia de la tierra en el área del POMCA, por municipios (2015).	164
Tabla 94. Tenencia de la tierra en el área del POMCA (2015).	165
Tabla 95. NBI Desagregado en la cuenca Río Turbo-Currulao.	169
Tabla 96. Preparaciones más comunes en la frecuencia alimentaria establecida.	191
Tabla 97. Productos de la Canasta Básica Alimentaria de la Cuenca.	194
Tabla 98. Hurtos por municipios de la Cuenca Turbo Currulao, 2014.	199
Tabla 99. Hurtos y capturas por municipio, años 2011-2014.	200
Tabla 100. Masacres en el Municipio de Apartadó.	200
Tabla 101. Masacres en el Municipio de Turbo.	202



Tabla 102. Masacres en el Municipio de Necoclí.	204
Tabla 103. Víctimas por tipo de hecho Victimizante, municipio de Turbo.	205
Tabla 104. Víctimas por tipo de hecho Victimizante, municipio de Apartadó	205
Tabla 105. Víctimas por tipo de hecho Victimizante, municipio de Necoclí.	205
Tabla 106. Festividades de orden Nacional o Regional.	221
Tabla 107. Festividades de orden Local (en Apartadó, Turbo y Necoclí).	221
Tabla 108. Lista de sitios de interés cultural.	227
Tabla 109. Lista de sitios de interés arqueológico	229
Tabla 110. Características culturales de la comunidad Embera Dokerazavi	230
Tabla 111. Organización política del Resguardo Embera Dokerazavi.	234
Tabla 112. Límites y linderos del resguardo Embera Dokerazavi.	235
Tabla 113. Características culturales de la comunidad Gunadule.	235
Tabla 114. Comunidades del Resguardo de Caimán Nuevo y N° de habitantes.	239
Tabla 115. PIB local por municipio	243
Tabla 116. Producción agropecuaria de los Municipios de la Cuenca.	245
Tabla 117. Cultivos permanentes de los municipios de la cuenca.	247
Tabla 118. Cultivos transitorios de los municipios de la cuenca.	248
Tabla 119. Cultivos anuales de los municipios de la cuenca.	248
Tabla 120. Inventario de Bovinos de los municipios de la cuenca.	250
Tabla 121. Producción bovina de Apartadó.	250
Tabla 122. Producción bovina de Necoclí.	251
Tabla 123. Producción bovina de Turbo.	252
Tabla 124. Participación del sector agropecuario en la cuenca.	255
Tabla 125. Producción minera de los Municipios de la Cuenca.	257
Tabla 126. Títulos mineros cuenca Río Turbo-Currulao.	257
Tabla 127. Actividad minera en la cuenca.	261
Tabla 128. Proyectos mineros con licencia ambiental cuenca Río Turbo-Currulao. ...	261
Tabla 129. Oferta turística en los Municipios de la Cuenca.	263
Tabla 130. Actividades recreativas de los municipios de la Cuenca (a).	265
Tabla 131. Actividades recreativas de los municipios de la Cuenca (b).	265
Tabla 132. Actividad hotelera en los municipios de la cuenca.	266
Tabla 133. Sector financiero de los municipios de la cuenca.	267
Tabla 134. Entidades bancarias en Apartadó (a).	267
Tabla 135. Entidades bancarias en el municipio de Necoclí (a).	267
Tabla 136. Entidades bancarias en el municipio de Turbo (a).	268
Tabla 137. Sector financiero de la Cuenca Río Turbo-Currulao.	269
Tabla 138. Infraestructura física asociada al desarrollo local.	270
Tabla 139. Macroproyectos que impactan a la región.	271
Tabla 140. Acceso a los municipios de la cuenca.	275
Tabla 141. Vías primarias de los municipios de la cuenca.	277
Tabla 142. Vías secundarias de los municipios de la cuenca.	277
Tabla 143. Vías terciarias en la cuenca Río Turbo-Currulao.	277
Tabla 144. Porcentaje de área de Sectores Económicos	282



ÍNDICE DE ANEXOS

CAPÍTULO 1. CONSEJO DE CUENCA

- Anexo 1. Protocolo de conformación
- Anexo 2. Oficios de convocatoria
- Anexo 3. Correos enviados
- Anexo 4. Certificaciones cuñas
- Anexo 5. Acta participación Turbo
- Anexo 6. Acta participación Caimán
- Anexo 7. Acta participación Rosalba Z
- Anexo 8. Acta 1 participación Currulao
- Anexo 9. Acta participación El Totumo
- Anexo 10. Acta 2 participación Currulao
- Anexo 11. Acta elección Apartadó
- Anexo 12. Acta elección Turbo
- Anexo 13. Acta elección Necolí
- Anexo 14. Acta elección Caimán
- Anexo 15. Acta elección Embera
- Anexo 16. Acta Gobernación
- Anexo 17. Actores postulados
 - Grupo 3. Asociaciones campesinas
 - Grupo 4. Org. Sectores productivos
 - Grupo 5. Prestadoras de servicio
 - Grupo 6. ONG
 - Grupo 7. JAC
 - Grupo 8. Inst. Educación sup.
 - Grupo 11. Otros actores
- Anexo 18. Informe de revisión
- Anexo 19. Acta reunión de elección
- Anexo 20. Convocatoria reunión 1
- Anexo 21. Acta reunión 1
- Anexo 22. Reglamento interno
- Anexo 23. Acta consolidada del Consejo de Cuenca

CAPÍTULO 2. CARACTERIZACIÓN BÁSICA

- Anexo 24. Plantilla
- Anexo 25. Mapa localización general cuenca
- Anexo 26. Doc. Plantilla mapas y salidas
- Anexo 27. Modelo digital de terreno
- Anexo 28. Aprobación GR16_3981

CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN FÍSICO-BIOTICA

SUBCAPÍTULO 3.1 CLIMA

- Anexo 29. Análisis consistencia Precipitación
- Anexo 30. Análisis consistencia temperatura
- Anexo 31. Balance hídrico
- Anexo 32. Correlaciones PT_IOA
- Anexo 33. Correlaciones TS_IOA
- Anexo 34. Curvas IDF
- Anexo 35. Datos IDEAM originales RTC
- Anexo 36. Parámetros climáticos
- Anexo 37. Variabilidad climática

SUBCAPÍTULO 3.2 GEOLOGIA GEOLOGÍA BÁSICA

- Anexo 38. Informe técnico de campo
- Anexo 39. Libreta de campo
- Anexo 40. Registro fotográfico



Anexo 41. Formato campo _ unidades geo

GEOTECNIA

Anexo 42. Inventario mm

42.1 SIMMA

42.2 DesInventar

42.3 Geomorfología

42.4 Levantamiento de campo

Anexo 43. Formatos caracterización

43.1 Formato 3

43.2 Formato 4

Anexo 44. Registro fotográfico exploración

44.1 Registro fotográfico.pdf

44.2 Registro fotográfico.xls

Anexo 45. Ensayos de laboratorio

45.1 Clasificación

45.2 Granulometrías

45.3 Peso unitario

45.4 Compresión inconfínada

45.5 Corte directo

45.6 Consolidación

45.7 Expansión libre

45.8 Expansión controlada

45.9 Gravedad específica

45.10 Carga puntual

45.11 Compactación

45.12 Resumen laboratorio V0-1

45.13 Resumen laboratorio V0-2

45.14 Resumen laboratorio V0-3

SUBCAPÍTULO 3.4 HIDROGRAFÍA

Anexo 46. Índice_ subcuencas

46.1 Índice variabilidad

46.2 IVET Subcuencas

Anexo 47. Acta límite cuenca y subc

SUBCAPÍTULO 3.5 MORFOMETRÍA

Anexo 48. Curvas Hipsométricas Microcuencas

Anexo 49. Curvas Hipsométricas Subcuencas

Anexo 50. Morfometría Microcuencas

Anexo 51. Morfometría Subcuencas

Anexo 52. Pendiente media microcuencas

Anexo 53. Pendiente media subcuencas

Anexo 54. Perfiles microcuencas

Anexo 55. Perfiles subcuencas

SUBCAPÍTULO 3.7 HIDROLOGÍA

Anexo 56. Datos hidrológicos y sedimentos IDEAM

Anexo 57. Datos nativos

Anexo 58. IRH y ambiental

Anexo 59. IUA

Anexo 60. IVH

SUBCAPÍTULO 3.8 CALIDAD DE AGUA

Anexo 61. Base de datos (BD) registro histórico monitoreo calidad agua

Anexo 62. Estimación cargas contaminantes subcuencas

Anexo 63. Resultados laboratorio

63.1 Informe resultados laboratorio



63.2 Informe resultados diciembre

63.3 Informe resultados enero

Anexo 64. Aforos

Anexo 65. Matriz calculo ICA

Anexo 66. Estimación IACAL

SUBCAPÍTULO 3.9 GEOMORFOLOGÍA

Anexo 67. Comparación deltas

Anexo 68. Costa fotos

Anexo 69. Leyenda geomorfología río Turbo-Currulao

Anexo 70. Mov. masa, estaciones recorridos y puntos GPS

Anexo 71. Informe verificación geomorfología y movimientos en masa

Anexo 72. Guía y glosario formato (FRT) Movimientos en masa

Anexo 73. Libreta de campo

Anexo 74. Registro fotográfico

SUBCAPÍTULO 3.10 CAPACIDAD Y USO DE LA TIERRA

Anexo 75. Soportes de cálculo

Anexo 76. Análisis de laboratorio

Anexo 77. Mapas base

Anexo 78. Información shp

SUBCAPÍTULO 3.11 COBERTURA Y USO DE LA TIERRA

Anexo 79. Estadística uso principal de la cuenca

Anexo 80. Estadísticas coberturas cuenca

Anexo 81. Estadísticas grupo de uso cuenca

Anexo 82. Estadísticas usos actuales

Anexo 83. GDB Coberturas

83.1 Metodología y resultados de campo

83.2 Soporte trabajo de campo

SUBCAPÍTULO 3.12 COMPONENTE BIÓTICO

Anexo 84. Formatos de campo flora

84.1 Grupo 1

84.2 Grupo 2

Anexo 85. Formatos de campo fauna

85.1 – 85.8 ID _ Muestras 1 a 8

Anexo 86. Informe de avistamiento aves

Anexo 87. Registro fotográfico aves

CAPÍTULO 7. CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE RIESGO

Anexo 88. Base de Datos (BD) Eventos Históricos

88.1 Base Original: DesInventar y SIMMA

88.2 Formato (FRT) registro histórico eventos a evaluar

88.3 BD_Eventos_PPVT

Anexo 89 Análisis discriminante MM Susceptibilidad

Anexo 89.1. Factores de propensividad MM Susceptibilidad

Anexo 90. Encuestas

Anexo 91. Caracterización geotécnica

Anexo 92. Condicionantes y detonantes MM Amenaza

Anexo 93. Diez escenarios MM Amenaza y Riesgo

Anexo 93.1 Registro fotográfico mov_ masa

Anexo 94. Evaluación MM Amenaza

Anexo 95. Cartografía



CAPÍTULO 10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- Anexo 89. Escenarios de participación
- Anexo 90. Acompañamientos técnicos con la comunidad.
- Anexo 91. Retroalimentación técnica
- Anexo 92. Herramientas divulgativas
 - 99.1 Aprobación de la segunda cuña radial
 - 99.2 Aprobación del Material Impreso
 - 99.3 Boletines informativos
- Anexo 93. Consulta previa

CAPÍTULO 11. SIG Y CARTOGRAFÍA

- Anexo 94. **1**_GDB
- Anexo 95. **2**_MXD_Mapas
- Anexo 96. **2**_MXD_Salidas cartográficas
- Anexo 97. **3**_Mapas
- Anexo 98. **4**_Salidas Cartográficas
- Anexo 99. **5**_Metadatos
- Anexo 100. **6**_Diccionario de datos
- Anexo 101. **7**_Documentos Cartográficos
- Anexo 102. **8**_Otros insumos

EN ETAPA DE PUBLICIDAD



4 CARACTERIZACIÓN SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICA

4.1 CARACTERIZACIÓN SOCIAL

La caracterización del sistema social de la Cuenca Río Turbo-Currulao, se presenta como un ejercicio que recoge los principales aspectos de la vida social de los pobladores de la cuenca, a fin de representar en alguna medida las realidades de este territorio. El siguiente apartado se estructuró teniendo como base las recomendaciones del Anexo A. Diagnóstico de la Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (2013, pág. 38), por lo cual contiene los siguientes capítulos: (1) Dinámica Poblacional, (2) Dinámicas de apropiación y ocupación del territorio, (3) Servicios Sociales Básicos: educación, salud, vivienda, recreación, servicios Comunitarios y públicos, (4) Tamaño predial asociado a la presión demográfica, (5) Pobreza y Desigualdad, (6) Seguridad alimentaria y (7) Seguridad y Convivencia.

Esta información se obtuvo de investigaciones, trabajos e informes suministradas por fuentes oficiales como el DANE, Gobernación de Antioquia, Alcaldías Municipales, CORPOURABA, entre otras; además se hizo una revisión de informes de investigación, libros, artículos y en general publicaciones académicas, de organismos no gubernamentales de carácter nacional e internacional, así como entidades prestadoras de servicios de orden local, nacional y regional. Se revisaron los trabajos de investigadores independientes y particulares han realizado investigaciones sociales, demográficas, económicas, de salud, nutrición y alimentación de la región. De manera complementaria; se elaboraron tablas, gráficos y mapas para ahondar en la comprensión de esta caracterización.

4.1.1 Dinámica poblacional

De acuerdo con Rubiano, González y Martínez, en una publicación conjunta con el UNFPA, MAVDT y la Universidad Externado de Colombia, una población es:

“el conjunto orgánico de sujetos que interactúan entre sí y con el ambiente para lograr su producción y reproducción biológica y social. Para hacerlo, crean organizaciones sociales que regulan y definen la forma de apropiación, producción, distribución, consumo y control de bienes materiales y no materiales. Esta interacción entre la población y su entorno es intencionada y crea y recrea permanentemente el territorio sobre el que se asienta. Pero, al mismo tiempo, la población es transformada por las condiciones que le impone esta base ambiental territorial. Cada población constituye una unidad con identidad propia, con características propias y diferentes a la suma de las características de los individuos que la componen” (UNFPA; Universidad Externado de Colombia, 2009, pág. 11).

Como resultado de las interacciones entre la población, los componentes demográficos y el territorio para los procesos de producción y reproducción biológica y socioeconómica, los agregados poblacionales van adquiriendo determinadas características, ritmos y tendencias de crecimiento que influyen en la composición y distribución de la población en tiempos y espacios determinados.

En el presente capítulo se analiza la dinámica poblacional de los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí, que conforman la Cuenca Río Turbo-Currulao y sus relaciones con el territorio, aspectos importantes que permiten reconocer cuáles son sus características básicas, grupos de personas que la conforman, donde están y quienes son en términos de su edad, sexo, etnia y como se desplazan en el tiempo y el espacio.



La siguiente información contiene las estadísticas de los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí de acuerdo con los informes generados por el Departamento Nacional de Estadística (DANE). Vale la pena mencionar que dichos informes son elaborados a escala nacional, departamental y municipal por lo tanto en el DANE no fue posible obtener datos a nivel de veredas o corregimientos. Pese a ello, con base en algunos informes o reportes generados por la Gobernación, Alcaldías de los municipios de la cuenca, instituciones u organizaciones de la región se pudo complementar la información, recopilar otros datos y hacer un análisis a nivel de la cuenca del Río Turbo-Currulao, en decir, una descripción cualitativa y cuantitativa únicamente de las veredas y corregimientos que forman parte de la cuenca. Además, se hicieron ponderaciones y estimaciones para ahondar en la caracterización y así conocer e interpretar las condiciones sociales propias de los habitantes de la cuenca.

4.1.1.1 Población total de la cuenca Río Turbo-Currulao

Teniendo en cuenta la información suministrada por el SISBEN y las Secretarías de Desarrollo Comunitario de los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí, se determinaron que los habitantes de la Cuenca Río Turbo-Currulao son 134.419, los cuales se discriminan en la Tabla 1.

Tabla 1. Número de habitantes de la cuenca Río Turbo-Currulao.

MUNICIPIO	CORREGIMIENTOS	VEREDAS	HABITANTES
APARTADO	1	5	407
TURBO	11	84	125.672
NECOCLI	2	15	8.340
TOTAL	14	104	134.419

Fuente: SISBEN; Secretaria de Desarrollo Comunitario (2016).

4.1.1.2 Población urbana y rural

Apartadó ha mostrado un crecimiento acelerado de su población. Como se muestra en el Gráfico 1, en los períodos intercensales 1964-1973, 1985-1993 y 1993-2005; este crecimiento acelerado es evidente sobre todo a partir del año de 1993. La mayor concentración de población se encuentra en el área urbana, siendo Apartadó el único municipio que presenta esta característica netamente urbana, igualmente el municipio de Turbo tiene el mayor número de pobladores de la región y cada vez tiende a aumentar.

La población de Apartadó es de carácter flotante, muchas personas de diferentes lugares del departamento y del país, llegan aquí en busca de nuevas oportunidades, encontrando en dicho municipio el eje central de la economía regional, no solo porque tiene más y mejores recursos también porque es el municipio con mejores servicios institucionales y financieros de la zona centro de Urabá (ver Gráfico 1).

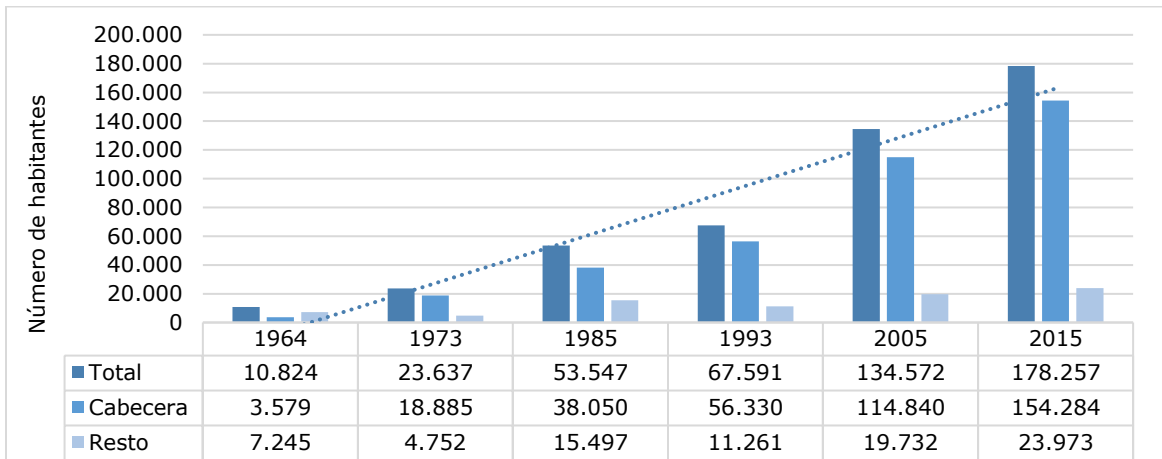


Gráfico 1. Población según censos poblacionales. Municipio de Apartadó.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Gobernación de Antioquia (2015).

De acuerdo con las proyecciones de población resultante del proceso de conciliación censal realizado con el último Censo de Población en 2005, la población del municipio de Apartadó se estima en 189.325 habitantes en 2017. Desde los mismos inicios del municipio, se ha presentado un crecimiento acelerado que parece ser la tendencia según las proyecciones de la población a 2020. Sin embargo, de acuerdo con el SISBEN (2015) el número de hogares en el municipio es de 34.025 y 119.421 habitantes identificados.

La distribución urbana/rural de la población muestra un crecimiento urbano muy notable desde 1964 y 1973, pasando de 33% al 79%, para luego en el año 1993 estabilizarse en una proporción alrededor del 86% casi invariable en el tiempo en la última década y un claro predominio de la concentración poblacional en el área urbana. Para el año 2017, se estiman 25.135 habitantes rurales que representan el 13% del total de la población del municipio y que ocuparían el 98% del territorio (592,35 kms²) para una densidad poblacional de 42,43 habitantes por km² en el área rural.

El modelo presentado en el Gráfico 2, muestra un aumento de la población a una velocidad constante, con una mayor pendiente en la curva de crecimiento en la zona urbana, esto debido a los flujos migratorios acelerados por el incremento de la base económica, la agudización del conflicto político-militar y los fenómenos de desplazamiento. Además, dado que diferentes megaproyectos se han planeado y desarrollando en esta zona, como el túnel de Occidente y la vía Panamericana, se ha incrementado la migración de propios y extraños, en busca de oportunidades, donde convergen distintos intereses tanto políticos, económicos sociales y culturales, ocasionando mayor presión en los recursos naturales, espacios urbanos, vivienda, servicios públicos, recreación, transporte, salud y educación, estos agudizarían problemáticas que hasta el momento no se han podido atender en su totalidad (CORPOURABA, 2005).

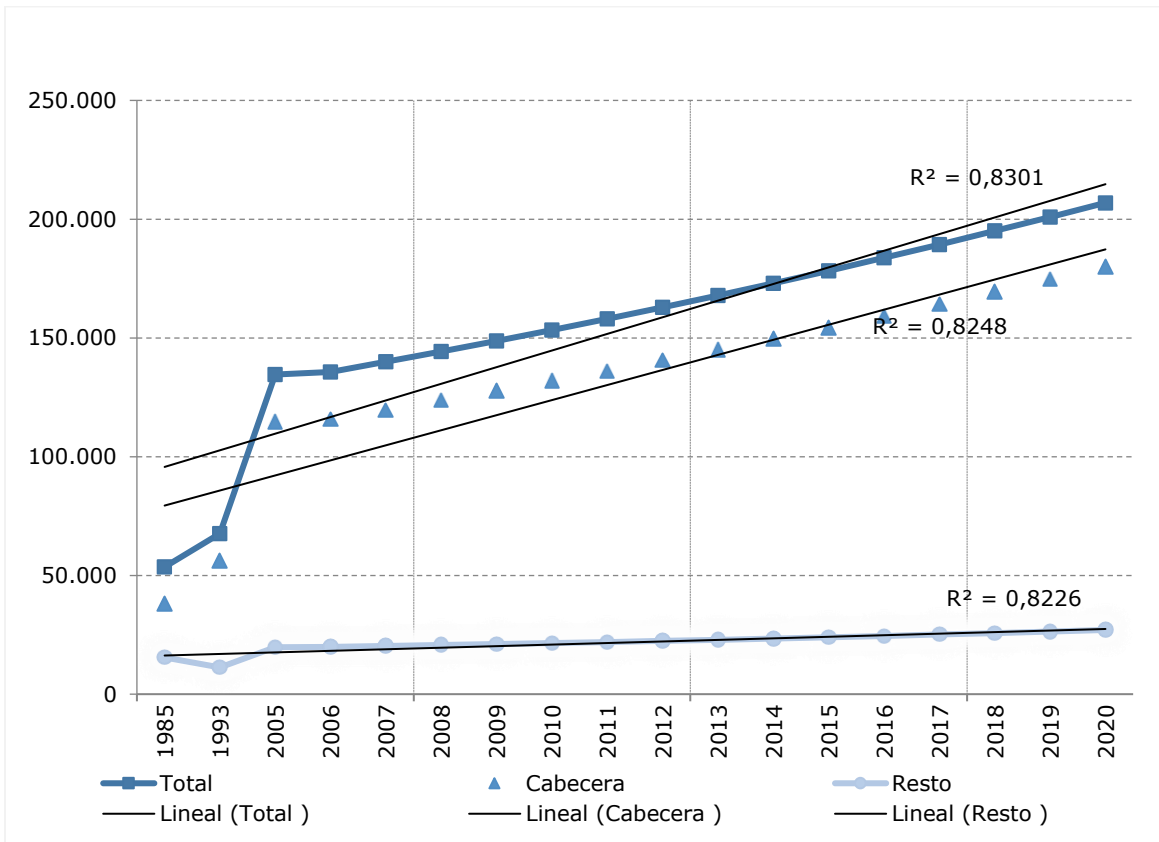


Gráfico 2. Población Apartadó Cabecera y Resto según Censos 1985 a 2005. Proyecciones de población a 2020.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DANE (2005).

El municipio de Turbo ha mostrado un crecimiento acelerado de la población. Como se muestra en la Tabla 2, para la población urbana, entre los dos períodos intercensales de 1964 al 1985, se mantiene con un crecimiento de 6.31%, y para los dos períodos siguientes decrece 1985-1993 en 3,38% y 1993-2005 en 2.27%. Al igual que para el resto del municipio cuando se pasa del 2,51% al 1,38%.

En los dos períodos intercensales de 1964-1973 y 1973-1985, lo que incidió en el aumento de la población fue el montaje de la agroindustria del banano para exportación en la década del sesenta, lo que demandó mano de obra no calificada, mientras que para el siguiente período intercensal la bonanza marimbera y de la coca, década del setenta y ochenta influyó en las migraciones, dado que llegaban al lugar con la expectativa de conseguir dinero rápido y fácil. (CORPOURABA, Revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial municipio de Turbo. Documento de seguimiento, evaluación y memoria justificada, 2011).

Tabla 2. Tasas de crecimiento intercensal. Municipio de Turbo y Zona de Urabá.

Censos	1964 - 1973			1973 - 1985			1985 - 1993			1993 - 2005		
	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
Urabá	5,11	9,12	3,47	5,63	6,33	5,23	4,11	7,37	1,73	2,44	3,77	0,97
Turbo	4,84	6,31	4,09	6,72	6,32	6,94	2,82	3,38	2,51	1,71	2,27	1,38

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, Censo 2005, Departamento Administrativo de Planeación de Antioquia.



De acuerdo con las proyecciones de población resultante del proceso de conciliación censal realizado con el último Censo de Población (DANE, 2005), en el municipio de Turbo se estiman 167.886 habitantes en el 2017. Desde los mismos inicios del municipio, se ha presentado un crecimiento constante que parece ser la tendencia según las proyecciones de población a 2020 (ver Gráfico 3).

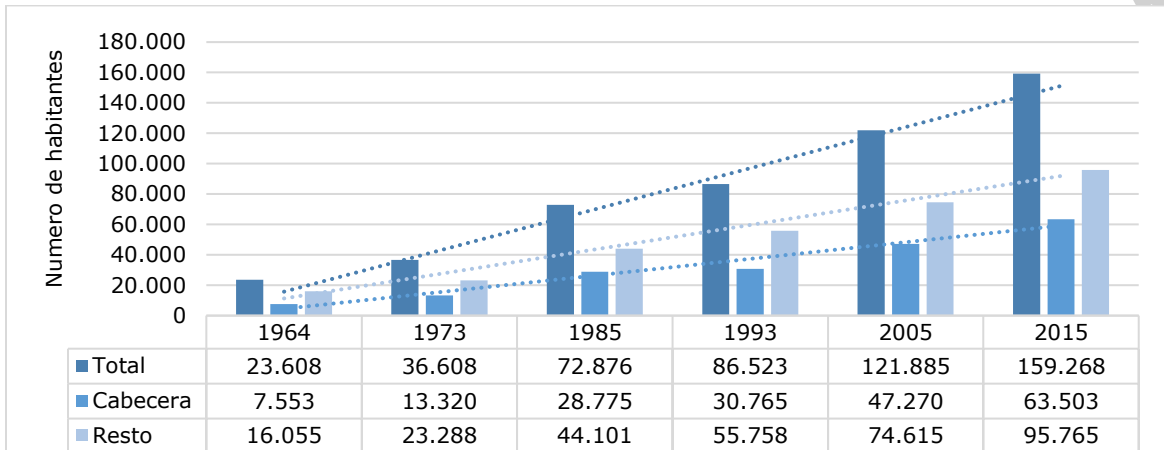


Gráfico 3. Población según censos poblacionales. Municipio de Turbo.
 Fuente: Elaboración propia con base en datos del DANE (2005).

La distribución urbana/rural de la población muestra que, desde el censo de 1967, ha existido un crecimiento estacionario de la población de la zona rural, que en promedio la concentración de la población en esta zona ha sido del 61%. Para el año 2017, una población estimada de 100.738 habitantes rurales que representan el 70% del total de la población, ocupa el 99% del territorio (3043,1Kms²) para una densidad poblacional de 33,10 habitantes por km² en el área rural (Plan de Desarrollo 2016-2019. Turbo educado y en Paz).

Una de las características más sobresalientes del desarrollo demográfico del municipio de Turbo es el crecimiento acelerado de la población rural hasta el año 2005 y a partir de allí su estabilización. El modelo presentado en el Gráfico 4, muestra un crecimiento a velocidad constante, con una mayor pendiente en la curva de crecimiento de la población rural.

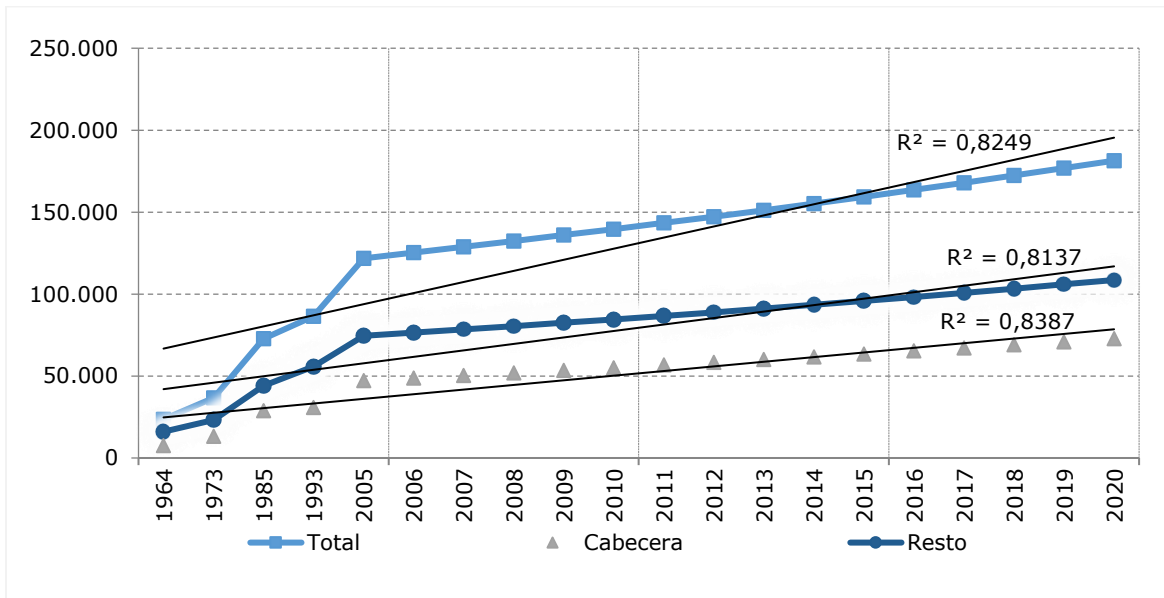


Gráfico 4. Población Turbo. Cabecera y Resto según censos 1967 a 2005 y proyecciones de población a 2020.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DANE (2005).

El municipio de Necoclí ha mostrado un crecimiento acelerado de la población, sobre todo en los periodos intercensales 1964-1973 y del 1973-1985, como puede apreciarse en la Tabla 3. Este crecimiento se ha dado más en la población de la zona urbana.

El principal fenómeno social que ha enmarcado la zona norte del Urabá antioqueño, es el desplazamiento de personas de otros departamentos como Córdoba, Chocó, así como de otras regiones de Antioquia, motivado en cierto momento por el desarrollo agropecuario (banano y palma africana) y la explotación de madera que se dio en la región (CORPOURABA, Documento técnico para el Plan Básico de Ordenamiento Territorial municipal. Necoclí, Antioquia, 1999).

Este fenómeno generó un poblamiento acelerado sin planeación, con déficit de infraestructuras en las zonas rurales y urbanas para que suplieran las necesidades primarias de sus habitantes. La falta de presencia institucional en la zona ha favorecido el recrudecimiento de la problemática ambiental, social, económica y política.

Durante los últimos 15 años, la región ha sido determinada por un factor preponderante, en lo político y social porque ha vivido un conflicto armado permanente que ha traído como consecuencia una transformación en los hábitos y costumbres de las personas. Esta zona se ha caracterizado por tener una población migratoria y a la vez estar absorbiendo núcleos familiares por el retorno de los campesinos que en algún momento dejaron sus parcelas debido al conflicto armado y el desplazamiento vivido con mayor intensidad en años anteriores.

Tabla 3. Tasas de crecimiento Intercensal de la población. Municipio de Necoclí.

Censos											
1964 - 1973			1973 - 1985			1985 - 1993			1993 - 2005		
Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
4,09	4,64	3,98	6,03	7,74	5,63	2,67	2,75	2,65	2,89	3,87	2,62

Fuente: Gobernación de Antioquia (2014).



En Necoclí habitan diversos actores poblacionales: grupos étnicos, campesinos, ganaderos, turistas, itinerantes, chochoanos, cordobeses y en gran mayoría paisas asentados en el casco urbano; así como también nativos y gente de toda la zona de Urabá.

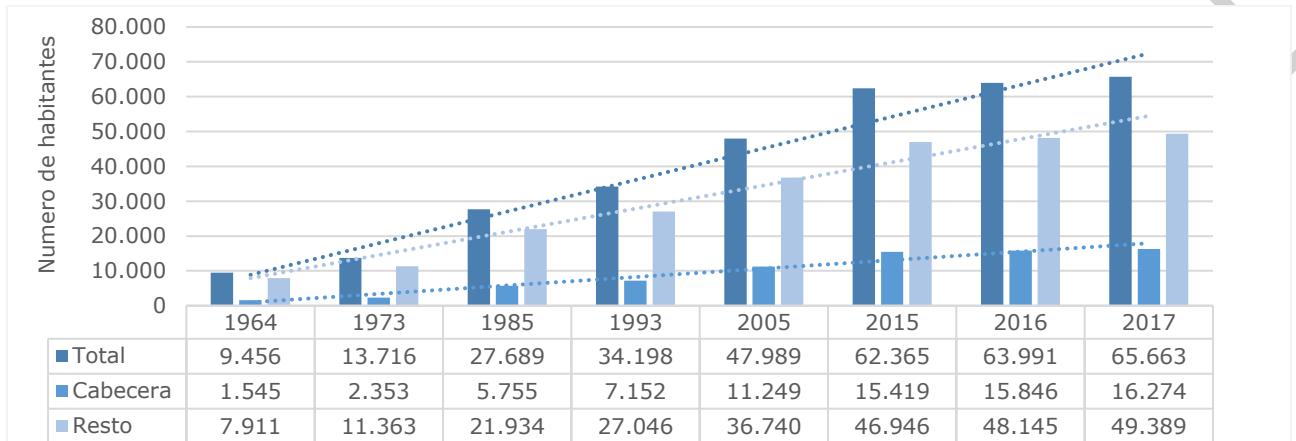


Gráfico 5. Población según censos poblacionales. Municipio de Necoclí.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DANE (Proyecciones de población 1985 - 2020).

De acuerdo con las proyecciones de población, resultante del proceso de conciliación censal realizado con el último Censo de Población (DANE, 2005), la población del municipio de Necoclí se estima en 65.663 habitantes en el 2017 (ver Gráfico 5). Se ha presentado un crecimiento constante que parece ser la tendencia según las proyecciones de población a 2020. El 75% de la población se ubica en las zonas rurales del municipio; a partir del año 2012 se observa un comportamiento estándar (ver Tabla 4).

Tabla 4. Distribución poblacional según zona de residencia en Necoclí.

AÑO	TOTAL	CABECERA	RESTO	%CABECERA	% RESTO
1964	9.456	1.545	7.911	16%	84%
1973	13.716	2.353	11.363	17%	83%
1985	27.689	5.755	21.934	21%	79%
1993	34.198	7.152	27.046	21%	79%
2005	47.989	11.249	36.740	23%	77%
2006	49.330	11.658	37.672	24%	76%
2007	50.661	12.069	38.592	24%	76%
2008	52.008	12.482	39.526	24%	76%
2009	53.391	12.897	40.494	24%	76%
2010	54.799	13.313	41.486	24%	76%
2011	56.237	13.731	42.506	24%	76%
2012	57.728	14.150	43.578	25%	75%
2013	59.230	14.572	44.658	25%	75%
2014	60.778	14.995	45.783	25%	75%
2015	62.365	15.419	46.946	25%	75%
2016	63.991	15.846	48.145	25%	75%
2017	65.663	16.274	49.389	25%	75%
2018	67.359	16.703	50.656	25%	75%
2019	69.090	17.135	51.955	25%	75%
2020	70.824	17.568	53.256	25%	75%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DANE (2005).



La dinámica poblacional de Necoclí responde a una problemática propia de la zona de Urabá, el conflicto armado vivido en la región obligó al desplazamiento forzoso de la población rural hacia los centros poblados y cabecera municipal.

La distribución urbana y rural de la población muestra un crecimiento urbano notable entre 1973 y 1985 pasando de 16% al 21%, para luego estabilizarse en una proporción alrededor del 25% casi invariable en el tiempo en la última década y un claro predominio de la concentración poblacional en el área rural. Para el año 2017, se estimada una población de 49.389 habitantes rurales que representan el 75% de la población total municipal.

En el área de la cuenca Río Turbo-Currulao, se presenta un crecimiento acelerado desde el año 1993 hasta el 2017, en el cual el número de la población del área rural aumentó a un nivel que sobrepasó la dinámica demográfica en el área urbana, teniendo en cuenta que en la cabecera se encuentra la mayor parte de la población de la cuenca.

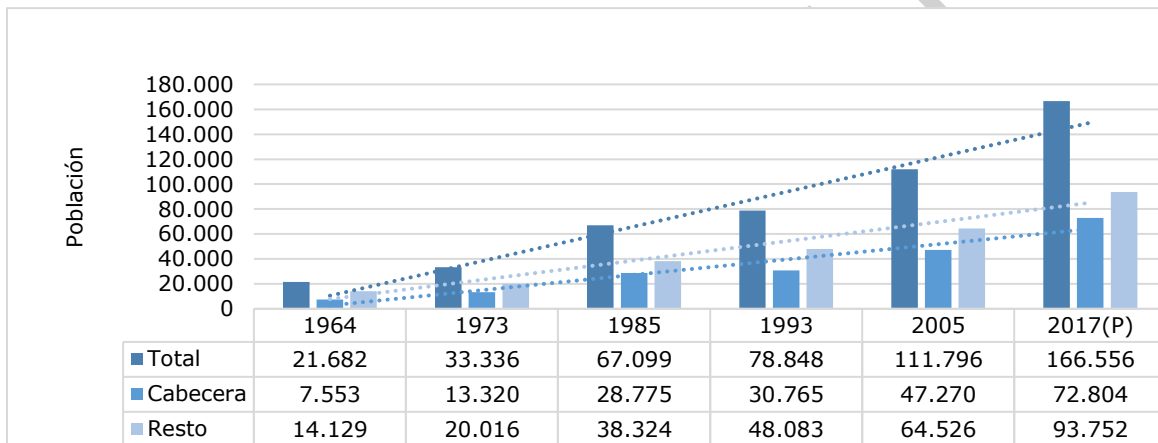


Gráfico 6. Población de la cuenca Turbo-Currulao.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.1.3 Tasa de crecimiento

El crecimiento de la población en Apartadó muestra un comportamiento estable con tendencia a disminuir lentamente en el tiempo. El crecimiento discreto y la concentración urbana parecen ser la tendencia más marcada. Otros indicadores demográficos que contribuyen a esclarecer la dinámica demográfica del municipio, lo constituyen los índices resumidos en la Tabla 5.

Tabla 5. Otros indicadores demográficos, Apartadó.

ÍNDICE DEMOGRÁFICO	AÑOS				
	1985	1993	2005	2015	2020
Población total municipio	53.547	78.650	131.416	178.257	206.885
Población Masculina	27.273	37.759	66.661	90.140	104.475
Población femenina	26.274	40.891	64.755	88.117	102.410
Relación Hombre: Mujer	103,8	92,3	102,9	102,3	102,0
Razón Niño: Mujer	55	64,7	55,6	46,6	45,8
Índice de infancia	39,6	42,0	40,4	34,7	33,6
Índice de juventud	31,0	29,7	28,8	30,5	28,9



ÍNDICE DEMOGRÁFICO	AÑOS				
	1985	1993	2005	2015	2020
Índice de vejez	2,5	3,3	3,0	3,7	4,2
Índice de envejecimiento	6,4	8,0	7,4	10,7	12,6
Índice demográfico de dependencia	72,8	82,9	76,7	62,2	60,9
Índice de dependencia infantil	70,2	78,8	73,5	58,3	56,2
Índice de dependencia mayores	7,1	9,0	8,4	9,9	11,0
Índice de Friz	244,8	260,0	249,7	204,1	183,6

Fuente: DANE, Proyecciones de población 2015 – 2020 (2005).

En general, se observa un Índice de masculinidad alto justo en la época en la que se creó el municipio posiblemente por el predominio de hombres residentes dedicados a las labores agropecuarias del territorio. Rápidamente se equilibró para mostrar una relación hombre – mujer, con un resultado cercano a 1 y tendencia a mantenerse la distribución entre los dos sexos.

La relación niño-mujer muestra un descenso importante durante el período analizado, con una reducción casi a la mitad de la proporción de niños menores de 5 años por cada 100 mujeres en edad fértil entre 1985 y 2015, asociado a la reducción de la fecundidad en el municipio y por consiguiente a la reducción de efectivos acumulados en la base poblacional para un índice de infancia también disminuido a casi la mitad de la proporción de menores de 15 años por cada 100 personas.

Por otra parte, mientras que el índice de juventud (jóvenes 15-29 años por cada 100 habitantes) se mantiene en proporciones casi estables y el índice de vejez (mayores de 65 años por cada 100 habitantes) crece su proporción en 2,5 veces durante el período en estudio, parece reflejar la contribución de otros fenómenos de tipo migratorio producidos por las entradas y salidas de personas adulta joven, y la esperanza de vida que progresivamente se incrementa en el municipio, y que explicarían los volúmenes en edades mayores, tendencia que parece proyectarse en los próximos cinco años.

El índice de envejecimiento muestra un crecimiento progresivo de la proporción de adultos mayores de 65 años por cada 100 menores de 15 años, que indica la rápida acumulación de efectivos mayores en la población en proceso de transición demográfica en estadio de maduración como lo indica el Índice de Friz. La relación de personas menores de 20 años es de 138 por cada 100 personas con edades comprendidas entre 30 y 49 años, reflejando la evolución de la población hacia las primeras fases de envejecimiento.

Correlacionado con este comportamiento, los índices de dependencia muestran el efecto combinado del incremento de la población de edades productivas, la reducción de la fecundidad y el aumento de población adulta mayor. El índice demográfico de dependencia muestra una notable reducción de dependientes de 96 menores de 15 y mayores de 65 años por cada 100 personas de la población económicamente activa entre 15 y 64 años en el año 1973 a 50 dependientes por cada 100 PEA en 2015.

- Turbo

El crecimiento de la población en el municipio de Turbo es positivo, tanto en su componente biológico como el migratorio, a expensas del mayor número de nacimientos que superan las defunciones y los saldos migratorios positivos. El municipio crece por los dos efectos, sin embargo, su mayor crecimiento lo aporta el saldo migratorio positivo que supera la dinámica vegetativa. Se puede concluir que el crecimiento de la población



de Turbo muestra un comportamiento estable con tendencia a disminuir lentamente en el tiempo. El crecimiento discreto y la concentración rural parecen ser la tendencia más marcada.

Otros indicadores que contribuyen a esclarecer la dinámica demográfica del municipio lo constituyen los índices resumidos en la Tabla 6.

Tabla 6. Indicadores demográficos. Turbo 1985 – 1993-2005-2015 y 2020.

ÍNDICE DEMOGRÁFICO	AÑOS				
	1985	1993	2005	2015	2020
Población total	72.876	86.523	121.885	159.268	181.377
Población Masculina	36.026	43.341	61.803	80.604	11.550
Población femenina	36.850	43.182	60.082	78.664	10.937
Relación Hombre: Mujer	97,8	100,4	102,9	102,5	105,6
Razón Niño: Mujer	73,3	71	55,2	46,8	46,8
Índice de infancia	44,5	45,6	40,5	35,0	34,6
Índice de juventud	31,4	29,2	28,6	30,6	28,8
Índice de vejez	2,8	2,0	3,0	3,6	4,1
Índice de envejecimiento	6,3	4,5	7,5	10,4	11,8
Índice demográfico de dependencia	89,9	90,9	77,2	62,9	63,0
Índice de dependencia infantil	33,3	32,3	24,5	18,5	18,7
Índice de dependencia mayores	5,3	3,9	5,4	5,9	6,7
Índice de Friz	352,9	309,2	248,4	208,8	190,4

Fuente: DANE (2005).

En el municipio de Turbo, para el año 1985 había por cada 100 mujeres en edad fértil (15 a 49 años) 73 niños entre 0 y 4 años, para el año 2015 esta cifra descendió a 46,8 y se proyecta que para el año 2020 se mantenga.

Para 1985, la población menor de 15 años corresponde al 44,54% (32.459) de toda la población del municipio, un 3% menos que para 2015, se proyecta que para 2020 descienda a 34,5%.

Para el mismo año 1985, la población mayor de 65 años representa el 2,7% de toda la población, mostrando un incremento del 0,90% con respecto a 2015, se proyecta que para 2020 la proporción continúe aumentando hasta un 4%.

El índice demográfico de dependencia muestra un descenso en los últimos años. En 2005 de cada 100 personas entre 15 y 64 años dependían 77,2 personas menores de 15 años o mayores de 65 años; en 2015 el número de dependientes fue de 62,9; se proyecta que para 2020 continúe la tendencia al descenso.

Mientras que el índice de dependencia infantil ha disminuido, pasando de 33,3 menores de 15 años por cada 100 personas entre 15 y 64 años en 1985 a 18,5 en 2015, el índice de dependencia de mayores ha aumentado, pasando de 5,3 personas mayores de 65 por cada 100 personas entre 15 y 64 años en 1985 a 5,9 en 2015; se estima que estos índices continúen con las tendencias observadas y para 2020 haya más dependientes mayores de 65 años y menos menores de 15 años dependientes.



La relación de personas menores de 20 años fue de 352 por cada 100 personas con edades comprendidas entre 30 y 49 años, la población de Turbo aún se considera una población joven, sin embargo, se refleja la evolución de la población hacia las primeras fases de envejecimiento, para el año 2015, este índice fue de 208.78, lo cual significa que la población del municipio según las proyecciones del DANE es relativamente joven y como tal, exige mayor participación en todos los ámbitos sociales, recreativos, políticos, culturales y educativos que permitan su desarrollo como seres individuales, integrales y sociales, y a la vez les permita generar oportunidades para sí mismos y para las demás personas de su entorno. Para el año 2020 se proyecta que el índice de Friz sea de 190,4 (DANE).

- Necoclí

El municipio de Necoclí crece por los dos efectos, sin embargo, su mayor crecimiento lo aporta el saldo migratorio positivo que supera la dinámica vegetativa. Se puede concluir que el crecimiento de la población de Necoclí muestra un comportamiento estable con tendencia a disminuir lentamente en el tiempo. El crecimiento discreto y la concentración rural parecen ser la tendencia más marcada.

Otros indicadores demográficos que contribuyen a esclarecer la dinámica demográfica del municipio lo constituyen los índices resumidos en la Tabla 7. Otros indicadores demográficos. Municipio de Necoclí.

Tabla 7. Otros indicadores demográficos. Municipio de Necoclí.

ÍNDICE DEMOGRÁFICO	AÑOS				
	1985	1993	2005	2015	2020
Población total	25.987	32.166	47.989	62.365	70.824
Población Masculina	12.934	16.607	24.392	31.477	35.674
Población femenina	13.053	15.559	23.597	30.888	35.150
Relación Hombre: Mujer	99,1	106,7	103,4	101,9	101,5
Razón Niño: Mujer	75,2	76,8	55,6	46,4	45,5
índice de infancia	43,6	41,7	40,5	34,5	33,5
índice de juventud	30,2	27,5	28,6	30,4	28,7
índice de vejez	3,7	4,1	2,9	3,7	4,3
índice de envejecimiento	8,4	9,9	7,2	10,8	12,7
índice demográfico de dependencia	89,7	84,5	76,6	61,8	60,6
índice de dependencia infantil	82,7	76,9	71,5	55,8	53,7
índice de dependencia mayores	7,0	9,7	10,2	16,9	22,0
índice de Friz	351,4	261,4	247,7	201,3	180,5

Fuente: DANE, Proyecciones de población 1985-2020 (2005).

En general se observa que el índice de masculinidad es inicialmente bajo cuando se creó el municipio, que rápidamente se equilibra para mostrar una relación hombre mujer cercano a 1 con tendencia a mantenerse la distribución entre los dos sexos.

La razón niño-mujer muestra un descenso importante durante el período con la reducción a casi la mitad de la proporción de niños menores de 5 años por cada 100 mujeres en edad fértil entre 1973 y 2015, asociado a la reducción de la fecundidad en el municipio y por consiguiente a la reducción de efectivos acumulados en la base poblacional para un índice de infancia también disminuido de la proporción de menores de 15 años por cada 100 personas.



Por otra parte, mientras que el índice de juventud (jóvenes 15-29 años por cada 100 habitantes) se mantiene en proporciones casi estables durante el período y el índice de vejez (mayores de 65 años por cada 100 habitantes) tiene un comportamiento oscilante, parece reflejar la contribución de otros fenómenos de tipo migratorio producidos por las entradas y salidas de personas adulta joven, y la esperanza de vida que progresivamente se incrementa en el municipio, y que explicarían los volúmenes en edades mayores, tendencia que parece proyectarse en los próximos cinco años.

El índice de envejecimiento muestra un crecimiento progresivo de la proporción de adultos mayores de 65 años por cada 100 menores de 15 años, que indica el aumento de la población adulta. El índice de Friz, la relación de personas menores de 20 años es por cada 100 personas con edades comprendidas entre 30 y 49 años, para los años analizados es mayor de 100 lo que refleja que la población es joven.

Correlacionado con este comportamiento, los índices de dependencia muestran el efecto combinado del incremento de la población de edades productivas, la reducción de la fecundidad y el aumento de población adulta mayor. El índice demográfico de dependencia muestra una notable reducción de dependientes de 89 menores de 15 y mayores de 65 años por cada 100 personas de la población económicamente activa entre 15 y 64 años en el año 1985 a 61 dependientes por cada 100 PEA en 2015.

En la Cuenca Turbo-Currulao se presenta un nivel de crecimiento paulatino y constante, en el cual se evidencia que durante cada uno de los años presentados en el Gráfico 7, la población del área de estudio crece entre mil y dos mil personas por año, situación que se ve principalmente reflejada en el área rural de la cuenca.

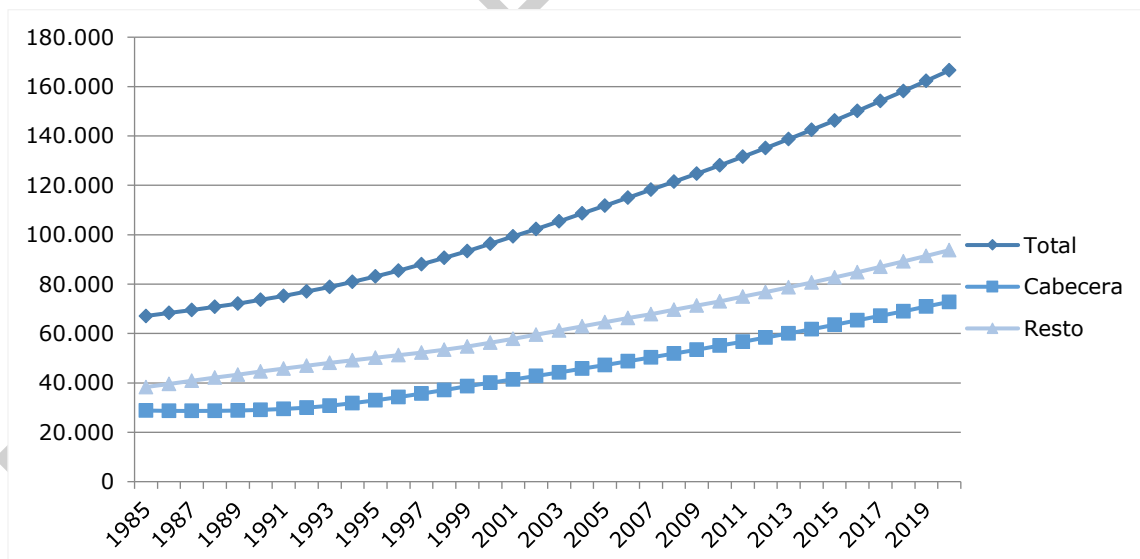


Gráfico 7. Tasa de crecimiento población en área de la cuenca.
Fuente: Elaboración propia.

La población de la cuenca Turbo-Currulao, exhibe una tasa de crecimiento de alrededor 1.11%, esto se debe a que pertenece a una zona donde los cambios político administrativo se caracterizan por un sistema lento. Adicionalmente, el alto índice de las migraciones del Urabá se encuentra por encima de la media esperada a nivel nacional. Para esclarecer y representar adecuadamente la información, se presenta la Tabla 8.



Tabla 8. Tasa de crecimiento poblacional en la cuenca Río Turbo-Currulao.

TOTAL	NACIMIENTOS 2016	DEFUNCIONES FETALES 2016	DEFUNCIONES NO FETALES 2016	MIGRACIÓN NETA 2016	TASA DE CRECIMIENTO 2016
1811.31	83.68	369.93	136.1	1.11%	

Fuente: Elaboración propia.

No obstante se debe resaltar que a diferencia de Necoclí, la tasa de crecimiento en el área de la Cuenca Río Turbo-Currulao, sobrepasa al municipio por más de cincuenta mil personas, demostrando que en éste se presenta un proceso lento y paulatino, en el cual por cada año aumentan alrededor de diez mil personas; por el contrario de los resultados de los municipios de Turbo y Apartadó, que aunque sus datos se asemejan a la tasa de crecimiento de la cuenca, ambos comienzan un proceso acelerado a partir del año 2010, en el cual su población sobrepasa al total de ésta.

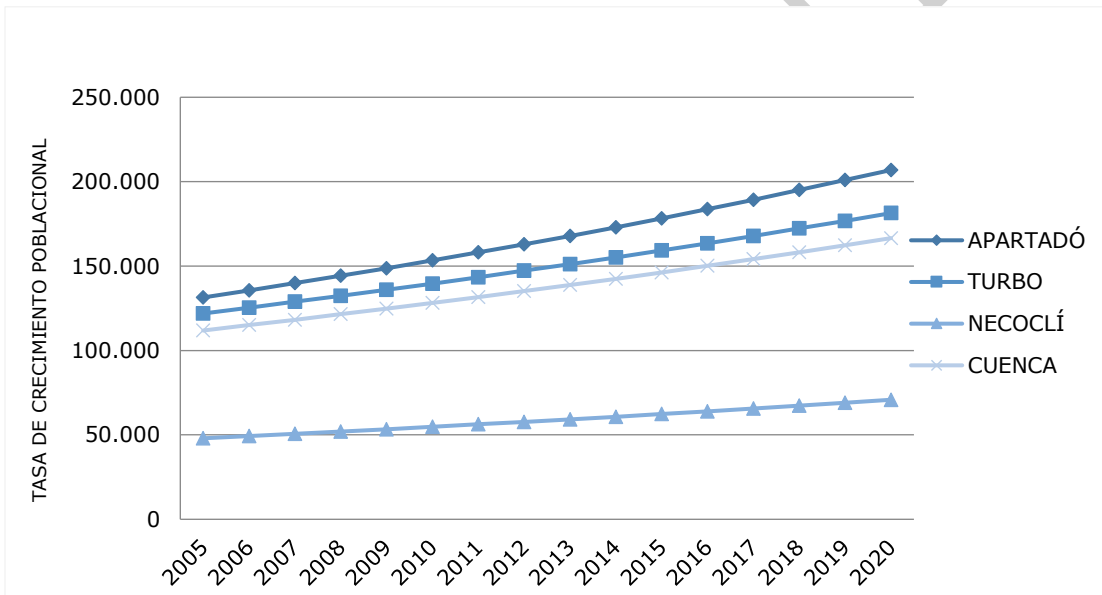


Gráfico 8. Tasa de crecimiento de los municipios de Apartadó, Turbo, Necoclí y en la Cuenca.
 Fuente: Elaboración propia, con base en datos del DANE (2005).

4.1.1.4 Estructura poblacional

- Apartadó

El análisis gráfico de las estructuras de la población por grupos quinquenales corrobora estos cambios demográficos al comparar la evolución que han tenido las respectivas pirámides de la población correspondientes a cada momento censal y las proyecciones a 2015 y 2020 como se ilustran en la siguiente secuencia.

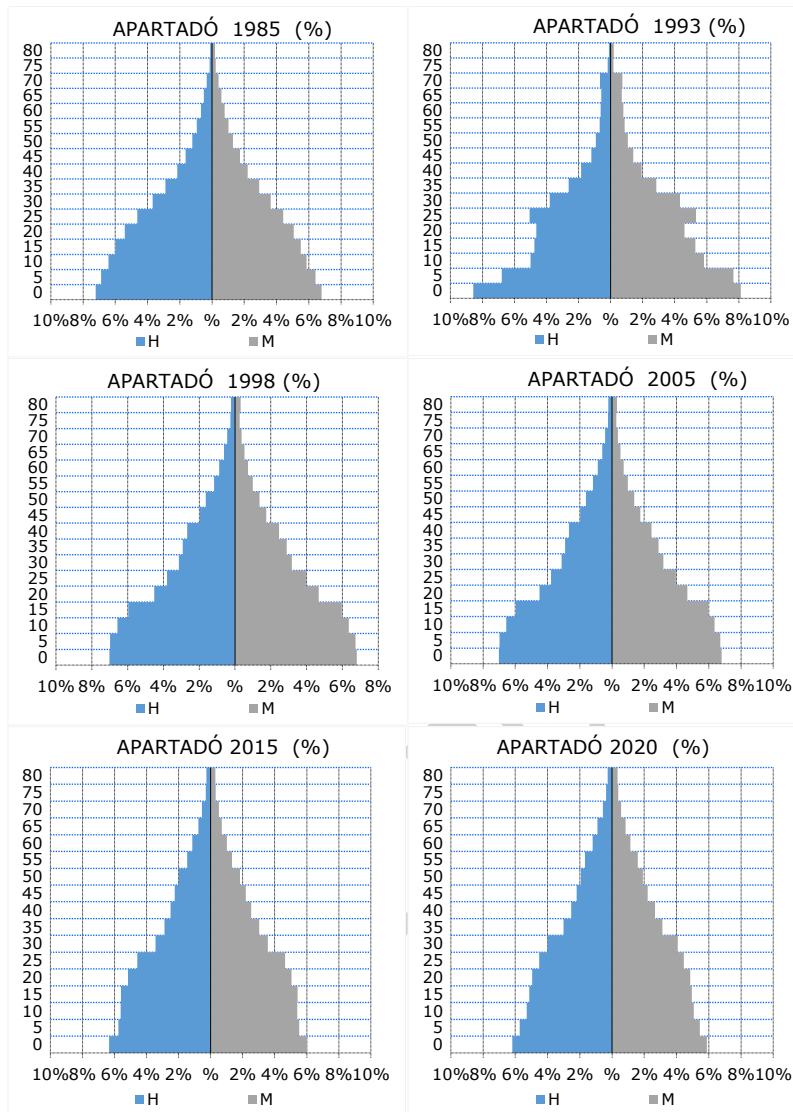


Gráfico 9. Estructura de Población y transición demográfica. Municipio de Apartadó.
Fuente: DANE, Proyecciones de población 1985 – 2020.

En general, la estructura de la población inicial del municipio de Apartadó en el censo de 1973 es característica de una población joven con alta fecundidad, que rápidamente muestra un comportamiento reproductivo propio de poblaciones que comienzan la transición demográfica a expensas de la disminución de la fecundidad con estrechamiento notable de la base en el censo de 1985, posiblemente vinculado con la implementación de campañas de planificación familiar en la década de los setenta; así como notable es el ensanchamiento en los grupos de edad de adolescentes y adultos jóvenes en las pirámides de 1985 y 1993, por el cumulo de efectivos y una posible inmigración de personas en edad económicamente activa hacia el municipio reflejada en la protuberancia observada en los grupos de 25 a 34 años de ambos sexos en la pirámide de 1993 (ver Gráfico 9).

Entre 1993 y 1985, se observa un comportamiento que traduce la consolidación de los componentes básicos de transición demográfica iniciados antes de este período a expensas de la reducción marcada de la fecundidad como una tendencia sostenida que



se mantiene en 2015; así como la estabilización de la población en edades económicamente activas de ambos sexos y que se mantienen en equilibrio por efecto de los adultos que entran y salen del municipio con propósitos laborales principalmente, dejando un saldo migratorio positivo.

- Turbo

El análisis gráfico de las estructuras de la población por grupos quinquenales corrobora estos cambios demográficos al comparar la evolución que han tenido las respectivas pirámides de la población correspondientes a los momentos censales de 1985 y 1993 y las proyecciones a 2020 teniendo como referencia el censo de 2005 como se ilustran en la siguiente secuencia de gráficos (ver Gráfico 10).

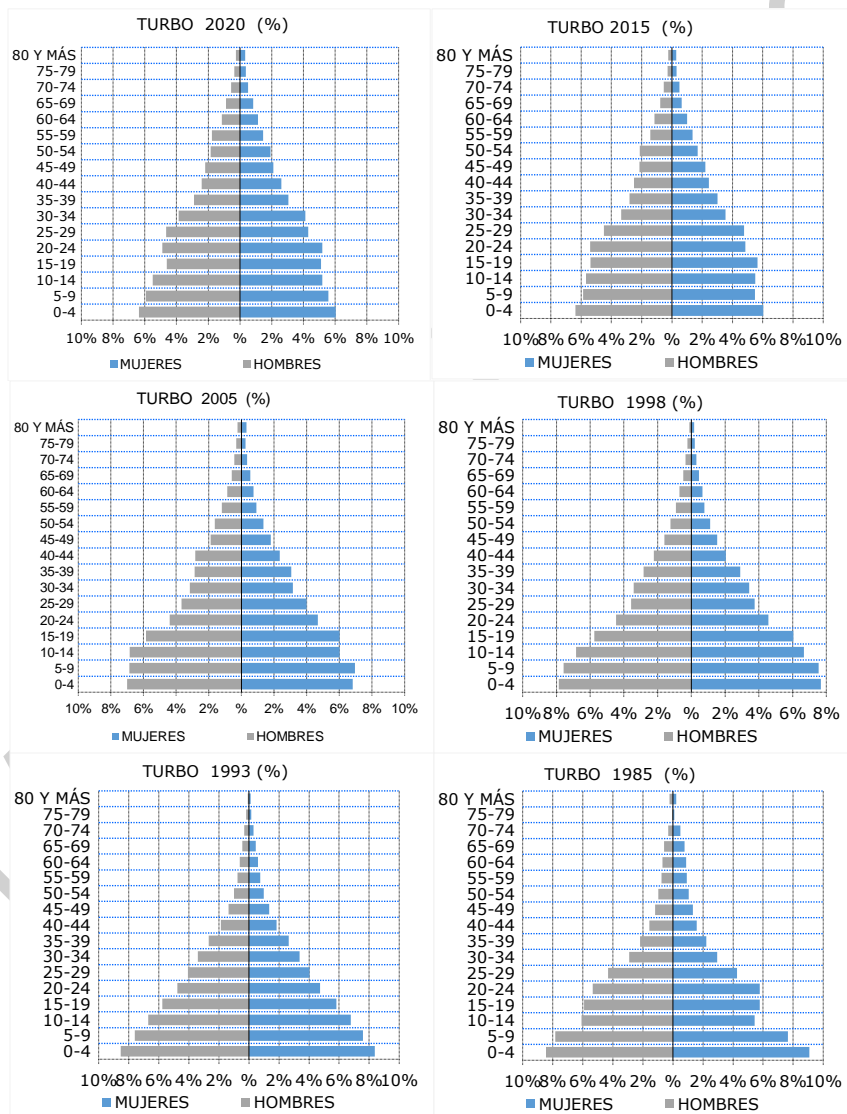


Gráfico 10. Grupo de Pirámides poblacionales. Municipio de Turbo.
Fuente: DANE, Proyecciones de población 1985 – 2020.



En general, la estructura de la población del municipio de Turbo en el censo de 1985 es característica de una población joven con alta fecundidad, que rápidamente muestra un comportamiento reproductivo propio de poblaciones que comienzan la transición demográfica a expensas de la disminución de la fecundidad con estrechamiento notable de la base en el censo de 2005, así como notable es el ensanchamiento en los grupos de edad de adolescentes y adultos jóvenes en las pirámides de 2005 y 2015, por el cumulo de efectivos y una posible inmigración de personas en edad económicamente activa hacia el municipio (ver Gráfico 11).

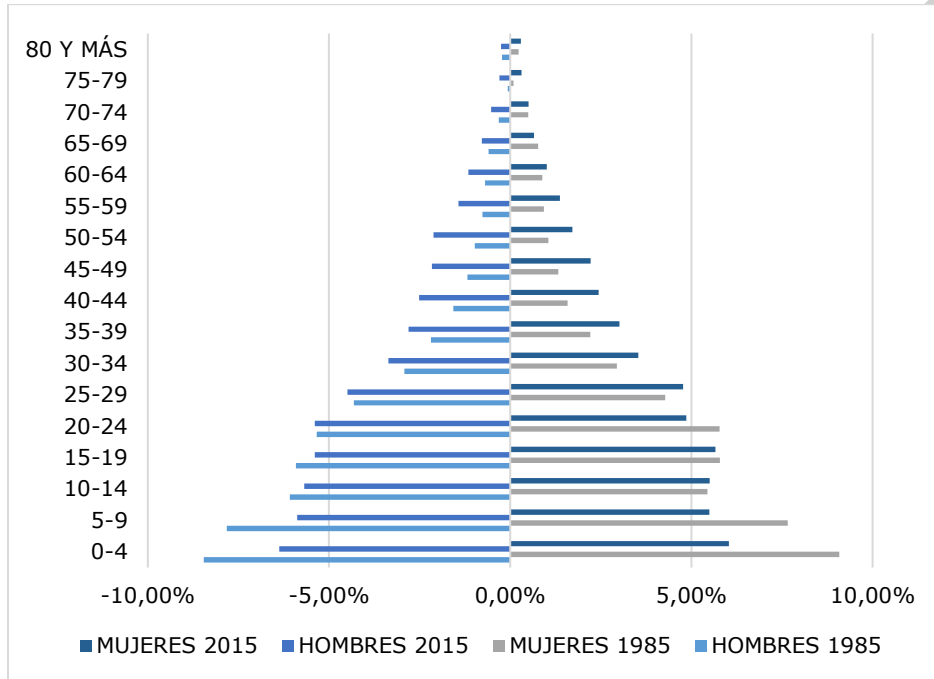


Gráfico 11. Comparación pirámides poblacionales de los años 1985 y 2015. Municipio de Turbo.
Fuente: DANE (2005).

Al comparar la pirámides poblacionales de 1985 y 2015, se observa un comportamiento que traduce la consolidación de los componentes básicos de transición demográfica iniciados antes de este período a expensas de la reducción marcada de la fecundidad como una tendencia sostenida que se mantiene en 2015; así como la estabilización de la población en edades económicamente activas de ambos sexos y que se mantienen en equilibrio por efecto de los adultos que entran y salen del municipio con propósitos laborales principalmente, dejando un saldo migratorio positivo.

- Necoclí

El análisis gráfico de las estructuras de la población por grupos quinquenales corrobora estos cambios demográficos al comparar la evolución que han tenido las respectivas pirámides de la población correspondientes a cada momento censal y las proyecciones a 2020 como se ilustran en la siguiente secuencia (ver Gráfico 12).



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

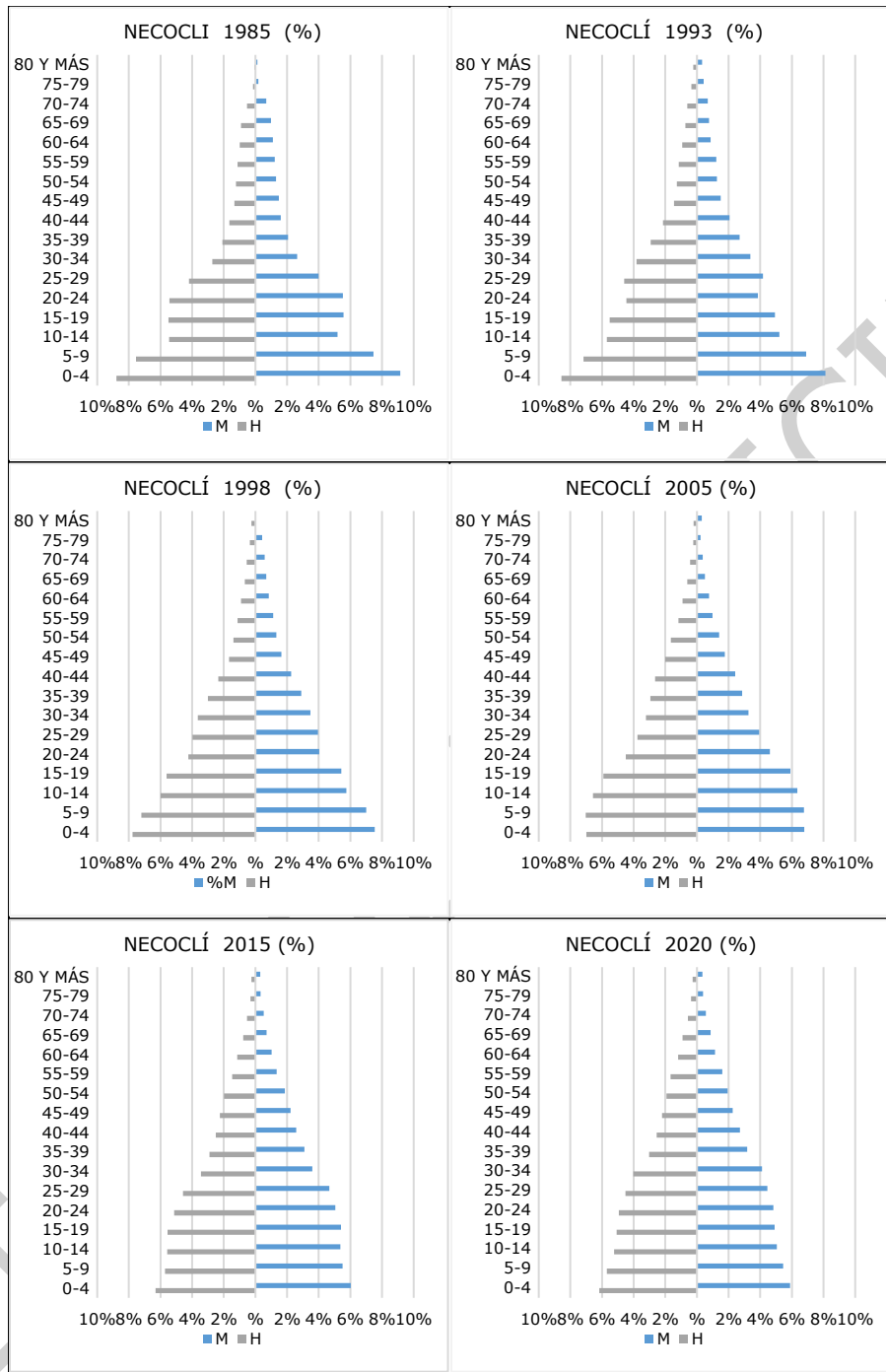


Gráfico 12. Grupo de Pirámides poblacionales por año. Municipio de Necoclí.
Fuente: DANE (2005).

En general, la estructura de la población del municipio de Necoclí en el censo de 1985 es característica de una población joven con alta fecundidad, es notable el ensanchamiento en los grupos de edad de adolescentes y adultos jóvenes en las pirámides de 2005 y 2015, por el cumulo de efectivos y una posible inmigración de personas en edad económicamente activa hacia el municipio (ver Gráfico 13).

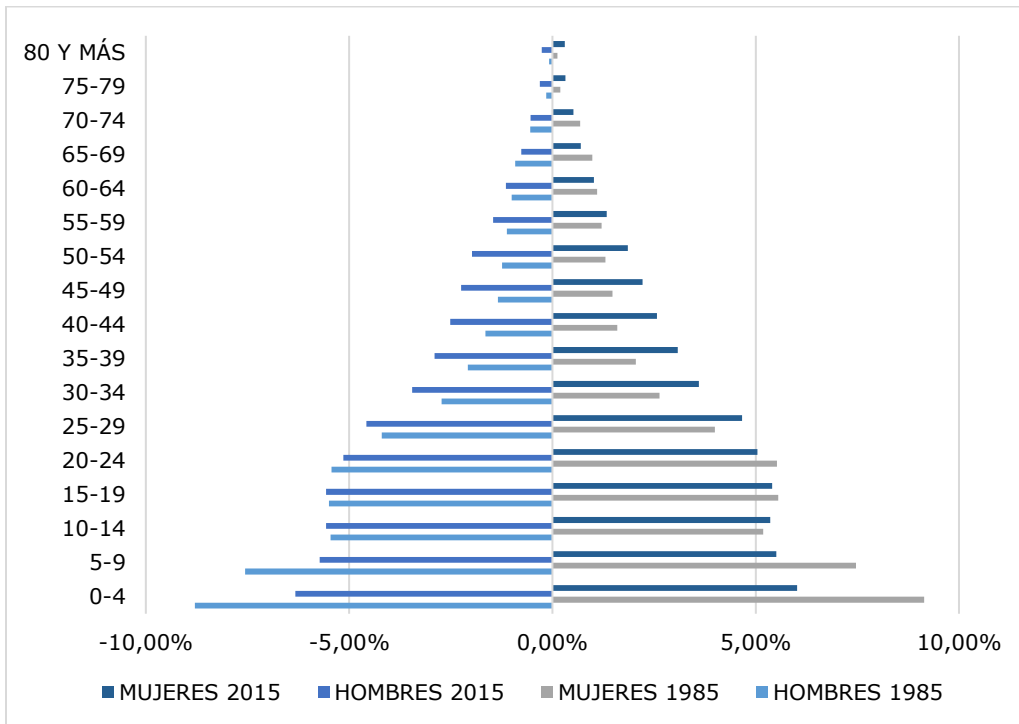


Gráfico 13. Comparación pirámides poblacionales 1985 - 2015. Municipio de Necoclí. Fuente: DANE, 2005.

En el área de la cuenca Río Turbo-Currulao se evidencia que el mayor porcentaje de habitantes son hombres y mujeres entre los cero y cuatro años; seguido de la población considera laboralmente activa, la cual se encuentra distribuida por datos poblaciones similares para ambos sexos; sin embargo, se evidencia dentro de la estructura poblacional, que los habitantes entre los 70 y 74, 80 y más son los de menor población e índice de crecimiento.

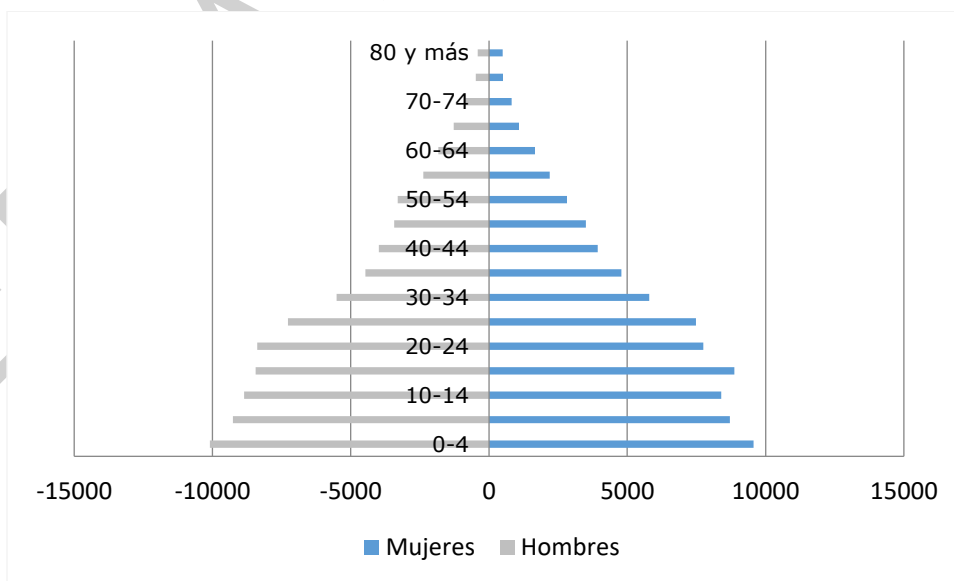


Gráfico 14. Estructura poblacional en el área de la cuenca. Fuente: Elaboración propia.



4.1.1.5 Morbilidad

A continuación, se presentan los datos de Morbilidad para los tres municipios de la cuenca Río Turbo-Currulao, los datos revisados son publicados por la Gobernación de Antioquia, anualmente, en relación a las diez principales enfermedades que son diagnosticadas por consulta especializada, urgencias y hospitalización.

En el municipio de Apartadó, las diez principales enfermedades consultadas por urgencias durante el 2015 (Gobernación de Antioquia, 2015) se muestran en el Gráfico 15; encabezan la lista la infección viral no especificada y otros diagnósticos. Como puede observarse, dentro de estas diez principales enfermedades están los dolores abdominales, diarrea, gastroenteritis e infecciones en vías urinarias, que pueden ser causadas por la mala calidad del recurso hídrico con el cual la población está en contacto directo en el lugar de trabajo o de residencia.

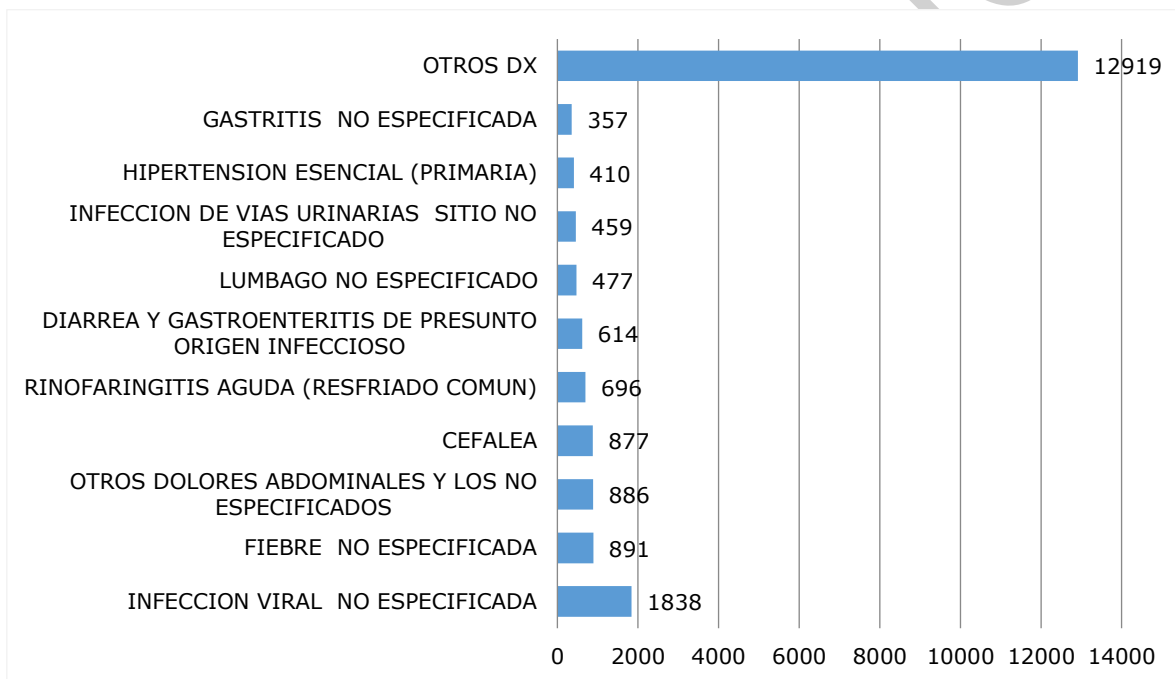


Gráfico 15. Principales enfermedades consultadas en urgencias, municipio de Apartadó.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Gobernación de Antioquia (2015).

En el municipio de Turbo la población se ve afectada por otro tipo de enfermedades, las cuales se evidencian en la Gráfico 16. No obstante, se resaltan aquellos problemas que predominan en el municipio y que se producen con mayor frecuencia, tales como: los dolores abdominales, las infecciones virales y las fiebres altas.

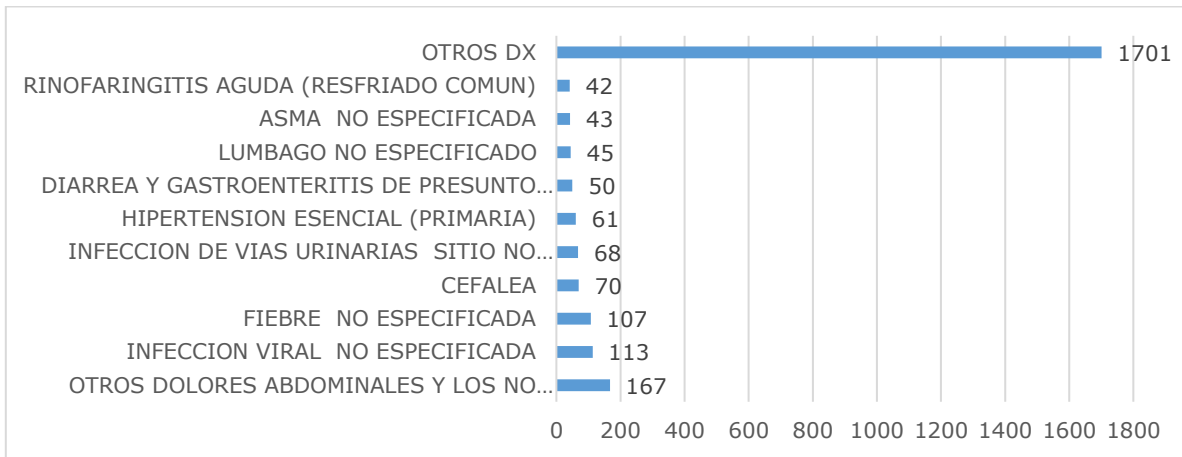


Gráfico 16. Principales causas de urgencias en Turbo.
 Fuente: Elaboración propia.

En el municipio de Necoclí la población se ve principalmente afectada por los dolores abdominales, la hipertensión, las infecciones virales y la diabetes; seguido de problemas de asma, cólicos renales, bronquitis, dolores abdominales y a falsos trabajos de parto (ver Gráfico 17).

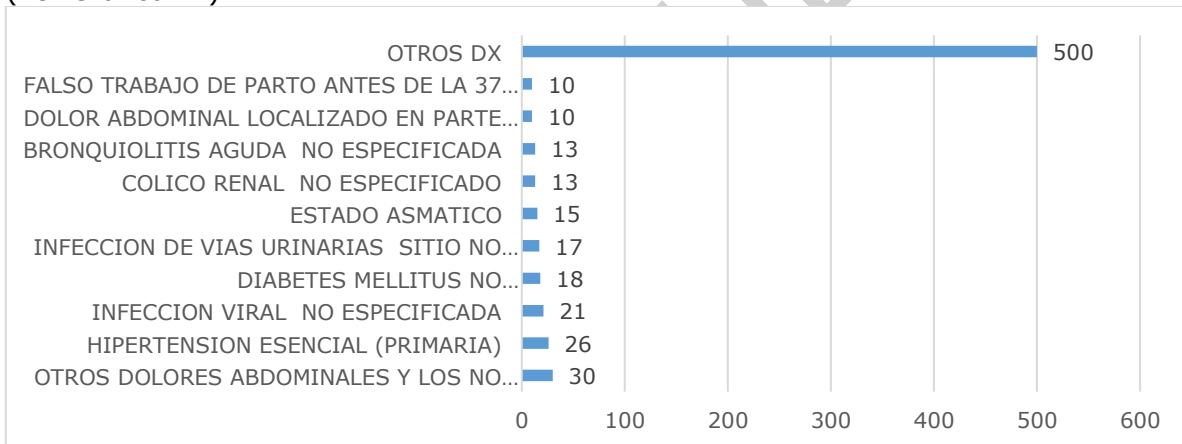


Gráfico 17. Principales causas de urgencias en Necoclí.
 Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la información suministrada por la Gobernación de Antioquia (ver Gráfico 18), se evidenció que en el área urbana de la cuenca Turbo-Currulao, las principales causas de emergencia entre sus habitantes, son ocasionadas en primera instancia por dolores abdominales, seguido de las infecciones virales, fiebres, cefalea, infección de vías urinarias, hipertensión, diarrea, lumbagos, rinofaringitis y finalmente por consecuencias del asma.

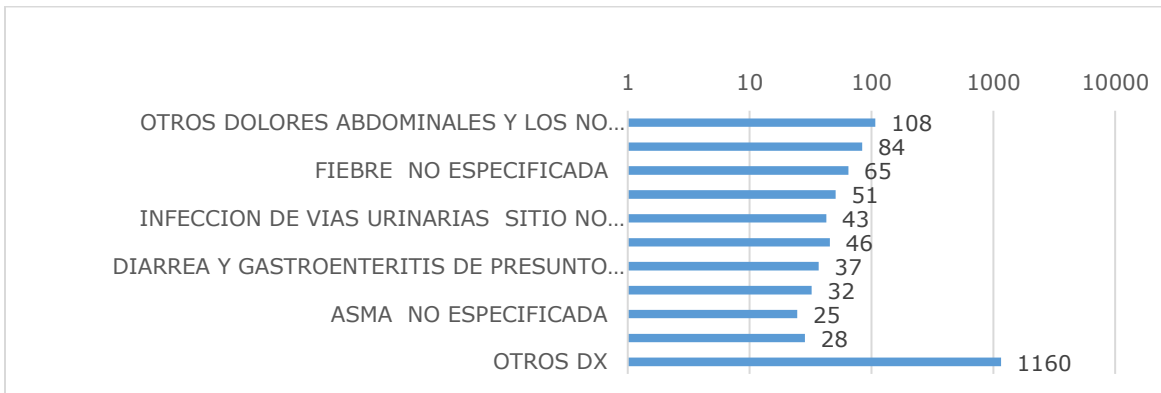


Gráfico 18. 10 principales causas de urgencias en el área urbana de la cuenca.
Fuente: Elaboración propia.

Por el contrario en el área rural de la cuenca, los mayores causas de asistencia a urgencias se dan por otros factores no especificados (ver Gráfico 19), por lo que se considera que son provenientes del trabajo que es realizado en la zona; seguido de fiebres altas no especificadas, de infecciones urinarias a causa de las condiciones del agua y finalmente por asma.

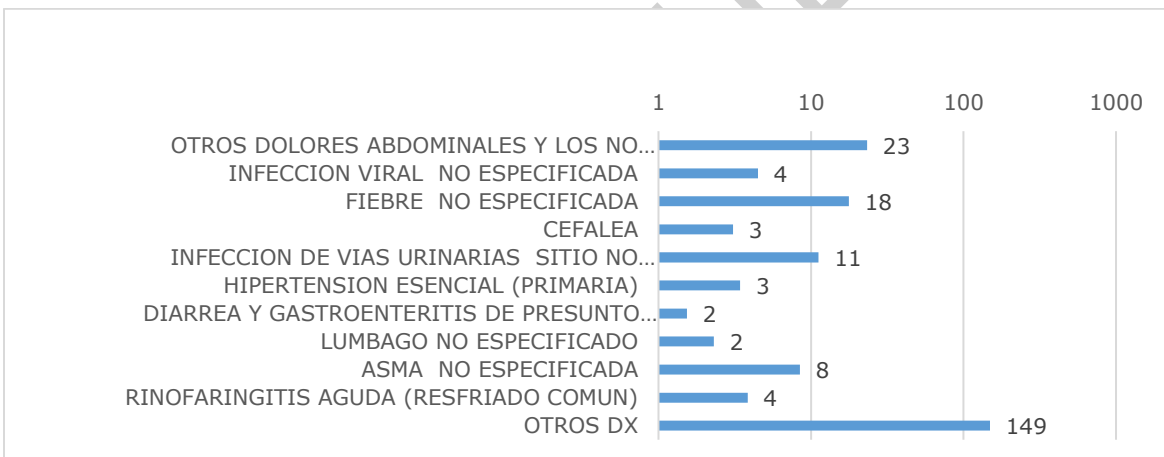


Gráfico 19. 10 principales causas de urgencias en el área rural de la cuenca.
Fuente: Elaboración propia.

4.1.1.6 Natalidad

Para una mejor comprensión de la dinámica demográfica se presenta la información contenida en el Gráfico 20 concerniente a los nacimientos que tuvieron lugar en el período 1998-2016 en territorio de la cuenca y los municipios que la conforman, registrada en el Sistema de Estadísticas Vitales y registros de movilidad, como parte del análisis del crecimiento total de la población.

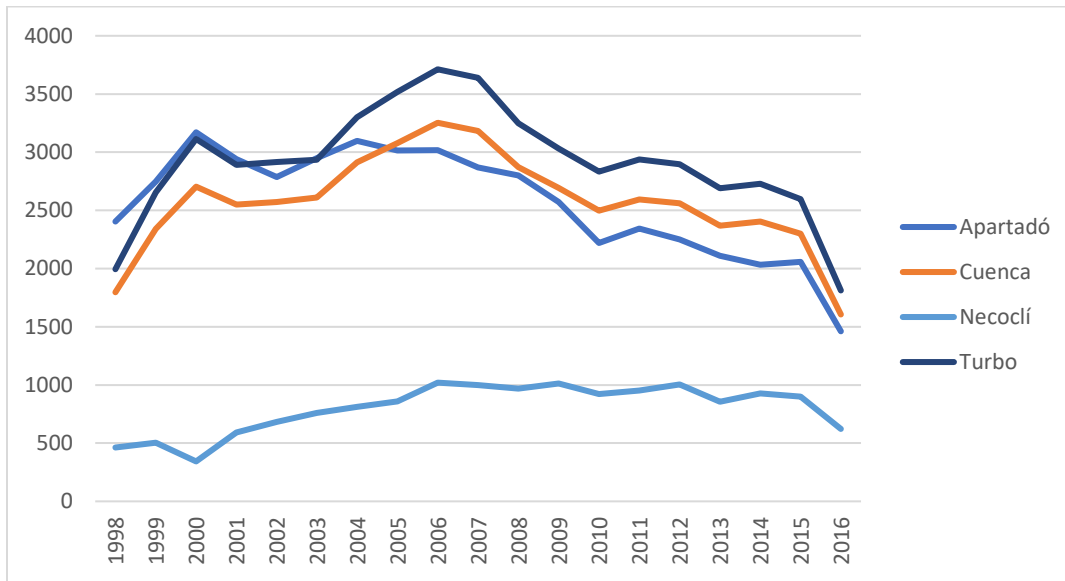


Gráfico 20. Natalidad en la cuenca del Río Turbo-Currulao.
 Fuente: Elaboración propia a partir de DANE (2005).

A continuación, se describe el comportamiento particular de la dinámica de nacimientos para los municipios que conforman la cuenca. Se observa que hasta el año 2006 en general se presenta una marcada tendencia creciente en cuanto al número anual de nacimientos en los tres municipios. A partir del año 2006 en Turbo (y 2004 en Apartadó) se hacen evidentes las relaciones de centro y periferia, pues se observa en los municipios de la cuenca como la región central del Urabá presenta un cambio estructural que revela los síntomas de un avance sociocultural frente a la periferia del territorio de análisis representada por Necoclí, donde se observa una tendencia decreciente más leve en temas de fertilidad por cada mil habitantes (ver Gráfico 21). Cabe resaltar que los datos que corresponden a los años 2015 y 2016 son provisionales del DANE.

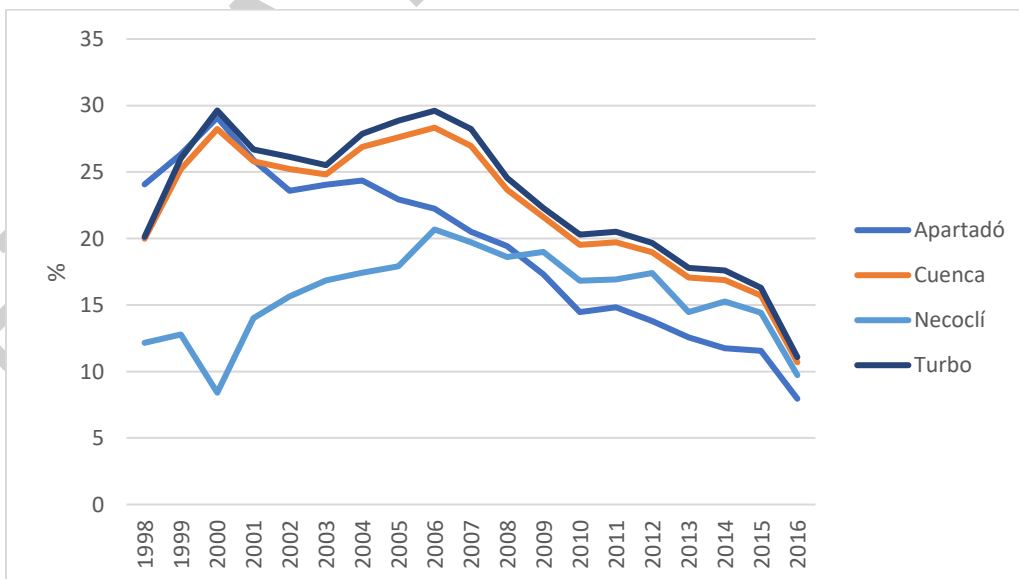


Gráfico 21. Tasa Bruta de Natalidad en la cuenca del Río Turbo-Currulao
 Fuente: Elaboración propia a partir de DANE (2005).



Con relación al territorio específico de la cuenca, se observan tendencias con una alta influencia por parte de los municipios de Turbo y Apartadó, mostrando que el territorio comparte características demográficas propias del territorio central del Urabá, donde se presentan alrededor de 10,69 nacimientos por cada mil habitantes a 2016.

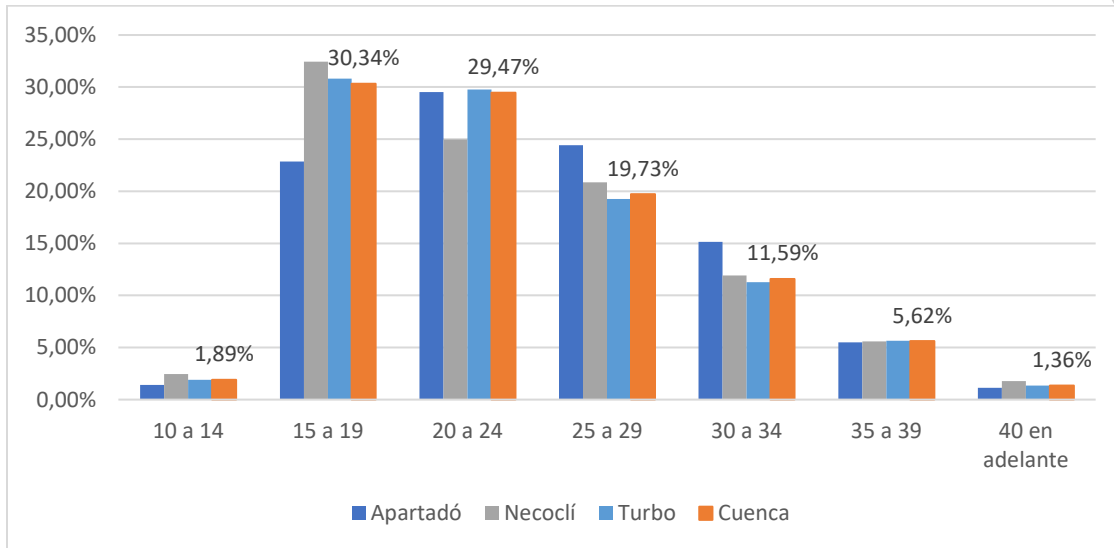


Gráfico 22. Natalidad en la cuenca del Río Turbo-Currulao por Rangos de edad (2015)
Fuente: Elaboración propia a partir de Gobernación de Antioquia (2016).

Como se observa en el gráfico, en el rango de edad de 15 a 19 años se presenta el mayor número de nacimientos en la cuenca. Es de destacar que un 2% de los nacimientos registrados en el territorio corresponden a madres de 10 a 14 años y, un 1,33% corresponde a mujeres de más de 45 años, situación que posiblemente se debe al nivel de escolaridad, el nivel de participación de las mujeres en el mundo laboral, político y social, además del acceso a programas de educación sexual y reproductiva.

4.1.1.7 Mortalidad

Entre los indicadores caracterizadores de la dinámica poblacional se cuenta con el número de defunciones que tienen lugar en la cuenca del Río Turbo-Currulao. En el período comprendido entre 1998-2016, se produjeron en promedio alrededor de 401 defunciones anuales en promedio, presentando los picos más altos en los años 2000 y 2015, tal y como revela el Gráfico 23.

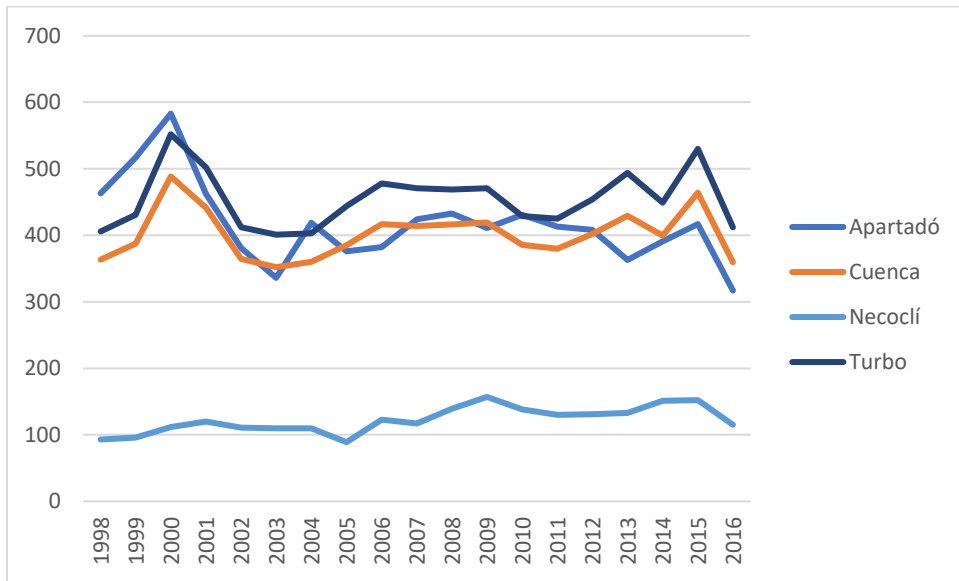


Gráfico 23. Defunciones en la cuenca del Río Turbo-Currulao
Fuente: Elaboración propia a partir de DANE (2005).

Entre las causas más recurrentes se presentan tumores, enfermedades infecciosas y parasitarias, generadas por las condiciones del terreno, la fauna y el recurso hídrico de la zona de estudio, enfermedades circulatorias y afecciones durante el período perinatal, por enfermedades circulatorias y respiratorias, enfermedades de nutrición, tumores malignos y enfermedades respiratorias (Gobernación de Antioquia, 2015) Asimismo, son causadas por infecciones intestinales, enfermedades isquémicas del corazón o infartos, diabetes y enfermedades de hipertensión.

A partir de los datos asociados a defunciones, en aras de hacer comparable el comportamiento entre los municipios de la cuenca, se calcula la tasa de defunción por cada mil habitantes y se presenta el Gráfico 24:

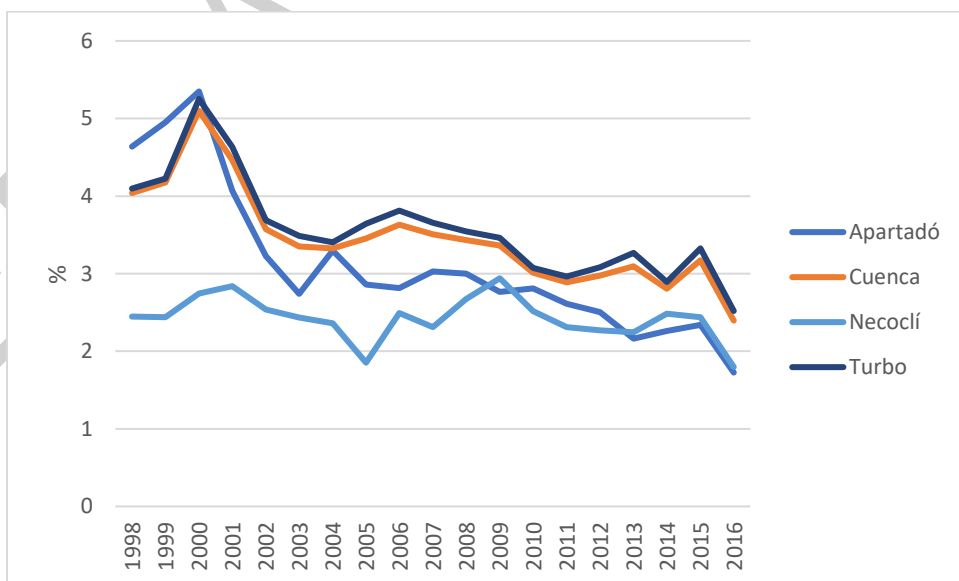


Gráfico 24. Tasa Bruta de Mortalidad en la cuenca del Río Turbo-Currulao
Fuente: Elaboración propia a partir de DANE (2005).



De acuerdo con el Gráfico 24, se evidencia para el período 1998-2000 un incremento en los índices de defunciones en los municipios de Apartadó y Turbo, alcanzando máximos de 5,25 defunciones por cada mil habitantes, superando la tasa natural de 3,46 defunciones en la cuenca por cada mil habitantes. No pueden desconocerse los efectos del conflicto armado en años donde se presentan cifras altas, y, los esfuerzos institucionales que han llevado a mejorar la provisión de bienes y servicios públicos en la región, haciendo posible la disminución de estos indicadores a 2016, donde se registran unas 316 muertes, es decir, 2,39 por cada mil habitantes.

Sobre estas cifras de defunciones, cabe resaltar el incremento en las tasas de suicidios posiblemente por las situaciones de conflicto que afectó a la región, y al acceso a armamento ilegal. Entre 2000 y 2010 se registraron 143 suicidios en el Urabá, de los cuales el 80% fueron hombres con una edad promedio de 31,1 años (Blandón Cuesta, Medina Pérez, & Peláez Saldarriaga, 2015).

4.1.1.8 Fecundidad

A continuación, se analizan la tasa de fecundidad a nivel municipal, teniendo en cuenta los municipios que forman el área de estudio (ver Gráfico 25). Nótese que los más altos índices están representados por mujeres de 20 a 24 años de edad residentes en el municipio de Turbo, seguido de las mujeres de Necoclí que oscilan entre los 15-19 y los 20-24 años. En los tres municipios de la cuenca, se registran datos de fecundidad en mujeres entre los 10-14 años, pero es Necoclí el municipio donde se registra una mayor proporción.

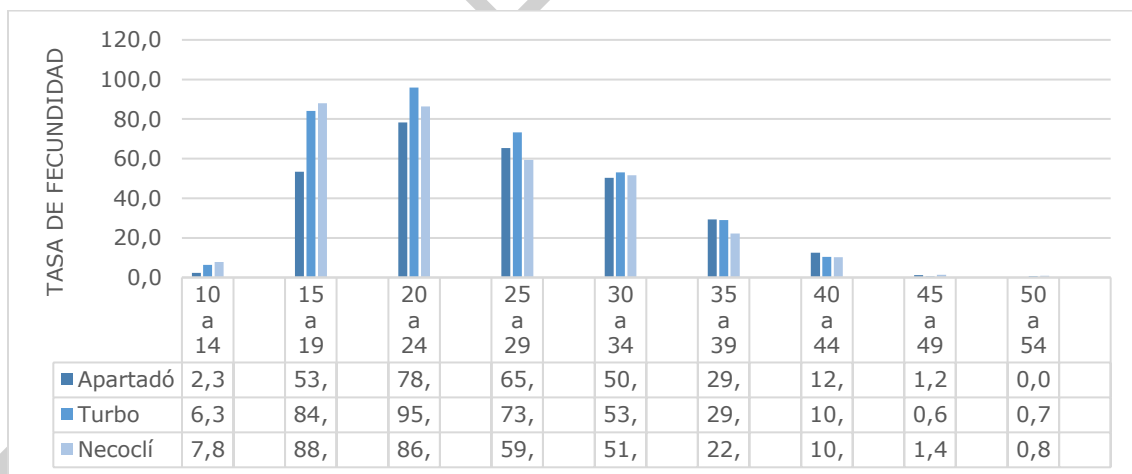


Gráfico 25. Tasa de fecundidad para los municipios de la cuenca.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la información suministrada por la Gobernación de Antioquia, se evidencia que en el área de la cuenca Turbo-Currulao, existe un alto índice de mujeres entre los 15 años hasta los 24 años edad en fecundidad, seguido por mujeres entre los 25 hasta los 34 años; el índice disminuye en las mujeres en el rango 35 - 54 años (ver Gráfico 26). La mayor tasa, se presenta en las mujeres del área del municipio de Turbo; seguido de las mujeres de Necoclí.

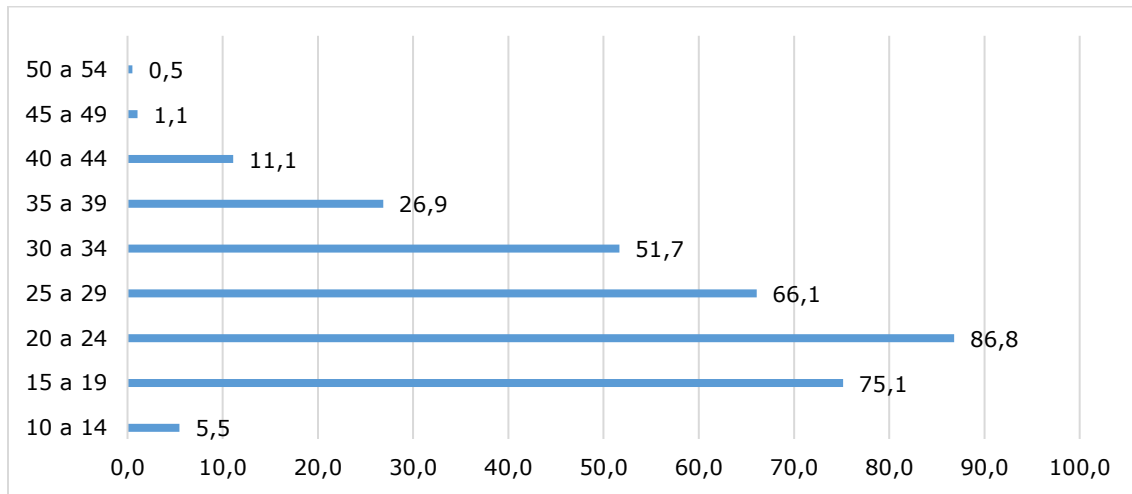


Gráfico 26. Tasa de fecundación en la cuenca Turbo-Currulao.
Fuente: Elaboración propia.

4.1.1.9 Esperanza de vida

La esperanza de vida al nacer (EVN) expresa el desarrollo socioeconómico del país y del desarrollo integral del sistema de salud, representa el número de años promedio que se espera que un individuo viva desde el momento que nace, si se mantienen estables y constantes las condiciones de mortalidad.

Para el departamento de Antioquia, la EVN en el quinquenio 2010-2015 es de 75.07 años, ha aumentado en tres años desde 1.995. Cuando se realiza el análisis por sexo se encuentra que la esperanza de vida al nacer en los hombres presenta un aumento de 4 años en este mismo período, alcanzando para el quinquenio 2010-2015 un valor de 71.90 años; mientras que en las mujeres la EVN para el quinquenio 2010-2015 es de 78.42 años. Las mujeres tienen más EVN que los hombres; de acuerdo con el análisis y proyecciones esperadas, se evidenció que dentro del área de la cuenca se presentan los mismos comportamientos que en el departamento de Antioquia.

4.1.1.10 Densidad poblacional

La densidad poblacional da a conocer el número promedio de individuos que habitan en un determinado lugar. La región central del Urabá, por su importancia a nivel geoestratégico, ha logrado concentrar en el tiempo una cantidad de población considerable. La Figura 1, muestra como la zona de estudio concentra una alta cantidad de población, rivalizando con el área metropolitana:



FASE DE DIAGNÓSTICO
 PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

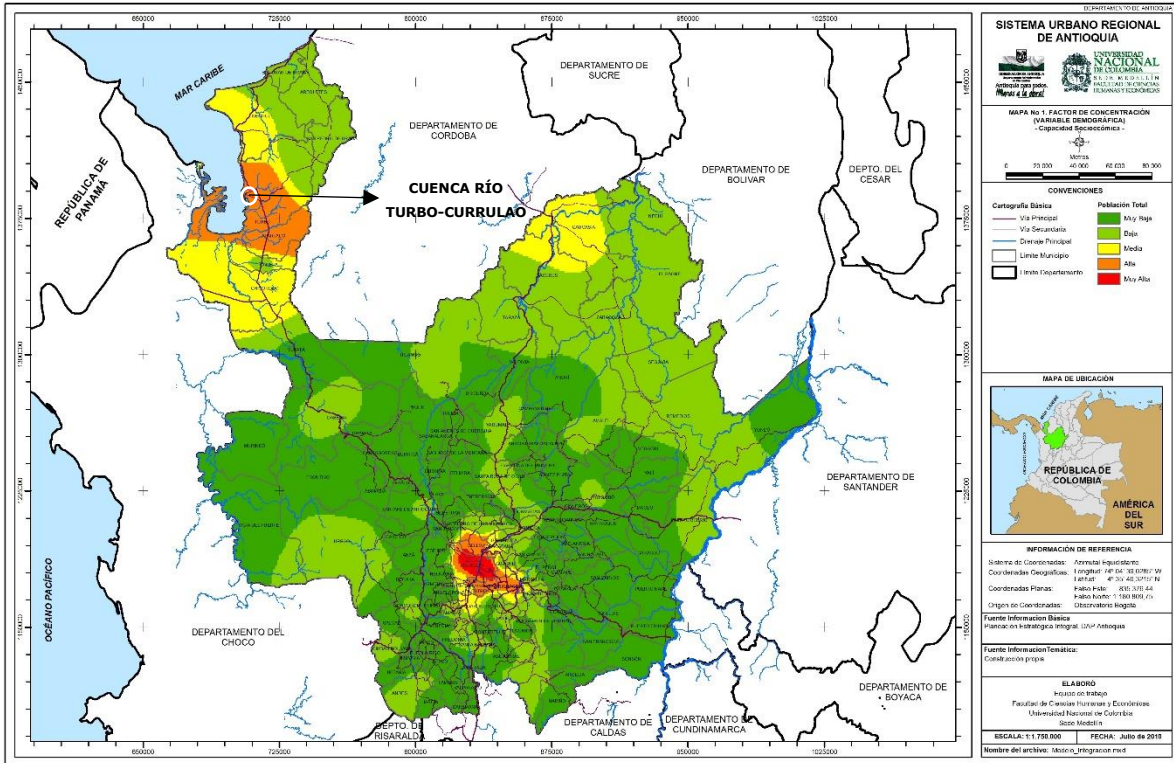


Figura 1. Concentración de la población en Antioquia
 Fuente: Gobernación de Antioquia (2010).

Para la cuenca Río Turbo-Currulao se ha calculado que por cada hectárea habitan cerca de 1,76 personas (ver indicador de Densidad Poblacional en el numeral 9.4.6, elaborado a partir de los datos del último censo nacional realizado por el DANE en el 2005). Dado que este cálculo asume homogéneamente el territorio urbano y rural sin poder contemplar las características del espacio habitacional urbano, desestimando la presión que sufren los centros poblados de la región. Por tal motivo, el Gráfico 27, reúne adicionalmente densidades diferenciadas para cabeceras y áreas rurales:

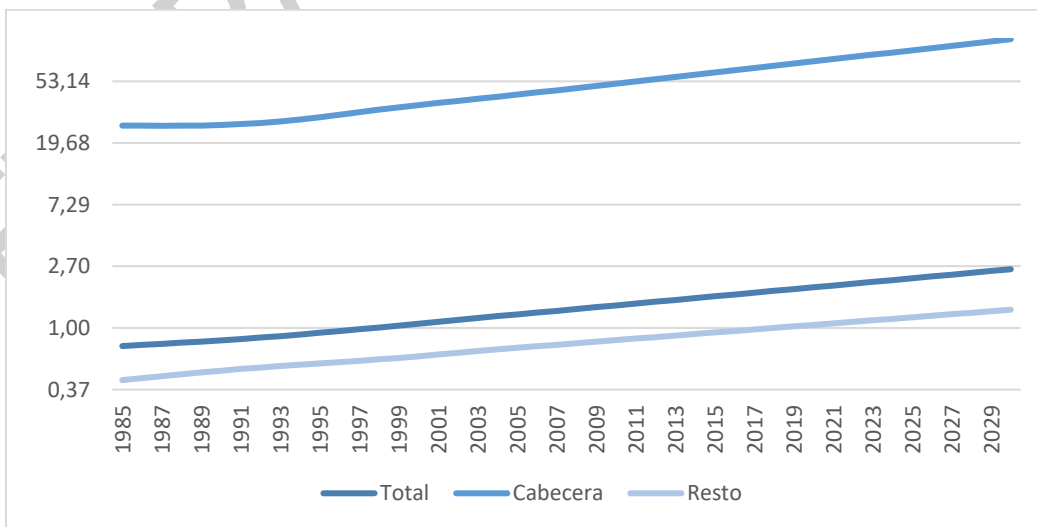


Gráfico 27. Densidad poblacional en la Cuenca del Río Turbo-Currulao
 Fuente: Elaboración y cálculos propios a partir de DANE (2005).



Así, el Gráfico 27 revela una marcada tendencia a demandar espacio habitacional urbano en territorio de la cuenca y, una evidente presión por la expansión de las cabeceras tal y como afirma la caracterización funcional del presente POMCA. Cabe mencionar que se ha empleado el método de proyección malthusiano para estimar la densidad poblacional hasta el año 2.030, año en el que cada hectárea urbana contará con 104,79 habitantes, frente a los 1,34 habitantes por hectárea que tendrán las áreas rurales.

4.1.1.11 Población en edad de trabajar (PET) y Población económicamente activa

A partir de los datos suministrados por el DANE a través de la Gran Encuesta Integrada de Hogares – GEIH (DANE, 2017) para el departamento de Antioquia y tomando los cálculos poblacionales de la cuenca, se estima que el conjunto de habitantes de la cuenca Río Turbo-Currulao en condiciones de asumir labores es de 109.366 personas, con una tasa global de participación del 62,35%, algo coherente con la alta presión y demanda por trabajo que, sumado al bajo nivel de cualificación requerido por los productores de la cuenca, constituye un mercado laboral propicio capaz de absorber la mano de obra de la región.

Tabla 9. Estructura del mercado laboral de la cuenca.

PET / PEA	VALOR
PET	109.366
PEA	68.186
TGP	62,35%

Fuente: Elaboración y cálculos propios a partir de DANE (2017).

4.1.1.12 Migraciones

En cuanto a los fenómenos migratorios, se entienden estos como el acto de movilizarse al exterior del área de residencia y establecerse en otro lugar (país o región) por motivos sociales o económicos. Existe una migración interna (Urbano-Rural) y una internacional que involucra el cruce de límites fronterizos. La cuenca del Río Turbo-Currulao no es ajena a estos fenómenos, allí se puede encontrar que diferentes grupos de personas se movilizan desde y hacia los municipios de la cuenca en busca de sus actividades de comercio y ser partícipes de las expectativas de desarrollo que presenta la región.

En la caracterización funcional de la cuenca del presente POMCA, se encuentran además de los intercambios de fuerza laboral entre el territorio de la cuenca con otros municipios, evidencia acerca de la fuga por parte de la población joven en edad de trabajar que busca migrar y participar de un mercado de oportunidades más amplio en destinos como el Valle de Aburrá, una subregión que cuenta con procesos de aglomeración en los que destacan las actividades de industria y comercio.

De acuerdo con la información censal de 2005, se encontró que, del total de la población censada en Apartadó, el 13% de la población nativa del municipio había migrado en los últimos cinco años antes del censo, principalmente hacia otros municipios del departamento de Antioquia en un 98% de los casos, la población busca satisfacer sus necesidades en cuanto a educación y oportunidades laborales en aquellos lugares donde esperan que su oferta sea absorbida. Según Blanco (2014), en Antioquia la movilidad



poblacional al exterior del departamento ha sido baja, sin embargo, presenta un flujo de movilidad interna considerable, donde las diferencias económicas entre las subregiones operan como principales incentivos a la emigración.

La Tabla 10 resume el movimiento de la población nativa y foránea que residía en el municipio en 2005.

Tabla 10. Movilidad de la población en el Municipio de Apartadó.

¿DÓNDE NACIÓ?	CAMBIO DE RESIDENCIA EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS			
	SI	NO	No Informa	Total
En el municipio de Apartadó	8.448	59.391	115	67.954
En otro municipio colombiano	19.034	39.905	65	59.004
En otro país	64	46	-	110
No Informa	-	12	7.492	7.504
Total	27.546	99.354	7.672	134.572

Fuente: DANE. Sistema de Consulta de Información Censal. REDATAM. Censo básico 2005.

Sin embargo, en el caso de Turbo los fenómenos de movilidad poblacional, de acuerdo con la información censal de 2005, sólo el 5.3% de la población nativa del municipio, había migrado en los últimos cinco años antes del censo. En la Tabla 11, se resume el movimiento de la población nativa y foránea que residía en el municipio en 2005.

Tabla 11. Indicadores de migración en el Municipio de Turbo.

¿DONDE NACIÓ?	CAMBIO DE LUGAR ÚLTIMOS 5 AÑOS			
	Si	No	No Informa	Total
En este municipio Turbo	4.242	74.873	152	79.267
En otro municipio colombiano	7.049	35.778	121	42.948
En otro país	22	51	-	73
No Informa	144	45	303	492
Total	11.457	110.747	576	122.780

Fuente: DANE, 2005.

El 64% del total de la población para el año 2005, es población nativa, de la cual el 94% nunca ha migrado, mientras que el 35,4% de la población representan a los inmigrantes totales que han llegado de otros municipios e incluso de otros países. El saldo migratorio siempre positivo durante el período que se analiza muestra un mayor flujo de inmigrantes que emigrantes, lo cual, aunado a la estructura por grupos de edad observada en los diferentes censos, sugiere una dinámica especial de recambio continuo de personas adultas, probablemente relacionado con la dinámica laboral que caracteriza al municipio. Sin embargo, no hay información adicional que pueda sustentar esta hipótesis.

Finalmente, en Necoclí el 72,4% de la población es nativa de este municipio y de esta el 9.3% de la población había migrado en los últimos cinco años antes del censo, principalmente hacia otros municipios del departamento de Antioquia. El 15% de la población total del municipio había migrado en los últimos 5 años (ver Tabla 12). El saldo migratorio siempre positivo durante el período que se analiza muestra un mayor flujo de inmigrantes que emigrantes, lo cual, aunado a la estructura por grupos de edad observada en los diferentes censos, sugiere una dinámica especial de recambio continuo de personas adultas, probablemente relacionado con la dinámica laboral que caracteriza al municipio.



En la Tabla 12 se resume el movimiento de la población nativa y foránea que residía en el municipio de Necoclí en el año 2005 (DANE; Sistema de Consulta de Información Censal. REDATAM. Censo básico 2005).

Tabla 12. Indicadores de migración en el Municipio de Necoclí.

¿DONDE NACIÓ?	CAMBIO DE LUGAR ÚLTIMOS 5 AÑOS			TOTAL
	Si	No	No Informa	
En este municipio Necoclí	3.310	31.922	19	35.251
En otro municipio colombiano	4.171	9.048	1	13.220
En otro país	11	15	-	26
No Informa	-	9	173	182
Total	7.492	40.994	193	48.679

Fuente: DANE, 2005.

Como estimación a partir de los indicadores de migración de los municipios de la cuenca, en la Tabla 13 se puede observar que el 64% (71.760 personas) de la población total de la cuenca nació dentro del área de estudio, de los cuales la mayoría de los habitantes han permanecido durante los últimos cinco años en el territorio. Además, la cuenca acogió a 39.773 personas provenientes de la región de Urabá, Chocó, Córdoba y del interior de Antioquia y aproximadamente 69 (equivalentes al 0.06%) personas de otros países. Estos resultados evidencian, que el flujo migratorio en el área es positivo, pues la cantidad de personas que deciden inmigrar y permanecer es mucho más alta que el total de emigrantes del territorio.

Tabla 13. Indicadores de Migración en la cuenca Turbo-Currulao.

¿DONDE NACIÓ?	TOTAL DE HABITANTES
Área de la Cuenca Turbo-Currulao	71.760
En otro municipio colombiano	39.773
En otro país	69
No Informa	1006
Total	112.608

Fuente: elaboración propia a partir de DANE (2005).

4.1.1.13 Desplazamientos

A partir de la información generada por la Unidad de Víctimas de Colombia, se evidencia que dentro del área de la cuenca Río Turbo-Currulao, han sido desplazadas aproximadamente setenta y cuatro mil quinientos veintitrés (74.523) personas por la violencia, durante los años de 1984 al 2012 (ver Tabla 14); esta situación se presenta principalmente en Turbo, en el que se han visto afectados 86.768 personas, seguido del municipio de Apartadó con 45.167 desplazados y finalmente Necoclí con 27.324 personas desplazadas.

Tabla 14. Total de desplazados en la cuenca Río Turbo-Currulao.

CUENCA RÍO TURBO-CURRULAO	DESPLAZAMIENTOS
	74.523

Fuente: Elaboración propia.



Durante muchos años, el área de la cuenca y la totalidad de los municipios, han padecido el flagelo de la violencia en sus diferentes manifestaciones; con cada uno de los hechos victimizantes se ha desencadenado miseria, violencia intrafamiliar, homicidios, desplazamientos, inseguridad, afecciones en salud mental, deserciones escolares, explotación y abuso sexual, entre otras, que afectan la salud individual y colectiva de los habitantes, además de las condiciones sanitarias del municipio que predisponen a la aparición y prevalencia de alteraciones de la salud, ya que la carencia de agua potable, de alcantarillados, el hacinamiento y la falta de una vivienda digna inducen a brotes de enfermedades, limitan el desarrollo holístico del ser humano y por ende el crecimiento social y económico del municipio.

4.1.2 Dinámicas de apropiación y ocupación del territorio

La situación de violencia en Urabá trajo consigo el desarraigo, el despoblamiento y el miedo a habitar el territorio producto del terror de las masacres. Esto llevó al aumento de la adquisición ilegal de predios y posteriormente a la reclamación de tierras por parte de los campesinos despojados por la violencia. El conflicto por la propiedad de la tierra ha significado una problemática social que afectó la producción agrícola de Urabá y la concentró en el banano y la ganadería, dicho de otra forma, se descuidó la producción de otros alimentos.

En un contexto de desarraigo, aislamiento y conflicto por la propiedad de la tierra, los procesos sociales y el tejido social hacen difícil la generación de circuitos y procesos sociales que difundan el desarrollo de la región. El fortalecimiento de asentamientos de producción agrícola campesina dispersa en los territorios alejados de la centralidad implica entonces no solo el mejoramiento del acceso a bienes y servicios, sino también el fortalecimiento de las fibras del tejido social para efectos de la recuperación de la confianza institucional y los vínculos de la población consigo misma y con el territorio.

4.1.2.1 Patrones históricos en el proceso de ocupación del territorio (adaptación y apropiación del espacio)

La región de Urabá aparece en el mapa de la historia occidental en 1509 luego del desembarco de Alonso de Ojeda. Las bondades de la región hicieron a los españoles generar mecanismo para proteger el territorio con excesivo cuidado y violencia llegando a castigar con pena de muerte a quien navegara el Atrato además de la vigilancia del territorio con dos fuertes en la región. Sin embargo, piratas de Holanda, Irlanda, Francia e Inglaterra (Corredor, 1996) se asentaron en el golfo igualmente por sus bondades, haciendo de esta región un refugio, para abastecimiento y descanso. En el siglo XVII sirios y libaneses llegan atraídos por las riquezas de la región instalando el primer ingenio azucarero, construyendo un muelle y un ferrocarril para la comercialización de azúcar y plátano. Posteriormente empresas alemanas y holandesas instalaron las primeras plantaciones bananeras en la región (Corredor, 1996).

Durante los siglos XIX y XX Urabá comenzó a ser tenido en cuenta por el interior del país como refugio de militares de las guerras decimonónicas, quienes fundaron los municipios de Turbo, Mutatá y Chigorodó. El carácter de la región como refugio se remarcó con el inicio del período de la violencia, es así que entre 1951 y 1964 la población se incrementó en un 204% (Corredor, 1996, pág. 36). Este carácter evidencia el abandono institucional en el que se desarrolló la región. Sin embargo, el hecho de ser refugio, en su mayoría



de liberales, generó la mixtura cultural que perdura hasta hoy producto de la mezcla de antioqueños, cordobeses, chocoanos y costeños.

El carácter de refugio en la región se transformó en la década de los 60 y 70. Las oportunidades de trabajo en la región por cuenta de las fincas y empresas plataneras hicieron que el colono dejara de migrar para huir y pasar a emplearse o emprender su propia finca incrementando la presión sobre la frontera agrícola.

El incremento de la violencia con la llegada de los grupos armados en las décadas del 70-80-90 significó el masivo desplazamiento de la población dentro y fuera de la región. El miedo social a causa de las prácticas de terror por parte de estos grupos, sumado al aislamiento institucional, conllevó al aprovechamiento por parte de especuladores de la tierra y la venta inescrupulosa de predios públicos y privados, lo que llevó a una problemática sobre la propiedad de la tierra que hoy tiene a Turbo como el municipio colombiano con mayor número de reclamantes de tierra.

Así, la segunda mitad del siglo XX acentuó el aislamiento y si bien buena parte de la población migró a Urabá durante este período en busca de oportunidades laborales, la violencia y el desplazamiento generaron migraciones forzosas que terminaron por fragmentar aún más el vínculo de la población con el territorio. En este sentido, el hecho de remover las raíces de la población con el territorio llevó a dificultades para generar procesos sociales sostenibles en el tiempo, de ahí que el desarraigo sea una de las principales características de la apropiación del territorio.

Por lo anterior puede decirse que desde la conquista hasta mediados del siglo XX la región de Urabá se caracterizó por ser refugio para quienes huían por razones políticas o económicas. Hasta mediados del siglo XX la llegada de inmigrantes por motivos económicos y políticos acentúa la idea de Urabá como un lugar aislado de la institucionalidad.

4.1.2.2 Principales causas

Habiéndose conformado como refugio político para el período de la república colombiana y aislada de la institucionalidad espacialmente, Urabá fue un lugar habitado por colonos desarticulados que hasta hoy continúan expandiendo la frontera agrícola como fruto de proyectos individuales y desarticulados social, política e institucionalmente. Además, el desplazamiento acumulado durante los últimos 60 años removió el tejido social existente, hay difíciles problemáticas en la propiedad de la tierra predios y tienen miedo de transitar por el territorio libremente, lo que dificulta tejer nuevos vínculos territoriales, esto es, con la comunidad circundante y con la tierra que están habitando.

4.1.2.3 Tendencias de uso del territorio

La tenencia del suelo en la región de Urabá tiene principalmente usos primarios como la minería, agricultura y ganadería. El norte de Urabá, donde está ubicado Necoclí, se caracteriza por la ganadería extensiva sobre la llanura con algunas empresas y campesinos que desarrollan actividades agrícolas de producción de ñame, maíz, plátano.



El centro de Urabá, donde podríamos ubicar el eje bananero está en gran medida dominado por el plátano con algunos otros productos de menor representación económica para esta zona. El sur de la región donde se ubica Chigorodó sirve como despensa agrícola de Antioquia y Colombia y se caracteriza por los minifundios (Corredor, 1996).

4.1.2.4 Transformación del territorio derivado de la ocupación

El uso del suelo en Urabá ha llevado a ejercer una presión importante sobre los ecosistemas de la región a causa del carácter agrícola y de extracción propias de las economías de primer nivel. La extracción minera y la expansión de la frontera agrícola impactan los ecosistemas de la región al desviar el cauce de los ríos para el riego de cultivos o el lavado de minerales. En este sentido, los títulos mineros ubicados en el área de la cuenca (5 de ellas en el pie de monte de la Serranía de Abibe), en articulación a la extensión de la ganadería y la expansión de la frontera agrícola pueden poner en riesgo el acceso a fuentes de agua limpias, así como el ecosistema de la región.

4.1.3 Servicios sociales básicos

El SISBEN es un registro de potenciales beneficiarios de programas sociales al que puede ingresar cualquier colombiano. Su objetivo principal es ordenar a la población mediante un puntaje de acuerdo con sus características, y así identificar los potenciales beneficiarios de la oferta social. Al ser una herramienta de focalización individual, es un insumo importante para la oferta social en la entrega de subsidios y beneficios a la población.

A continuación, se describen las condiciones de los servicios sociales básicos de los municipios que conforman la cuenca y específicamente de las veredas y corregimientos incluidos en el área de estudio de este Plan.

4.1.3.1 Educación

La educación en sí misma es un proceso heterogéneo, producto de las construcciones sociales y de las particularidades de cada contexto sociocultural; dinámico, porque debe responder a los cambios históricos y político porque se planifica para generar cambios sociales y retroalimentar la cultura. Los tipos de educación que se reconocen en Colombia son: educación formal, no formal, también definida como la educación para el trabajo y el desarrollo humano y la educación informal. La Ley General de Educación del año 1994, en el Artículo 11, precisa que:

“La educación formal es la que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas y conducente a grados y título, la cual se organiza en tres (3) niveles: i) el preescolar; ii) la educación básica y iii) la educación media (...) la Educación Superior es regulada por la ley especial (Ley 30 de 1992). La educación para el trabajo y el desarrollo humano se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos. Esta formación promueve el desarrollo de la persona humana, el conocimiento y la reafirmación de los valores nacionales, la capacitación para el desempeño artesanal, artístico, recreacional, ocupacional y



técnico, la protección y aprovechamiento de los recursos naturales y la participación ciudadana y comunitaria. La educación informal se define como todo aquel conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados” (Ministerio de Educación Nacional , 2013, pág. 9).

En el caso del departamento de Antioquia, existen preocupaciones importantes frente al tema educativo, pues es latente la inconformidad a nivel familiar y estatal en cuanto a los resultados que determinan la calidad del sistema y el goce efectivo de este derecho. Los niveles de cobertura muestran que el acceso al servicio no es el mejor y que además, uno de los indicadores que permite medir la calidad de la educación en el país, como es el Índice Sintético de la Calidad Educativa (ISCE), se encuentra, para Antioquia, por debajo del índice nacional (Gobernación de Antioquia , 2016).

A continuación, se presenta la caracterización y análisis de la educación para los tres municipios de la cuenca Río Turbo-Currulao (Apartadó, Turbo y Necoclí); ésta se realizó a partir de datos del Anuario Estadístico de Antioquia (2014), los Planes de Desarrollo de los tres municipios, el último censo del DANE (2005) e información primaria obtenida en las Secretarías de Educación municipales.

4.1.3.1.1 Capacidad del servicio

En el área de la cuenca Río Turbo-Currulao, el sistema de educación todavía enfrenta diversos obstáculos para cubrir y prestar su servicio a niños y jóvenes para determinados niveles de educación. Estos resultados se evidencian en la Tabla 15, donde sólo el 47,31% de los infantes cuentan educación preescolar, la cual es prestada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, por medio de sus jardines y hogares infantiles y en centros educativos creados por privados, los cuales se encuentran principalmente en la zona urbana de la cuenca (Alcaldía municipal Apartadó, 2016; Alcaldía municipal Necoclí, 2016; Alcaldía municipal Turbo, 2016) .

Para el caso de la cobertura neta en educación primaria, en la cuenca Turbo-Currulao se presenta una capacidad del servicio de 89,79%, demostrando que en ella se logra cubrir afectivamente gran parte de la totalidad de ésta. Sin embargo, este resultado no es bastante alentador, ya que el número de centros e instituciones educativas oficiales y no oficiales que se encuentran en el área urbana y rural, no son suficientes para recibir a todos sus estudiantes, por lo que es frecuente que ocurran problemas de hacinamiento (Alcaldía municipal Apartadó, 2016; Alcaldía municipal Necoclí, 2016; Alcaldía municipal Turbo, 2016).

En cuanto a la educación secundaria y media en la cuenca, presentan un nivel de cobertura y capacidad del servicio de 62,64% y 26,47% respectivamente; situación que ocurre principalmente por las condiciones y prácticas sociales de los jóvenes de la cuenca, quienes se ven influenciados por bandas juveniles delincuenciales, además de casos de reclutamiento militar y desplazamiento forzoso a familias de bajos recursos en el sector urbano y rural; problemas intrafamiliares, embarazos a temprana edad e intereses económicos diferentes (FAO , 2016).

Por otro lado en la zona rural de la cuenca Turbo-Currulao, la educación para jóvenes es bastante limitada, dada la falta de instituciones y centros de educación secundaria, ya



que es común que en esta área se curse hasta tercero o cuarto grado de primaria; por lo que jóvenes que quieren y pueden continuar sus estudios deben trasladarse a los cascos urbanos donde los viajes son bastante largos y difíciles de realizar (FAO , 2016).

Para controlar los bajos niveles de cobertura en la educación, se ha implementado en la cuenca Turbo-Currulao el programa educativo “La Matriculaton” en el cual se busca que cada joven y niño de cada barrio y vereda, adquiera su cupo en alguna institución o centro educativo que se encuentre cerca de su vivienda; además de ofrecer los servicios de uniformes escolares y deportivos, complemento alimentario, transporte y utensilios escolares (Alcaldía Municipal de Turbo, 2016).

Tabla 15. Cifras educativas para la cuenca Río Turbo-Currulao

POBLACIÓN	CUENCA TURBO-CURRULAO
Tasa de cobertura neta en educación preescolar	47,31%
Tasa de cobertura neta en educación primaria	89,79%
Tasa de cobertura neta en educación secundaria	62,64%
Tasa de cobertura neta en educación media	26,47%
Tasa de cobertura neta en educación básica	87,96%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2014)

Los resultados anteriores, reflejan que las principales preocupaciones y puntos de acción en las cuales las administraciones municipales, deben enfocar su trabajo:

- Altos índices de hacinamiento en los establecimientos educativos en la zona urbana y rural.
- Aumentar el número de centros educativos para los jóvenes que inician la secundaria en el área rural.
- Bajo índice de cobertura en el área rural de la cuenca
- Falta de atención integral a la primera infancia
- Poco interés y motivación de los jóvenes en asistir a un centro educativo
- Problemas socioculturales que conllevan a la deserción y desescolarización.

4.1.3.1.2 Tipo de educación

En la Tabla 16 se presenta el tipo de educación que se ha implementado dentro de la cuenca Río Turbo-Currulao, la cual ha sido dividida en: instituciones y centros educativos de carácter oficial, operados por las administraciones municipales y las instituciones no oficiales, donde son participes aquellas corporaciones, comunidades religiosas y personas naturales que realizan funciones educativas dentro en cuenca.

Tabla 16. Tipo de educación en la cuenca Turbo-Currulao

OFICIALES			NO OFICIALES		
CENTROS EDUCATIVOS	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	TOTAL	CENTROS EDUCATIVOS	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	TOTAL
9	22	31	2	7	9

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por la Gobernación de Antioquia (2014)

De acuerdo a la Tabla 16 en la cuenca Río Turbo-Currulao existen cuarenta (40) instituciones y centros educativos, de los cuales treinta y uno son de carácter oficial y



nueve son no oficiales; lo que ha demostrado que las administraciones municipales cuentan con mayor presencia y asistencia educativa en las diferentes áreas de la cuenca, facilitando el ingreso y la asistencia de la primera infancia al sistema educativo, ya que los costos, inversiones y requerimientos son menores a los centros no oficiales; sin embargo, se debe resaltar que en su mayoría las instituciones y centros educativos logran cubrir sólo hasta quinto de primaria, ocasionando fuertes limitantes y mayores consecuencias para los jóvenes que inician la educación secundaria.

4.1.3.1.3 Infraestructura y estructura

En la Tabla 17 se presenta el listado de algunas instituciones y centros educativos que se encuentran dentro del área de la cuenca Río Turbo-Currulao.

Tabla 17. Lista de instituciones y centros educativos de la cuenca

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	UBICACIÓN	PROPIEDAD
APARTADÓ		
I.E.R. EL MARIANO	CORREG. SAN JOSÉ DE APARTADÓ	OFICIAL
TURBO		
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	UBICACIÓN	PROPIEDAD
I.E. SAN MARTIN DE PORRES	ZONA URBANA	OFICIAL
I.E. SANTA FE	ZONA URBANA	OFICIAL
I.E. FRANCISCO LUIS VALDERRAMA	ZONA URBANA	OFICIAL
I.E. TURBO	ZONA URBANA	OFICIAL
I.E. ANGEL MILAN PEREA	ZONA URBANA	OFICIAL
I.E. PIEDRECITAS	VDA. PIEDRECITAS	OFICIAL
I.E. EL DOS	CORREG. EL DOS	OFICIAL
I.E. CENTRAL	CLL CENTRAL	OFICIAL
I.E. NUEVO ANTIOQUIA	CORREG. NUEVO ANTIOQ	OFICIAL
I.E. COLDESA AMSTERCOL	VDA. COLDESA	OFICIAL
I.E. CURRULAO	B/PUEBLO NUEVO.	OFICIAL
I.E. EL TRES	CORREG EL TRES	OFICIAL
I.E. VILLA MARIA	VDA. VILLA MARIA	OFICIAL
I.E. VEINTICUATRO DE DICIEMBRE	BARRÍO 24 DE DICIEMBRE	OFICIAL
I.E. MONTE VERDE	VDA. MONTE VERDE #1	OFICIAL
COL. EL CARMELO CONURABA	IND AL LADO DEL HOSPITAL	NO OFICIAL
COL. DIOCESANO NUESTRA SENORA DEL CARMEN	ZONA URBANA	NO OFICIAL
COLEGIO DE EDUCACION CAMPESINA	BARRÍO PARROQUIAL CLL IGLESIA	NO OFICIAL
I.E. ALTO DE MULATOS	CORREG. ALTO MULATOS	OFICIAL
COL. ADVENTISTA DE TURBO	ZONA URBANA	NO OFICIAL
COLEGIO GIMNASIO PILARES DEL SABER	ZONA URBANA	NO OFICIAL
C.E. BOCAS DEL ATRATO	BOCAS DEL ATRATO	OFICIAL
COLEGIO COLOMBO DARIÉN	ZONA URBANA	NO OFICIAL
I.E. SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS	ZONA URBANA	OFICIAL



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	UBICACIÓN	PROPIEDAD
I.E. SAN JOSÉ	IND CORREG. EL TRES	OFICIAL
C.E. PUERTO BOY	VEREDA PUERTO BOY	OFICIAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADA LA LIBERTAD NECOCLÍ	ZONA URBANA	NO OFICIAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	UBICACIÓN	PROPIEDAD
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL TOTUMO	CORREG. EL TOTUMO	OFICIAL
	NECOCLÍ	
CENTRO EDUCATIVO	UBICACIÓN	PROPIEDAD
C.E.R. LA ESPERANZA TURBO	VDA. LA ESPERANZA	OFICIAL
CENTRO EDUCATIVO	UBICACIÓN	PROPIEDAD
C.E. EVANGELICO GETSEMANI	ZONA URBANA	NO OFICIAL
CENTRO EDUCATIVO JARDIN INFANTIL NIÑOS BRILLANTES NECOCLÍ	ZONA URBANA	NO OFICIAL
CENTRO EDUCATIVO	UBICACIÓN	PROPIEDAD
CENTRO EDUCATIVO RURAL YOKI CENIZOSA	VDA YOKI CENIZOSA	OFICIAL
CENTRO EDUCATIVO RURAL EL DESCANSO	VDA EL TIGRE	OFICIAL
CENTRO EDUCATIVO RURAL EL TIGRE	VDA EL TIGRE	OFICIAL
CENTRO EDUCATIVO CASA BLANCA	VDA. CASA BLANCA	OFICIAL
CENTRO EDUCATIVO NUEVA ESTRELLA	VDA. LA CAÑA	OFICIAL
C. E. R. TIWITIKINIA-IPKITIWALA	RESG CAIMAN NUEVO	OFICIAL
C. E. R. LA CEIBITA	VDA. CEIBITA	OFICIAL
C. E. R. ALTO CAIMAN	RESG. ALTO CAIMAN	OFICIAL

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Gobernación de Antioquia (2014).

Turbo presenta mayor cantidad de instituciones educativas oficiales, lo que deja ver la importancia de la educación pública en el municipio. Los centros educativos oficiales son liderados por Necoclí, lo que significa que en el municipio existe mayor cantidad de establecimientos que imparten enseñanza solo hasta el grado quinto, comparado con los otros dos municipios de la cuenca.

El diagnóstico realizado en el Plan de Desarrollo de Turbo revela que los establecimientos educativos no son suficientes para la atención de la población en edad escolar. Además, la infraestructura existente no cuenta con espacios especializados que permitan desarrollar los procesos de manera pertinente, la falta de ambientes educativos como bibliotecas, aulas para la enseñanza de inglés, laboratorios de química y física, salas de cómputo, deficiencia de acceso a las Tics, contribuye de manera significativa a los bajos niveles de la calidad educativa de este municipio (Alcaldía municipal Turbo, 2016). El Plan de Desarrollo del municipio de Apartadó, reconoce que su infraestructura educativa y equipamiento debe ser mejorado de acuerdo con las condiciones de demanda educativa actual (Alcaldía municipal Apartadó, 2016).

El panorama en el municipio de Necoclí no es muy diferente; el Plan de Desarrollo 2016-2019, menciona que no se cuenta con una infraestructura adecuada en sus aulas de



clase, laboratorios, espacios para recreación, restaurantes escolares, entre otras y que se debe mejorar la infraestructura en las instituciones y centros educativos con el fin de poder implementar la jornada única propuesta por el Gobierno nacional, construyendo aulas educativas, laboratorios, bibliotecas, canchas, entre otros.

Se evidencia en la tabla anterior que el mayor número de centros educativos se encuentran en el corregimiento El Totumo (municipio de Necoclí), quien cuenta con 8 centros educativos derivados de la Institución Educativa El Totumo; seguidamente del municipio de Turbo, que aunque cuenta con menos centros educativos, posee el mayor número de instituciones educativas; finalmente en el corregimiento de San José de Apartadó (municipio de Apartadó) se encuentra la Institución Educativa El Mariano, que aunque se encuentra fuera del área de la cuenca, genera influencia para las veredas de la misma, además los pobladores de esta zona cuentan con el centro rural La Esperanza que está ubicado en la vereda La Esperanza del municipio de Apartadó.

4.1.3.1.4 Programas con Formación para el cuidado del medio ambiente

En Colombia el del Ministerio de Educación Nacional con el apoyo de las Corporaciones Autónomas Regionales, implementa en las diferentes instituciones y centros de educación los Proyectos Educativos Ambientales (PRAE). Se espera que los PRAE incorporen n la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas y que, apoyados por otras instituciones y organizaciones, contribuyen al análisis de problemáticas, implementación de estrategias y proyección de propuestas de solución a los problemas ambientales identificados en la comunidad y el territorio (Torres, 2005).

Los PRAE se articulan con los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) de cada institución, mediante el desarrollo de una propuesta pedagógica-didáctica para la educación ambiental y la incorporación de las problemáticas y/o potencialidades ambientales en el programa curricular de la institución; con lo anterior se espera lograr procesos de investigación e intervención por parte de los estudiantes, encaminados a tener un manejo adecuado al medio ambiente y sus recursos naturales (Torres, 2005).

En el área de la cuenca Río Turbo Currulao, municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí, se han encontrado los siguientes Proyectos Educativos Ambientales (ver Tabla 18):

Tabla 18. PRAES asesorados y apoyados por CORPOURABA en la cuenca, año 2016.

MUNICIPIO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PROYECTO ESCOLAR
Turbo	Normal Superior de Urabá I.E Turbo	Tapete didáctico con tapas plásticas Creando cultura ciudadana a partir del manejo adecuado de los residuos sólidos

Fuente: CORPOURABA (2017).

FUNDAUNIBAN ha apoyado la incorporación de la educación ambiental en el desarrollo de la región de Urabá, a través de la formación de docentes, fortalecimiento de instituciones educativas con la estrategia Tierra de Niños, TINÍ y apoyo al proyecto Huella Hídrica de C.I Unibán S.A. Estos proyectos tienen cobertura en los municipios de Apartadó, Arboletes, Carepa, Chigorodó, Mutatá, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá y Turbo, dentro de los que están los pertenecientes a la cuenca objeto de estudio; se han beneficiado 2.668 personas y se ha tenido apoyo de la Gobernación de Antioquia y CORPOURABA (FUNDAUNIBAN, 2014). Algunos resultados de esta labor son:

- 10 PRAES ajustados y 22 en proceso.



- 21 clubes defensores del agua conformados.
- El 78% de las instituciones que participan, tienen el PRAE articulado al Proyecto Educativo Institucional (PEI).

Otro PRAE desarrollado en la región es el de la I.E Normal Superior de Urabá, el cual, desde el año 2012, viene aportando al desarrollo sostenible del municipio, incorporando las problemáticas ambientales a la institución y contribuyendo con soluciones. Cuarenta y cinco niños hacen parte de este PRAE, que tiene dentro de sus misiones, la reforestación de las cuencas de los ríos. Para el año 2017, estarán apoyados por la Universidad de Antioquia (Secretaría de Educación y Cultura de Turbo, 2017).

4.1.3.1.5 Grado de escolaridad

En el área de la cuenca se observa que la población tiene nivel educativo de básica primaria y básica secundaria (ver Gráfico 28). Igualmente, se observan valores altos en la población que no tiene ningún nivel educativo. Los niveles de preescolar son bajos para todos los municipios, lo que significa que la mayoría de la población obvia este nivel e inicia su formación educativa con básica primaria (grado 1). El nivel educativo de media técnica presenta bajos porcentajes en la población de la cuenca Turbo-Currulao; asimismo sucede con la educación superior, en la cual solo el 5,6% de los jóvenes de la cuenca inician su carrera técnica o universitaria, así como el normalista el cual es casi nulo.

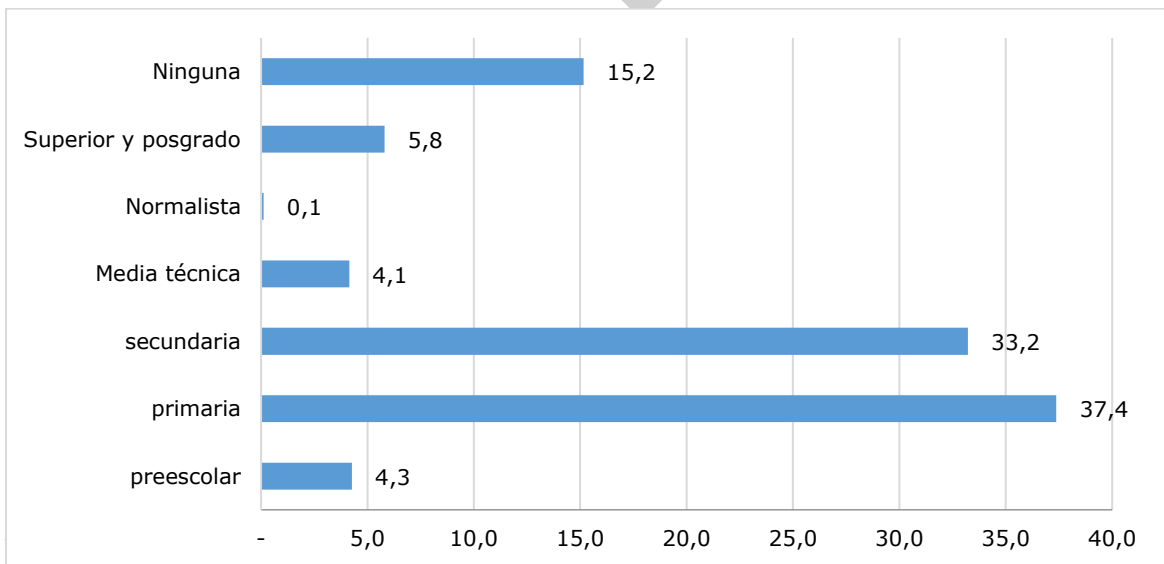


Gráfico 28. Nivel de escolaridad en la cuenca Río Turbo-Currulao
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Anuario Estadístico de Antioquia (2014)

Los resultados anteriormente presentados, evidencian el bajo nivel de educación de la cuenca Turbo-Currulao, en la cual la mayoría de la población sólo culmina sus estudios de secundaria, para iniciar rápidamente con su vida laboral, esta situación ocurre debido a: las carencias económicas familiares, donde los jóvenes deben convertirse en otra fuente de ingreso para sus hogares; a las condiciones culturales de la cuenca, donde deben dedicarse a la agricultura para apoyar a sus familias o buscar su propio dinero realizando actividades ilegales (FAO , 2016).



El acceso a la universidad se ha convertido en un obstáculo para los jóvenes que desean estudiar, ya que sigue siendo sólo para aquellos que tienen recursos económicos y que pueden pagar los costos (transporte, materiales educativos, alimentación, etc.) en las universidades que se encuentran dentro de la cuenca (FAO , 2016).

4.1.3.1.6 Analfabetismo

De acuerdo a la información suministrada por las administraciones municipales, el área de estudio del POMCA Río Turbo-Currulao, se evidencia que el 15,6% (ver Tabla 19) de sus habitantes mayores a 15 años en el área rural, presentan un alto nivel de analfabetismo, debido al difícil acceso a la educación con el que cuentan los niños y jóvenes, dada a la falta de centros e instituciones de nivel secundaria o por el trabajo a las labores que realizan en fincas o parcelas, las cuales son realizadas desde muy pequeños con el fin de apoyar económicamente a sus familias o para obtener sus propios ingresos y les permita ser independientes, lo que les lleva bastante horas al día, lo que les impide ingresar a estudiar (FAO , 2016).

Tabla 19. Nivel de analfabetismo en la cuenca

ANALFABETISMO (%)	CUENCA RÍO TURBO-CURRULAO
	15,64

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Anuario Estadístico de Antioquia (2014).

4.1.3.1.7 Deserción

En la cuenca Río Turbo-Currulao se presenta un alto nivel de deserción escolar en la educación básica secundaria, con una tasa de 5,2% jóvenes y niños (ver Gráfico 29). Esta problemática ha presentado durante muchos años, especialmente por la situación económica de las familias de la cuenca, las cuales no cuentan con los ingresos suficientes o se encuentran en la pobreza extrema para poder sostener a sus hijos y garantizar su permanencia en sus estudios, por lo que es común verlos trabajar en el campo, cuidando motos, juntar basuras, llevar mercados y conducir vehículos de tracción animal con el fin de reunir dinero para apoyar económicamente a sus familias (FAO , 2016).

Los problemas del conflicto armado en la cuenca, ha llevado a las familias a ser desplazados forzosamente, por lo que deben dejar obligatoriamente sus estudios y buscar otro lugar en el cual vivir; además de ello, la calidad y las metodologías de estudio actuales, han ocasionado que muchos niños y jóvenes de la cuenca, deserten y no encuentren en la educación la oportunidad para mejorar sus condiciones de vida (FAO , 2016).

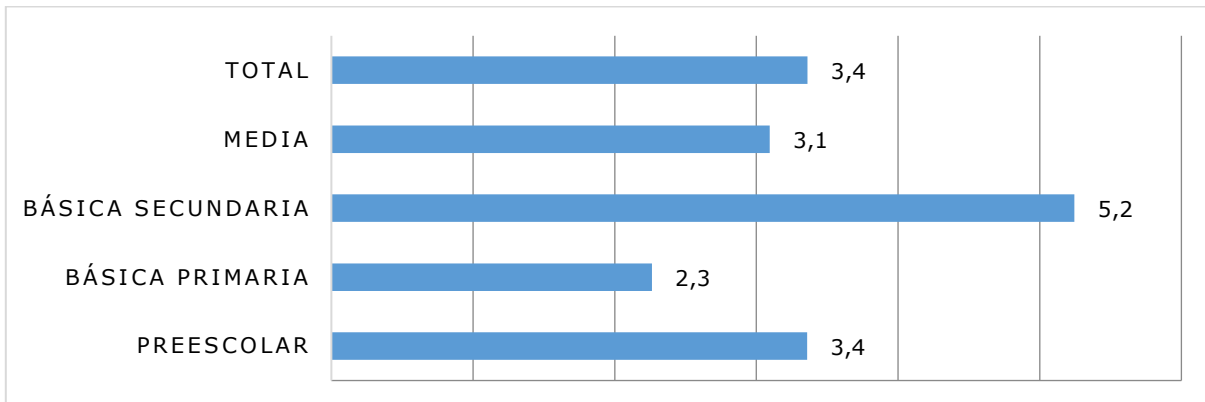


Gráfico 29. Porcentaje de deserción escolar en la cuenca Río Turbo-Currulao
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2014)

4.1.3.1.8 Nivel educativo de la población por sexo y edad

Una vez consultadas diferentes fuentes oficiales, entre ellas DANE, DNP y la Gobernación de Antioquia, no se encontraron datos sobre el nivel educativo discriminado por sexo y edad para los municipios de Necoclí, Turbo y Apartadó. La Tabla 20 da a conocer las fuentes de información secundaria que fueron revisadas.

Tabla 20. Descripción sobre la falta de información.

Fecha de la Consulta	28 de agosto de 2017
Enlaces Consultados:	Anuario Estadístico de Antioquia (2016) Enlace: http://www.antioquia.gov.co/planeacion/ANUARIO%202015/index.html# DANE Enlace: http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/educacion DNP Enlace: https://observatoriódefamilia.dnp.gov.co/Indicadores/Educaci%C3%B3n.aspx

Observaciones finales: Luego de indagar en las páginas web mencionadas anteriormente, se concluyó que la información requerida, para cumplir con el ítem de nivel educativo de la población por sexo y edad no fue hallada según lo solicitado.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.2 Salud

4.1.3.2.1 Cobertura a SISBEN

De acuerdo con los datos de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) para el año 2016, se encuentra que el 26% de la población está afiliada al régimen subsidiado, 47% al régimen contributivo y 1,29% al régimen de excepción. La cobertura de afiliación al SGSSS total para el municipio de Apartadó fue del 73,87%, de acuerdo con las proyecciones de población del DANE quedarían faltando por afiliar 48.009 personas que corresponden al 26% de la población.



Respecto al municipio de Necoclí, se encuentra que el 71.76% de la población está afiliada al régimen subsidiado, 6.76% al régimen contributivo y 1,37% al régimen de excepción. La cobertura de afiliación al SGSSS total fue del 79.9%, de acuerdo con las proyecciones de población del DANE quedarían faltando por afiliar 12.865 personas que corresponden al 20.1% de la población.

En el municipio de Turbo, el 55,87% de la población está afiliada al régimen subsidiado, 21,89% al régimen contributivo y 2,05% al régimen de excepción. La cobertura de afiliación al SGSSS total fue del 79,81%, de acuerdo con las proyecciones de población del DANE quedarían faltando por afiliar 33.013 personas que corresponden al 20.1% de la población.

De acuerdo con la Tabla 21, en el área de la cuenca Río Turbo-Currulao se presenta una disminución de la cobertura del régimen contributivo y subsidiado durante los años 2016 y 2017, por lo que el número de afiliaciones de los habitantes de la cuenca debe aumentar para el año 2018.

Tabla 21. Afiliación al SGSSS según régimen a nivel de cuenca de 2015 a 2017.

REGIMEN	ÁREA DE LA CUENCA RÍO TURBO-CURRULAO		
	2015	2016	2017*
CONTRIBUTIVO	37.880	41.201	40.249
SUBSIDIADO	87.389	81.086	80.738
EXCEPCION	2.630	2.756	2.786
TOTAL	127.899	125.042	123.772

Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia en la Tabla 22, que el mayor número de personas que se encuentran afiliados al SGSSS pertenecen al estrato 1, con un total de 71.829 personas, seguidamente del estrato 2 con 8.777 personas y finalmente el 0 con 6.398 persona; de las cuales son las mujeres del área urbana de Turbo, las que poseen mayor cobertura y protección por parte de del sistema.

Tabla 22. Afiliados al régimen subsidiado por nivel, género y zona, en la cuenca.

CUENCA RÍO TURBO-CURRULAO	POBLACIÓN SEGÚN NIVEL SISBEN				GÉNERO		ZONA		TOTAL PERSONAS AFILIADAS
	0	1	2	3	Masculino	Femenino	Urbana	Rural	
	6.398	71.829	8.777	385	42.303	45.086	56.917	30.473	87.389

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.2.2 Población vinculada a SISBEN

Se identificó que, hasta abril del año 2017, en la cuenca Río Turbo-Currulao, existen 134.296 personas afiliados al SISBEN, presentando un déficit de 123 personas de según los resultados de la población total de la cuenca. De acuerdo con la información analizada, el mayor número de afiliados se encuentran e Necoclí, seguido de Turbo y posteriormente Apartadó (Ministerio de Salud, 2015).



4.1.3.2.3 Condiciones de morbilidad y mortalidad

Según el informe *Preventing disease through healthy environments - towards an estimate of the environmental burden of disease*, (OMS, 2006) un 24% de la carga de morbilidad mundial se debe a la exposición a riesgos ambientales evitables. Se estima que más del 33% de las enfermedades de los niños menores de cinco años se debe a la exposición a riesgos ambientales modificables. Las principales enfermedades en las que se concentra el informe son: la diarrea, las infecciones de las vías respiratorias inferiores, distintos tipos de lesiones accidentales y el paludismo. La carga de morbilidad causada por factores ambientales es mucho más elevada en el mundo en desarrollo que en los países desarrollados, a excepción del caso de determinadas enfermedades no transmisibles como las enfermedades cardiovasculares y los cánceres, cuya carga de morbilidad per cápita es superior en los países desarrollados.

No es posible asociar como predictor de la morbilidad asociada a enfermedades respiratorias el porcentaje de viviendas que utilizan leña, carbón y desechos, pues existen una serie de variables a considerar al interior de la problemática, como el tabaquismo al interior de los hogares y sus efectos sobre los demás miembros de la familia, considerados como fumadores pasivos. Otra variable a considerar es la cobertura eléctrica y de gas en el territorio de la cuenca, pues corresponden al 98,15% y el 26,74% en todo el territorio. Si se considera además la densidad poblacional, para el año 2017 se ha encontrado que en la zona urbana de la cuenca viven cerca de 65,80 personas por hectárea, y, 0,97 personas por hectárea en áreas rurales dispersas, lo que permite concluir la necesidad de revisar las fuentes asociadas a las condiciones de morbilidad de la población de la cuenca del Río Turbo-Currulao.

En el área de la cuenca Río Turbo-Currulao, las principales causas de morbilidad que tienen que ver con factores ambientales son: Diarrea y Gastroenteritis, de presunto origen infeccioso y las infecciones de las vías respiratorias.

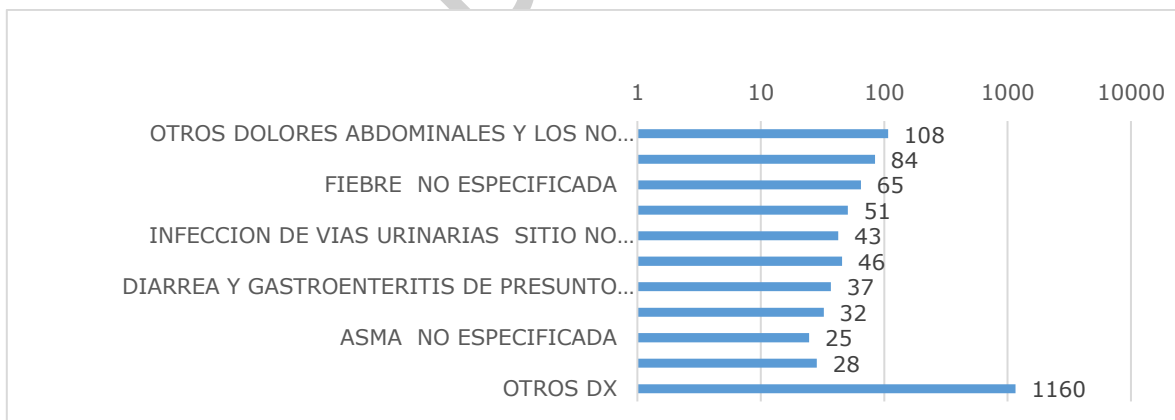


Gráfico 30. Principales causas de morbilidad por consulta externa, hospitalización y urgencias en la Cuenca Río Turbo-Currulao.

Fuente: Elaboración a partir de datos de SISPRO (2017).

Estos eventos se presentan debido a problemas como la baja disponibilidad de agua apta para el consumo humano y su inadecuado almacenamiento, malos hábitos higiénicos sobre todo en lo relacionado con la preparación de los alimentos, el uso inadecuado de combustibles contaminantes y poco seguros, baja seguridad en las construcciones uso



de sustancias tóxicas tanto en el hogar como en el trabajo y un deficiente cuidado y ordenación de los recursos hídricos.

A continuación, se presenta las principales causas de mortalidad en la cuenca Río Turbo-Currulao que están relacionadas de una u otra forma con el entorno socioambiental de los habitantes (ver Gráfico 31).

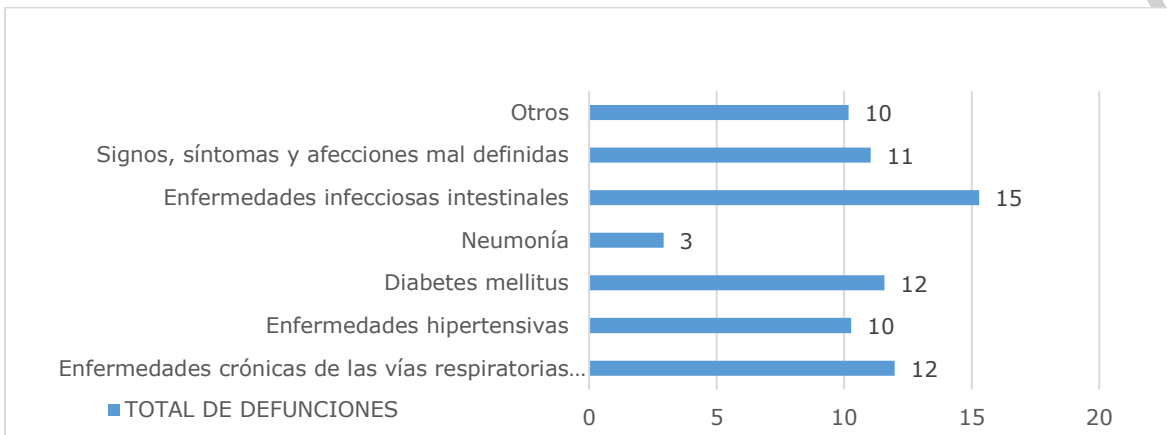


Gráfico 31. Principales causas de mortalidad en la cuenca.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección Secciona de Salud (2016).

A partir de las cifras de mortalidad en la niñez se evidencia los niveles de pobreza y desigualdad en el municipio y pone en tela de juicio la calidad de los servicios de salud, dado que los altos niveles de pobreza e inequidad y/o la menor calidad en los servicios de salud desarrollan consecuencias letales que afectan principalmente a las poblaciones más vulnerables en este caso los niños; además se observa un indicador con tendencia a la reducción, un comportamiento aceptable, pero lejos de lo deseado que es cero muertes en la niñez (ver Tabla 23).

Tabla 23. Indicadores de atención materno-infantil en la cuenca (2012 – 2014).

INDICADOR	CUENCA RÍO TURBO-CURRULAO
% de nacidos vivos con bajo peso al nacer 2012	6,89
% de nacidos vivos con bajo peso al nacer 2013	7,71
% de nacidos vivos con bajo peso al nacer 2014	6,50
% de nacidos vivos con 4 o más controles prenatales 2012	70,19
% de nacidos vivos con 4 o más controles prenatales 2013	74,31
% de nacidos vivos con 4 o más controles prenatales 2014	77,91
% de parto institucional 2012	98,73
% de parto institucional 2013	98,22
% de parto institucional 2014	98,69
% de partos por cesárea 2012	29,83
% de partos por cesárea 2013	30,21
% de partos por cesárea 2014	30,36

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SISPRO (2014).



4.1.3.2.4 Infraestructura para el servicio de salud (hospitales de I, II y III nivel, centros de atención inmediata (CAMI))

De acuerdo con la información suministrada por la Secretaría de Salud de Antioquia, en el área de la cuenca Río Turbo-Currulao, se encuentran ocho centros de salud (ver Tabla 24), uno de ellos se encuentra en la cabecera del corregimiento de San José de Apartadó, aunque su ubicación sobrepasa los límites específicos de este estudio, se consideró en esta caracterización porque tiene gran influencia en los habitantes de las diferentes veredas de Apartadó que hacen parte de esta cuenca. En el municipio de Turbo se encuentran seis centros de salud, uno de ellos es el Hospital Francisco Valderrama, por su ubicación y tamaño asiste a un porcentaje considerable de la población total de la cuenca y los cinco restantes, se encuentran en las cabeceras de los corregimientos de Currulao, El Tres, Alto de Mulatos, El Dos y El Tie. En el corregimiento El Totumo, se encuentra un centro de salud de tercer nivel, que atiende a la población de la cabecera y a los habitantes de la zona rural.

Tabla 24. Infraestructura para el servicio de salud en la cuenca Río Turbo-Currulao.

INFRAESTRUCTURA DE SALUD	NIVEL	MUNICIPIO	UBICACIÓN
IPS Universitaria Apartadó - San José De Apartadó	III	Apartadó	Corregimiento San José De Apartadó
Hospital Francisco Valderrama	II	Turbo	Turbo Cabecera Municipal
Centro De Salud Don Bosco	III		Turbo, Cabecera Currulao
Puesto De Salud El Tres	III		Turbo, Corregimiento El Tres
Puesto De Salud Alto De Mulatos	III		Corregimiento Alto De Mulatos
Puesto De Salud De El Dos	III		Corregimiento El Dos
Puesto De Salud De Tie	III		Corregimiento Tie
Centro De Salud El Totumo	III	Necoclí	Corregimiento El Totumo

Fuente: Elaboración a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2017).

4.1.3.2.5 Grado de nutrición

De acuerdo con el estudio realizado por Álvarez Uribe, Mancilla López, y Cortés Torres (2007) sobre la seguridad alimentaria de los hogares productores de alimentos para el autoconsumo en Antioquia se evidenció que en el área de la cuenca Río Turbo-Currulao, el 67,6% niños entre los 5 y 17 años, cuentan con el peso adecuado para su edad. Asimismo, 7 de cada 10 niños de la cuenca presentan el peso adecuado para su estatura. Por su parte el 23,5% de los niños que residen en la zona urbana de la cuenca, presentan sobrepeso y obesidad; por el contrario, los niños de la zona rural de la cuenca presentan mayores índices de desnutrición.

4.1.3.2.6 Personal

Una vez consultadas diferentes fuentes oficiales de orden nacional y regional (DANE y Gobernación de Antioquia) no se encontraron datos sobre el personal en los centros de salud y hospitales de los municipios de Necoclí, Turbo y Apartadó. La Tabla 25 da a conocer las fuentes de información secundaria que fueron revisadas.

Tabla 25. Resultados de búsqueda del personal de salud.



Fecha de la Consulta:	28 de agosto de 2017
Enlaces Consultados:	Anuario Estadístico de Antioquia (2016) Enlace: http://antioquia.gov.co/planeacion/ANUARIO%202014/es-CO/contenido/reporte.html?re=R09&zn=Z23&nomR=Uraba&nomZ=Uraba%20Centro&sw=1 DANE Enlace: http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud Sistema Chip http://www.chip.gov.co/schip_rt/index.jsf
Observaciones finales:	Luego de indagar en las páginas web mencionadas anteriormente, se concluyó que la información requerida, para cumplir con el ítem personal médico, no fue hallada según lo solicitado.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.2.7 Programas de salud

La Gobernación de Antioquia en conjunto con diversas entidades territoriales, han implementado programas y proyectos durante los años 2016 y 2017, que buscan mejorar las condiciones de vida y la calidad de la salud de los habitantes de la cuenca Río Turbo-Currulao. Para ello han realizado jornadas de nutrición para niños entre los 0 y 5 años, que se encuentran en estado de desnutrición y poseen mala alimentación; han mejorado las condiciones e infraestructuras de los centros del adulto mayor; además de talleres psicosociales, donde la comunidad recibe asistencia social para enfrentar y sobrellevar de los problemas que han enfrentado a lo largo de su vida (Tabla 26).

Tabla 26. Programas de salud realizados en la cuenca Río Turbo-Currulao.

ACCIONES REALIZADAS	DETALLE	ENTIDADES PARTICIPANTES
PROGRAMAS DE NUTRICIÓN	Implementación de protocolos sobre la atención de Desnutrición en menores de cinco años. Ruta de atención intersectorial de la Malnutrición por Déficit" (Bajo peso al nacer a término y Desnutrición Aguda Moderada y Severa). De este proceso quedó como resultado un plan de acción parcial con las acciones a realizar con el municipio.	<ul style="list-style-type: none"> Las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB). IPS Universitaria Apartadó - San José De Apartadó UNICEF Gerencia de MANA Gerencia de Infancia y adolescencia Operadores de Buen Comienzo Coordinadores de Operaciones de Buen Comienzo. EPS e IPS del área urbana y rural de la cuenca
PROGRAMAS PARA ADULTO MAYOR	Mejoramiento nutricional y atención a los adultos mayores institucionalizados por convenio valor cupo/persona Adecuaciones de infraestructura pública de centros día y centros de protección social al Adulto Mayor y actividades para los cabildos de adultos mayores.	<ul style="list-style-type: none"> Gobernación de Antioquia Administraciones Municipales
PROGRAMAS PSICOSOCIALES	Acompañamiento técnico formulación, actualización, adopción e implementación y formulación de la política pública de Salud Mental. Encuentro Regional con el tema central de elementos para el fortalecimiento de las Unidades de Análisis a los eventos de Violencia de Género y Salud mental.	<ul style="list-style-type: none"> Gobernación de Antioquia Administraciones Municipales



ACCIONES REALIZADAS	DETALLE	ENTIDADES PARTICIPANTES
	Asesorías y asistencias técnicas sobre la medida de rehabilitación en salud para víctimas del conflicto armado.	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2017).

Sin embargo, es evidente que en la cuenca se requiere fortalecer y aumentar los programas de salud y bienestar social, en especial en acciones dedicadas a disminuir los embarazos en adolescentes, quienes según los resultados de Fecundidad poseen la mayor tasa de porcentaje de embarazos en la cuenca Río Turbo-Currulao. Para ello, es importante destacar las recomendaciones que suministra la Organización Mundial de la Salud (OMS), para disminuir el número de embarazos en adolescentes (OMS, 2014):

- Fomentar la comprensión y el apoyo a fin de reducir el número de embarazos antes de los 18 años.
- Aumentar el uso de anticonceptivos por parte de las adolescentes a fin de evitar el riesgo de embarazo involuntario.
- Reducir las relaciones sexuales forzadas entre las adolescentes.
- Reducir los abortos peligrosos entre las adolescentes.
- Incrementar el uso de servicios especializados de atención prenatal, en el parto y posnatal por parte de las adolescentes.

4.1.3.3 Vivienda

La base de datos más completa para analizar las características físicas y a partir de ello, determinar condiciones y calidad de la vivienda en Colombia, es la que gestionan las autoridades catastrales; para el caso del departamento de Antioquia, la función de autoridad catastral es competencia de la Dirección de Sistemas de Información y Catastro (en adelante DSIC).

Como se define tanto en el Manual de Reconocimiento y calificación de las Construcciones del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), como en el Manual de Calificación de Construcciones de la DSIC, se trata de describir cada edificación de acuerdo con algunas variables que se considera son las que soportan el mayor porcentaje del avalúo de una edificación.

Para efectos de la calificación y clasificación de los diversos tipos de edificaciones existentes, teniendo como objetivo final el avalúo catastral, se han escogido cuatro variables, consideradas como las más representativas dentro de la inmensa gama de características posibles de reconocer en las construcciones y las que mejor explican el avalúo de la construcción. Algunas de ellas de carácter censal sobre condiciones propias y claramente diferenciales de cada predio, definidas sobre análisis de costos y porcentajes de participación según los dos grandes componentes de la construcción: (estructura y acabados); y las restantes asumidas como elementos de orientación y complementación para la estratificación y definición de zonas homogéneas urbanas (mobiliarios de baños y cocina).

Unas y otras se encuentran en la ficha predial y se definen a partir de "componentes" que determinan, por decirlo así, los elementos básicos sobre los cuales se aplican criterios de calificación.

Resumiendo, los componentes que se califican para caracterizar las construcciones son:



- Estructura (armazón, muros y cubierta).
- Acabados principales (fachada, cubrimiento de muros y pisos).
- Baños (tamaño, enchape y mobiliario).
- Cocina (tamaño, enchape y mobiliario).

Dado el detalle con que se describe cada edificación, se obtiene una caracterización completa, que permite un análisis de la calidad de la vivienda; al tratarse de clasificar las construcciones y particularmente las viviendas en cada municipio, se definieron tipos de construcciones que se relacionaran con los estratos socio económicos estructurados por el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE) en el marco del establecimiento de la estratificación implementada en el país para diversas actividades.

Para aplicar los criterios anteriores, se entenderá el proceso de calificación como la actividad de convertir las características observadas del predio y anotadas en la ficha predial, a un sistema de puntaje que ha sido diseñado independientemente para su aplicación en cada una de las variables censales sobre la base de una participación proporcional de cada una de ellas, según el tipo de construcción de que se trate. El puntaje final del predio es el resumen del comportamiento, representado por nuestro caso en los mayores o menores valores asignados (IGAC, 1995; DSIC, 2010).

Los cálculos de los puntajes reflejan el porcentaje de participación de cada ítem en un componente con respecto al valor de la edificación; con esos criterios, se llega a que la mejor vivienda y con pocos años de uso, se califica con 100 puntos y la de menor característica, representaría un puntaje de 0.

Para efectuar la categorización que permita definir tipologías de las viviendas, se determinaron los siguientes rangos de puntajes que son el reflejo de los materiales de construcción, acabados y la conservación que el propietario efectúe sobre su edificación; la Tabla 27, muestra dichas condiciones.

Tabla 27. Tipología de la vivienda.

TIPO	ESTRATO	PUNTOS	CARACTERISTICAS
1	Bajo-Bajo	0 - 10	Construcciones en zonas de invasión, materiales de desechos, sin servicios públicos.
2	Bajo	11 - 28	Viviendas en obra negra, autoconstrucción, algunos servicios públicos.
3	Medio-bajo	29 - 46	Viviendas planeadas, con servicios públicos y transporte.
4	Medio	47 - 64	Conjunto residencial, casas, o apartamentos en materiales revocados y pintados.
5	Medio-alto	65 - 82	Viviendas terminadas, con comodidades, zonas verdes, áreas sociales y de recreación.
6	Alto	83 - 100	Viviendas lujosas, mansiones con amplios jardines.

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC (2010).

Las características de la vivienda, son un reflejo de las condiciones socioeconómicas y culturales de quienes las habitan y eso se refleja en la homologación entre cada tipo de construcción representada por el puntaje y el estrato; a partir de los datos de calificación (caracterización de la vivienda) capturados y procesados por la autoridad catastral, se pueden realizar análisis sobre calidad de vivienda y su posible comportamiento como elemento expuesto de nivel uno, ante un evento de riesgo.

Un componente que se debe destacar en el análisis es el denominado *estado de conservación* en las metodologías catastrales vigentes en el país, el cual, es buen indicador de las condiciones económicas del propietario y las características ambientales



de la zona. La metodología catastral, relaciona para los estudios, la calidad de los materiales, la conservación de la vivienda y el aspecto socioeconómico.

El estado de conservación se refiere a las condiciones de mantenimiento, edad de la construcción y buen uso que presenta la construcción en general. El estado de conservación de una construcción depende de tres factores principalmente: Calidad de los materiales, edad de la construcción y el mantenimiento que se le dé durante su uso. Buenos materiales, se pueden conservar mejor, por esta razón las edificaciones en obra negra (aún con poco tiempo de uso) no presentarán un buen estado de conservación ya que los materiales se están deteriorando y la carencia de acabados ayuda a que estos se desgasten: incluso casas recién entregadas sin acabados en lo fundamental presenten estados de conservación apenas regular. Lo normal es que las viviendas del estrato bajo no presenten un estado de conservación bueno o excelente ni por la calidad de los materiales que la construyen ni por la capacidad de mantenimiento de quienes la habitan (IGAC, 1995; DSIC, 2010).

Por otro lado, las metodologías puntualizan que la calificación de excelente nunca se puede aplicar a los tipos 1, 2, 3, 4 o sea que solamente se utiliza para las viviendas de los estratos medio alto y alto lo que es un reflejo de la realidad nacional; de la misma manera, el tipo 1 correspondiente al estrato bajo – bajo, siempre se califica con estado de conservación mala. Estos aspectos son importantes por cuanto, la gran mayoría de las viviendas de los centros poblados pequeños y de las zonas rurales, corresponden a los tipos 1, 2 y 3.

Teniendo en cuenta que la fachada de la construcción, sobre todo en las viviendas, es el reflejo de sus características generales y además permite determinar componentes estructurales, se presenta en la Tabla 28, un resumen de las características calificables de sus componentes para los 6 tipos de vivienda y las categorías de fachadas.

Tabla 28. Características de fachadas por categorías.

TIPO	FACHADA	PUERTAS Y VENTANAS	MUROS
1 y 2	Pobre	Pequeñas, madera burda, lámina o ángulo sencillo	Con o sin pañetes, sin pintar o muy económico
3	Sencilla	Regular tamaño, en madera sin trabajar o metal con pintura aceite	Paletada con pintura económica o ladrillo prensado a la vista.
4	Regular	De distintos tamaños, en madera elaborada o metal en lámina doblada con rejas.	Pañetados y enlucidos con pintura de regular calidad o ladrillo prensado a la vista, hasta 2 planos en frente y longitud de 7 a 10 metros.
5	Buena	Amplias con trabajo manual en lámina prensada o madera pintada, con metal ornamentado, garaje amplio.	Pañetados en cemento, pintura en vinilo, ladrillo pintado en aceite, granito rústico fino, piedra pulida, presencia de varios planos y longitud en frente de 10 a 14 metros.
6	Lujosa	Amplios, en madera con trabajo manual, pintadas al duco o aceite, garaje amplio	Pañetados en cemento liso o rústico fino, piedra, mármol, pintura vinilo, con más de un frente y varios planos, longitud mayor a 14 mts.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IGAC (1994); DSIC (2010).

4.1.3.3.1 Número de viviendas

Teniendo como base la información suministrada por Catastro Departamental de Antioquia, se identificó el número de viviendas de los corregimientos y veredas



pertencientes al área de influencia del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Río Turbo – Currulao.

La Tabla 29 y Tabla 30, muestran la distribución general por municipio para los sectores rural y urbano de acuerdo con los porcentajes específicos según los puntajes de la calificación catastral.

Tabla 29. Número de viviendas por municipio en el área del POMCA, sector Rural.

MPIO	VIVIENDAS	%	PUNTAJE MINIMO (DESDE 0)	PUNTAJE MAXIMO (HASTA 100)
NECOCLI	384	5,09	1	69
TURBO	7012	92,87	1	68
APARTADO	154	2,04	4	53
TOTALES	7550	100,00		

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC (2010).

Tabla 30. Número de viviendas por municipio en el área del POMCA, sector Urbano.

MUNICIPIO	Nº VIVIENDAS	%	PUNTAJE MINIMO (DESDE 0)	PUNTAJE MAXIMO (HASTA 100)
NECOCLI	953	5,65	1	53
TURBO	15908	94,35	1	96
APARTADO	No Aplica	---	---	---
TOTALES	16861	100,00		

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC (2010).

Asimismo, se presenta el número de viviendas por rango de área entre municipios de la cuenca y un estimado para el área específica de la cuenca hidrográfica en estudio (ver Gráfico 32).

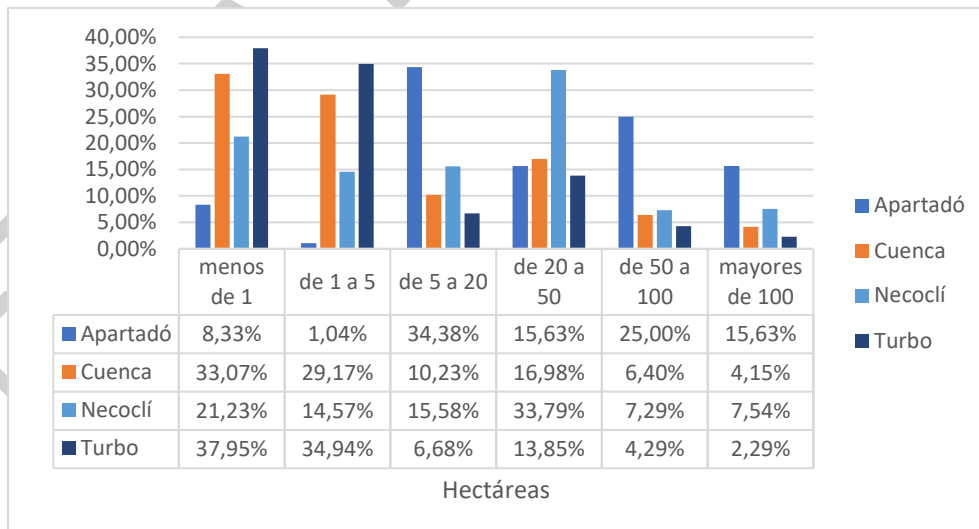


Gráfico 32. Número de viviendas por rango de área en la cuenca y los municipios
Fuente: Elaboración propia a partir de DSIC (2010).



En general, el 62,24% de las viviendas de la cuenca están ubicadas en predios con un rango de menos de 1 hasta las 5 hectáreas, algo coherente con los coeficientes del GINI de tierras en la Caracterización económica, donde se muestran las disparidades en el territorio de la cuenca en torno a la concentración de tierra en pocos propietarios. Así, encontrar que solo el 10,5% de las viviendas poseen predios con una cantidad superior a las 50 hectáreas constituye un resultado coherente con los indicadores obtenidos para la cuenca, donde se evidencia la destinación de una vasta cantidad de tierra a actividades productivas con escaso valor agregado.

4.1.3.3.2 Distribución de las viviendas según tipología

Extrayendo la información de viviendas de la base de datos de catastro, para la zona rural y los centros poblados, se efectuó el análisis para determinar los tipos de viviendas pertenecientes al área del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Río Turbo-Currulao, de acuerdo con sus características constructivas, los puntajes catastrales y su correspondiente relación con los estratos socio económicos definidos por el DANE. De acuerdo de lo anterior, se presenta la Tabla 31 con la distribución de las viviendas.

Tabla 31. Distribución de vivienda por tipos para los municipios de la Cuenca.

MUNICIPIO	VIVIENDAS	RANGO PUNTOS	%	TIPOLOGIA	ESTRATO CORRESPONDIENTE
NECOCLI RURAL	272	0 - 10	70,83	1	BAJO - BAJO
	92	11 - 28	23,96	2	BAJO
	18	29 - 46	4,69	3	MEDIO BAJO
	1	47 - 64	0,26	4	MEDIO
	1	65 - 83	0,26	5	MEDIO ALTO
	384		100,00		
NECOCLI	418	0 - 10	43,86	1	BAJO - BAJO
TOTUMO	445	11 - 28	46,69	2	BAJO
URBANO	89	29 - 46	9,34	3	MEDIO BAJO
	1	47 - 64	0,10	4	MEDIO
	953		100,00		
TURBO RURAL	5963	0 - 10	85,04	1	BAJO - BAJO
	944	11 - 28	13,46	2	BAJO
	95	29 - 46	1,35	3	MEDIO BAJO
	7	47 - 64	0,10		MEDIO
	3	65 - 82	0,04		MEDIO ALTO
	7.012		100,00		
TURBO URBANO	4.708	0 - 10	29,60		BAJO - BAJO
	6.583	11 - 28	41,38		BAJO
	4.121	29 - 46	25,91		MEDIO BAJO
	469	47 - 64	2,95		MEDIO
	25	65 - 82	0,16		MEDIO ALTO
	2	83 - 100	0,01		ALTO
	15.908		100,00		
APARTADO RURAL	140	0 - 10	90,91	1	BAJO - BAJO
	5	11 - 28	3,25	2	BAJO
	9	47 - 64	5,84	4	MEDIO
	154		100,00		
GRAN TOTAL	24.411				

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC (2010).



Los resultados son claros en cuanto a los grupos predominantes en cada municipio, de acuerdo con la tipología definida por la autoridad catastral y utilizada en el país. Los tipos 1 y 2, que se asimilan a los estratos Bajo y Bajo-bajo, reúnen a la mayoría de las viviendas rurales.

Para mirar los datos a nivel de lo que ocurre en cada municipio, al tomar los porcentajes de viviendas en estos tipos para la zona rural de los tres municipios intervenidos, se encuentra que, en todos los casos, los tipos 1 y 2, como se presenta en el resto del país en la zona rural, representan más del 93% de las viviendas.

A nivel de la zona del POMCA, se mantienen los porcentajes para los diferentes tipos y se destaca que 21 viviendas se ubican en los tipos superiores, lo que podría reflejar la presencia de casas "lujosas" en algunas haciendas o de veraneo. El resultado se muestra en la Tabla 32.

Tabla 32. Distribución de viviendas por tipos en la zona rural del POMCA.

Nº VIVIENDAS	RANGO PUNTOS	%	TIPOLOGIA	ESTRATO CORRESPONDIENTE
6.375	0 - 10	84,44	1	BAJO - BAJO
1.041	11 - 28	13,79	2	BAJO
113	29 - 46	1,50	3	MEDIO BAJO
17	47 - 64	0,23	4	MEDIO
4	65 - 82	0,05	5	MEDIO ALTO
TOTAL:	7.550	100,00	---	---

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC, 2015.

Como resultado del procesamiento de los datos que representan las características constructivas de las viviendas, se extraen algunas conclusiones iniciales:

Como era de esperarse según los promedios nacionales, los tipos 1 y 2, predominan en las zonas rurales ya que, 6375 viviendas tienen puntajes entre 1 y 10 que las ubican en la tipología 1 asociada al estrato socio económico Bajo-bajo que además de ser el estrato inferior, muestra que las condiciones de las viviendas por los materiales, casi se equiparan a materiales de desecho por la calidad de los mismos. La Figura 2 y Figura 3, son una muestra de viviendas pertenecientes al tipo 1.



Figura 2. Vivienda Corregimiento El Totumo.



Figura 3. Vivienda Corregimiento El Totumo.

Las Figuras Figura 4 y Figura 5, son una muestra de las condiciones de servicios públicos de la tipología 1.



Figura 4. Sistema de recolección y almacenamiento de aguas lluvias en las viviendas en el Corregimiento El Dos.



Figura 5. Sistemas de recolección y almacenamiento de aguas lluvias en las viviendas en el Corregimiento El Dos.

Entretanto, 1.041 viviendas de las encontradas en la zona de estudio, se ubican en la tipología 2 que se asocia al estrato socio económico Bajo que, entre otras cosas, está caracterizado por “Viviendas en obra negra, autoconstrucción, algunos servicios públicos” según la clasificación del catastro nacional, quiere decir, que, se califican con puntaje entre 11 y 28 puntos. La Figura 6, muestra una semblanza típica de viviendas características del tipo 2.



Figura 6. Vivienda modal, Corregimiento El Dos.

Por otro lado, se encuentran 113 viviendas caracterizadas dentro del tipo 3 que se asocia al estrato socio económico Medio bajo y que representan el 1,50% del total de viviendas analizadas; según la descripción de la autoridad catastral mencionada más arriba, dichas viviendas se caracterizan por ser “Viviendas planeadas, con servicios públicos y transporte” con materiales de regular calidad que nunca reciben calificaciones en su estado de conservación superior a regular, aunque están nuevas.

Para confirmar las reglas que siempre se encuentran en los estudios de caracterización de vivienda en las zonas rurales y centros poblados pequeños en el país, aparecen 17 viviendas clasificadas como tipo 4 asociado al estrato socio económico Medio y 4 viviendas dentro de la tipología 5 correspondiente al estrato 5.

Con respecto al ámbito urbano, se encuentra variación sustancial en la distribución tipológica ya que, a la par que disminuye el porcentaje de viviendas en el tipo 1, aumentan las proporciones de los tipos 2 y, sobre todo, del tipo 3; lo anterior, muestra el aumento de la llamada clase media en el ámbito urbano. Los resultados se muestran en la Tabla 33.

Tabla 33. Distribución de viviendas por tipos en la zona urbana del POMCA.

Nº VIVIENDAS	RANGO PUNTOS	%	TIPOLOGÍA	ESTRATO CORRESPONDIENTE
5.126	0 - 10	30,40	1	BAJO - BAJO
7.028	11 - 28	41,68	2	BAJO
4.210	29 - 46	24,97	3	MEDIO BAJO
470	47 - 64	2,79	4	MEDIO
25	65 - 82	0,15	5	MEDIO ALTO
2	83 - 100	0,01	6	ALTO
TOTAL:	16.861	100,00	---	---

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC (2010).

Si bien aumenta el tipo 2 y en segundo lugar el tipo 1, de todas formas, se mantiene en buen porcentaje la presencia de viviendas de los estratos inferiores y entre los dos tipos, representan el 72,08% del total de las viviendas urbanas de la zona de estudio.

Viendo la tabla de manera integral, se puede apreciar que la concentración de viviendas en los dos tipos de la parte más baja de la escala de caracterización según la metodología catastral, suman 12.154 viviendas de las 16.861 del total estudiado; la principal diferencia con respecto al ámbito rural, se presenta en los tipos 3 y 4 que corresponden a la clase media equiparando las tipologías con los estratos, que suman 4.680 entre los centros poblados y las viviendas dispersas de las veredas que conforman las zonas



rurales, con puntajes entre 29 y 68 puntos que agrupan el 27,76% del total. La Figura 7 y Figura 8 muestra viviendas típicas del estrato 3.



Figura 7. Vivienda modal en el corregimiento Currulao.



Figura 8. Vivienda modal, corregimiento Currulao.

A manera de resumen, se presenta la Tabla 34, que muestra la sumatoria de viviendas por tipologías y estrato asociado para la totalidad de las 3.239 analizadas en los tres municipios dentro del POMCA.

Tabla 34. Clasificación general por tipos y estratos.

Nº VIVIENDAS	RANGO PUNTOS	%	TIPOLOGIA	ESTRATO CORRESPONDIENTE
11.501	0 - 10	47,11	1	BAJO - BAJO
8.069	11 - 28	33,05	2	BAJO
4.323	29 - 46	17,71	3	MEDIO BAJO
487	47 - 64	2,00	4	MEDIO
29	65 - 82	0,12	5	MEDIO ALTO
2	83 - 100	0,01	6	ALTO
TOTAL:	24.411	100,00	---	---

Fuente: Elaboración propia a partir de DSIC (2010).

4.1.3.3 Estado y calidad de las viviendas en la zona de estudio

Las características de la vivienda, son un reflejo de las condiciones socioeconómicas y culturales de quienes las habitan y eso, se refleja en la homologación entre cada tipo de construcción representada por el puntaje y el estrato; a partir de los datos de calificación (caracterización de la vivienda) capturados y procesados por la autoridad catastral, se pueden realizar análisis sobre calidad de vivienda y su posible comportamiento como elemento expuesto de nivel uno, ante un evento de riesgo.



Un componente que se debe destacar en el análisis es el denominado “estado de conservación”, entendido como:

“Las condiciones de mantenimiento, edad de la construcción y buen uso que presenta la construcción en general. (El estado de conservación de una construcción depende de tres factores principalmente: Calidad de los materiales, edad de la construcción y el mantenimiento que se dé durante su uso. Buenos materiales, se pueden conservar mejor, por esta razón las edificaciones en obra negra (aún con poco tiempo de uso) no presentarán un buen estado de conservación ya que los materiales se están deteriorando y la carencia de acabados ayuda a que estos se desgasten” (IGAC, 1995).

Según lo definiera el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2011), toda vivienda debe considerar:

- *Un área adecuada para dormir, que incluya el espacio necesario para el mobiliario de almacenamiento de ropa, como medida de protección de las condiciones de salud de los miembros del hogar.*
- *El espacio y el mobiliario necesario para el aseo personal y de la ropa; por lo que toda vivienda debe tener una unidad sanitaria que brinde: disposición sanitaria de excretas, aseo personal en ducha y lavamanos y una zona de lavado, secado y planchado de ropa.*
- *Una unidad de alimentación, que incluya el espacio necesario y el mobiliario para el almacenamiento, limpieza, procesamiento y consumo de los alimentos.*

Mirando sin mucho detenimiento las condiciones de la vivienda rural y de los centros poblados del país y por supuesto, de la zona de estudio, es claro que no es posible alcanzar esas condiciones. Por otro lado, según lo encontrado en el terreno en los recorridos de campo, los servicios de acueducto y alcantarillado no existen y solamente se cuenta con energía eléctrica en las zonas rurales.

A partir de las características constructivas de las viviendas, 24.411 en total que se categorizan en los 6 tipos de construcción residencial de la autoridad catastral, se pueden efectuar análisis de la calidad de la vivienda ya que, los puntajes de calificación son el reflejo de las características de los componentes de las construcciones como son, la estructura, los acabados principales y el baño y que se calcularon a partir de investigaciones de mercado según los costos totales de construcción.

El primer aspecto que se debe destacar es que, al revisar la totalidad de las viviendas de la zona de estudio, tanto en la zona rural conformada por viviendas dispersas hasta las construcciones residenciales de los centros poblados dentro de la zona de estudio, los materiales predominantes utilizados para las construcciones de las viviendas son los de menor calidad y, por lo tanto, de menor costo en el mercado.

Lo anterior, simplemente, muestra que las viviendas tienen las características asociadas a los estratos de la parte más baja de la clasificación de estratificación en el país. Esto es un punto de partida para efectuar los análisis ya que las condiciones de la vivienda son el reflejo de los aspectos económicos, sociales y culturales de quienes las habitan; materiales de baja calidad, no se pueden conservar de ninguna forma de tal manera que su estado de conservación siempre estará entre regular y malo.



Dentro del mismo orden de análisis, es claro que, de 21.411 viviendas, 19.570 están construidas con materiales que no garantizan de manera alguna las mejores condiciones de seguridad ni de comodidad, de tal manera que, el 80,17% de las viviendas se catalogan como de estratos Bajo y Bajo-bajo. La anterior afirmación, no indica que prevalezcan los estratos bajos como ya es sabido, el fundamento es que la población rural está habitando en construcciones que no responden a las mejores condiciones físicas según los materiales que las constituyen.

Lo anterior encierra un aspecto fundamental ya que, a la hora de identificar elementos expuestos para la mayoría de los eventos, después de la vida humana, son los lugares donde habitan las personas y las características de las viviendas dentro de la zona de estudio, no brindan las mejores garantías desde el punto de vista físico para la protección requerida.

4.1.3.3.4 Tipo de la vivienda en la zona de estudio

El área de influencia directa de este POMCA está conformada parcialmente por los municipios de Turbo, Apartadó y Necoclí. A nivel de predios rurales, el catastro de Antioquia, a diferencia del resto del país, define el nivel de corregimiento y una zona rural formada por veredas. En los catastros gestionados por el IGAC como autoridad catastral, la zona rural forma parte del municipio y, por lo tanto, los corregimientos no cuentan con territorio rural.

Se seleccionaron los códigos que se extrajeron de la tabla de Identificadores para las construcciones del Manual de Diligenciamiento de la Ficha Predial de la DSIC, los cuales agrupan las viviendas según sus características; de esas se tomarán las que aparezcan en la base de datos catastrales; la información se muestra en la Tabla 35.

Tabla 35. Codificación de viviendas.

IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	TIPO_CONST SECTOR
1	Edificaciones rurales (vivienda hasta 3 pisos)	R
2	Conjuntos de edificaciones rurales (vivienda hasta 3 pisos)	R
3	Conjuntos de edificaciones rurales (vivienda 4 pisos y mas)	R
44	Multifamiliar rural	R
86	Conjunto de edificios urbanos de interés social	R
87	Conjunto de edificaciones urbanas de interés social	R
88	Conjunto de edificaciones rurales de interés social	R
89	Conjunto de edificios urbanos de interés social	R

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC (manual y base de datos catastrales).

Para el análisis sobre características y calidad de la vivienda en la zona de estudio, se tomaron las bases de datos de catastro de los tres municipios y se efectuó la superposición con el polígono del POMCA para seleccionar las viviendas dentro de él. Se clasificaron según la zona (rural o urbana) para realizar la categorización inicial de acuerdo con los puntajes mínimos y máximos, según las características físicas recogidas en la base catastral.



Se aclara que la información alfanumérica no corresponde totalmente con los polígonos de predios y construcciones almacenados en la base geográfica ya que, se actualizó con mayores cuidados la información de atributos que, además, es la más utilizada por las autoridades municipales ya que conforman la base para la determinación del impuesto predial. Por lo anterior el análisis de características de la vivienda se efectuó utilizando la base alfanumérica.

Con base en la información almacenada en la base de datos de catastro y suministrada por la Corporación, se seleccionaron las edificaciones codificadas con 01 que corresponden a vivienda en la clasificación de construcciones definida por la autoridad catastral nacional y aplicada por la DSIC.

4.1.3.3.5 Vivienda y demografía

Como se muestra en los resultados del análisis de las características constructivas de las viviendas determinadas a partir de la tipología catastral y su relación con el estrato socio económico correspondiente, las condiciones físicas que presentan mayoritariamente, no son las mejores para soportar un aceptable nivel de habitabilidad.

Estando la gran mayoría de las viviendas clasificadas en los tipos 1 y 2 que son un reflejo de los estratos socio económicos Bajo-bajo y Bajo, esperablemente, las condiciones sociales de quienes las habitan no son las más adecuadas; con base en los datos poblacionales, se hace un análisis de la relación entre número de habitantes, número de viviendas y condiciones físicas de las mismas.

La Tabla 36 presenta el detalle de la población en los diferentes sectores del municipio de Turbo.

Tabla 36. Detalles de población y viviendas municipio de Turbo.

CORREGIMIENTO, VERADA O CABECERA URBANA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL POBLACIÓN	Nº VIVIENDAS
Nueva Luz	-	-	-	-
Alto Caimán	7	8	15	2
Tie	257	241	498	83
San Jose De Mulatos	1923	1697	3620	603
Bajo Cirilo	87	99	186	31
El Diamante	-	-	-	-
Cirilo Medio	-	-	-	-
Alto Cirilo	53	45	98	16
Quebrada Los Indios	28	22	50	8
Las Mercedes	111	119	230	38
27 De Diciembre	-	-	-	-
Siete Vueltas	-	-	-	-
San Pablo	690	537	1227	204
Santa Bárbara Abajo	34	25	59	9
Santa Bárbara Arriba	68	58	126	21



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

CORREGIMIENTO, VEREDA O CABECERA URBANA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL POBLACIÓN	Nº VIVIENDAS
Río Turbo	9	6	15	2
El Cahual	107	90	197	32
Cope	485	502	987	164
Aguas Claras	147	118	265	44
Manuel Cuello	263	255	518	86
Piedrecitas	468	458	926	154
La Playona	144	154	298	49
La Pedregosa	26	18	44	7
El Volcán	90	89	179	29
El Porvenir	398	405	803	133
Cabecera El Dos	799	800	1599	266
Villa María	247	249	496	82
Cabecera Urbana De Turbo	28705	32053	60758	10126
Villa María Arriba	-	-	-	-
San Felipe	50	63	113	18
Las Cañas	-	-	-	-
Caracolí	209	168	377	62
Alto De Mulatos	286	274	560	93
Santa Bárbara	34	25	59	9
Tío López Alto	42	35	77	12
El Barro	30	19	49	8
La Trampa	168	162	330	55
La Deseada	-	-	-	-
La Esperanza	78	70	148	24
Las Garzas	197	185	382	63
Casanova	355	380	735	122
Santa Inés	179	165	344	57
El Tonel	95	77	172	28
La Tachuela	-	-	-	-
Las Camelias	242	262	504	84
El Esfuerzo	169	153	322	53
Cabecera El Tres	6645	6331	12976	2162
El Limón	114	92	206	34
Limón Medio	45	41	86	14
Tío López Medio	79	75	154	25
Cabecera Del Limón	47	48	95	15
La Ahuyama	98	74	172	28
Pa Que Mas	-	-	-	-
Los Cuarenta	68	76	144	24
La Carbonera	4	3	7	1



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

CORREGIMIENTO, VEREDA O CABECERA URBANA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL POBLACIÓN	Nº VIVIENDAS
Ahuyamita	42	30	72	12
Cabecera Nuevo Antioquia	763	650	1413	235
Nueva Antioquia	1242	1062	2304	384
Playa Larga	41	40	81	13
Bocas De Tío López	40	28	68	11
Bocas Del Limón	47	48	95	15
Zabaletas	-	-	-	-
Carballito	2	4	6	1
Carballo	54	24	78	14
Pueblo Galleta	95	99	194	32
La Arenera	210	208	418	69
Caimancito	7	6	13	2
11 De Noviembre	54	37	91	15
La Arenosa	-	-	-	-
Barrio Colorado	-	-	-	-
La Pola	200	156	356	59
Puerto Cesar	461	372	833	138
Monte Verde N-1	633	571	1204	200
Monte Erde N-2	551	483	1034	172
Nueva Esperanza	464	423	887	147
El Recreo	74	64	138	23
Comunal San Jorge (Vereda California)	51	47	98	16
Puerto Voy			0	
Bocas Del Río Turbo	180	151	331	55
Fincas Currulao	64	56	120	20
San Marcanda	-	-	-	-
Tío Gil	19	21	40	6
Calle Larga	539	474	1013	168
Arcua Central	45	48	93	15
Cabecera Currulao	11800	11686	23486	3914
TOTALES	62058	63614	125672	20.916

Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por la Alcaldía de Turbo, 2016.

Una verificación a simple vista permite vislumbrar la relación descompensada entre habitantes y número de viviendas que se encuentra, en promedio, por encima de los promedios nacionales ya que, se encuentra que se tienen un poco más de 6 personas por vivienda en promedio.

Además, no se pueden medir las condiciones de habitabilidad solamente por las proporciones, las condiciones físicas de las viviendas son un factor importante que permite inferir las condiciones de hacinamiento que se acentúan en la medida que la presión demográfica aumente, pero, las características de las viviendas se mantengan.



Los datos sobre población y vivienda del municipio de Apartadó, aunque son parciales, en algunos casos permiten hacer análisis e inferencias que pueden ser interesantes. La Tabla 37, se muestran los datos de población por género y vivienda para las veredas y/o centros poblados dentro de la zona de estudio.

Tabla 37. Población y vivienda zona de estudio, municipio de Apartadó.

CORREGIMIENTO, VERADA O CABECERA URBANA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL POBLACIÓN	Nº VIVIENDAS
Sabaleta	8	5	13	1
Playa Larga	7	7	14	1
El Porvenir	8	6	14	6
La Esperanza	112	109	221	62
Las Nieves	13	16	29	7
Mulatos Cabecera	55	61	116	26
TOTALES	203	204	407	103

Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por la Alcaldía de Apartadó (2016).

Aunque los datos no muestran gran consistencia para algunos casos, el promedio de casi 4 personas por vivienda se encuentra en el promedio nacional; si se eliminan los dos primeros registros, el promedio disminuye un poco, pero se mantiene dentro de un rango cercano a 4 persona por vivienda.

En el mismo sentido, es importante hacer el análisis relacionando las características físicas de la vivienda y la población, con el tamaño de las viviendas en las que vive la gente, tal vez sea un buen parámetro para identificar hacinamiento y mirar un poco lo que podría ocurrir en el futuro cercano si el aspecto físico se mantiene mientras la población aumenta en las condiciones actuales.

Con base en lo determinado por el Decreto 2060 de 2004, por medio del cual se establecen normas mínimas para vivienda de interés social urbana en el país, el tamaño mínimo de la vivienda de interés social unifamiliar es de 35 m² - artículo 1. El rango utilizado es de 45 a 50 metros, hablando de viviendas rurales (Ministerio de Ambiente, 2004)

De la misma manera, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), especifica que la construcción de vivienda nueva en sitio propio hace referencia a edificar:

(...) estructura habitacional la cual debe tener un área mínima de cincuenta (50) metros cuadrados con al menos un espacio múltiple, tres (3) habitaciones, baño, cocina, cuarto de herramientas, alberca para el almacenamiento de agua y limpieza, y saneamiento básico, incluyendo aparatos e instalaciones hidráulicas y sanitarias de la vivienda, así como la solución de manejo de excretas y/o aguas residuales doméstica (https://www.minagricultura.gov.co/Paginas/vivienda-rural.aspx, consultado en mayo de 2017)

De acuerdo con lo registrado en las bases de datos catastrales de la DSIC de Antioquia, los tamaños predominantes de las viviendas en la zona cubierta por el POMCA. Se agruparon según los tamaños aceptados en el país, se procesaron los datos considerados válidos para el estudio, ya que se encontraron viviendas con menos de nueve metros cuadrados o más de cuatrocientos metros cuadrados, las cuales fueron eliminadas para evitar distorsiones en los resultados.



Se hizo el procesamiento de los datos para sacar algunas conclusiones; finalmente, se hace el resumen de tamaños para las viviendas en la zona cubierta por el POMCA. Para cada municipio, se hace el análisis de la cantidad de vivienda tanto rural como en lo urbano, agrupadas según los rangos de tamaño y calculando el porcentaje de cada rango (ver Tabla 38).

Tabla 38. Viviendas urbanas según tamaño. Municipio de Necoclí.

RANGO ÁREA (m ²)	Nº VIVIENDAS	%
9 A 35	228	24,39
35 A 50	210	22,46
50 A 72	229	24,49
Más de 72	268	28,66
TOTAL	935	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de DSIC.

Tabla 39. Viviendas rurales según tamaño, Necoclí.

RANGO ÁREA (m ²)	VIVIENDAS	%
9 A 35	180	48,13
35 A 50	55	14,71
50 A 72	65	17,38
Más DE 72	74	19,79
TOTAL	374	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de DSIC.

Mirando los resultados y comparándolos con las definiciones que se trabajan en el país con respecto a las áreas mínimas aceptables, se aprecia que el 24,39% estaría por debajo del rango del tamaño mínimo para la vivienda de interés prioritario mientras que, en lo rural, el 62,83% estaría por debajo de lo establecido por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de 50 m²; para ambos casos, se estaría generando hacinamiento sobre todo en el sector rural.

Para el caso de Turbo, las cosas mejoran en el sector urbano ya que, como se muestra en la Tabla 40, apenas el 15,39% del total de viviendas estaría por debajo del tamaño definido para la vivienda de interés prioritario.

Tabla 40. Viviendas urbanas según tamaño, Turbo.

RANGO ÁREA (m ²)	Nº VIVIENDAS	%
9 A 35	2428	15,39
35 A 50	2534	16,06
50 A 72	3813	24,17
Más DE 72	7003	44,38
TOTAL	15778	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de DSIC.

En cuanto al ámbito rural, la situación empeora si se comparan los resultados con lo definido por el MADR como tamaño mínimo para la vivienda rural, el 76,88% de las viviendas estaría por debajo de ese tamaño, el hacinamiento al menos numéricamente es mucho mayor, la Tabla 41 muestra los datos rurales de Turbo.



Tabla 41. Viviendas rurales según tamaño, Turbo.

RANGO AREA (m ²)	VIVIENDAS	%
9 A 35	3932	60,24
35 A 50	1086	16,64
50 A 72	780	11,95
Más DE 72	729	11,17

Fuente: Elaboración propia a partir de DSIC.

Para el caso de Apartadó, aunque es el municipio con menos viviendas en la zona del POMCA y con solo viviendas rurales, el 53,61% de las viviendas se encuentran dentro del rango de las que no cumplen con el tamaño definido por el MADR. La Tabla 42, muestra la categorización de las viviendas rurales del municipio de Apartadó.

Tabla 42. Viviendas rurales según tamaño, Apartadó.

RANGO AREA (m ²)	Nº VIVIENDAS	%
9 A 35	49	29,52
35 A 50	40	24,10
50 A 72	43	25,90
Más DE 72	34	20,48
TOTALES	166	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de DSIC.

Como conclusión, se puede inferir que un porcentaje bastante alto de las viviendas encontradas en la zona de estudio según las bases catastrales de la DSIC, se encuentran según su tamaño, por debajo de los definidos oficialmente en el país, lo cual, implica hacinamiento que, además de las condiciones de presencia mayoritaria de viviendas de los tipos 1 y 2, como se mostró más arriba y la escases de servicios públicos básicos en las zonas rurales, significan condiciones de vida inadecuadas en un buen porcentaje.

4.1.3.3.6 Calidad de servicios públicos

Para identificar la calidad de los servicios públicos en los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí, se consultaron las plataformas virtuales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), El Departamento Nacional de Planeación (DNP), El Sisbén y las páginas municipales; sin embargo, la información hallada se encuentra a nivel departamental, lo que limita la evocación de un análisis detallado de las condiciones de vida de los tres municipios.

4.1.3.3.7 Condiciones sanitarias de la vivienda

De acuerdo a la información recopilada del (DANE, 2005), se evidenció en la Tabla 43, que en el área total de la cuenca, existen 15.748 viviendas equivalente al 64,51% que no cuentan con las condiciones sanitarias inadecuadas; asimismo, existen 11.936



(48,90%) viviendas con inadecuado sistema de eliminación de excretas en la cuenca. Estos resultados, se evidencian a profundidad en el capítulo de servicios públicos, en el cual se evidencia que las deficientes condiciones en las que se encuentran los sistemas de acueducto y alcantarillado en el territorio, en especial para la población del área rural de la cuenca, quienes carecen en definitiva de sistemas de tratamiento y eliminación de aguas residuales, por lo que se ven en la obligación de diseñar y establecer sus propias fuentes y de abastecimiento de agua potable, por lo que se ven expuestos a posibles enfermedades e infecciones a casusa del recurso que reciben.

Tabla 43. Viviendas en inadecuadas condiciones sanitarias a nivel municipal.

CUENCA RÍO TURBO-CURRULAO	Viviendas con Inadecuado Abastecimiento de Agua Potable	Viviendas con Inadecuado Sistema de Eliminación de Excretas
	15.748	11.936

Fuente: DANE (2005).

4.1.3.3.8 Porcentaje de hogares en hacinamiento

De acuerdo con la información del DANE, se evidenció que en la cuenca Río Turbo-Currulao el 32,17%, equivalente a 7886 hogares que se encuentran en estado de hacinamiento; de las cuales el mayor porcentaje de viviendas están ubicadas en la zona urbana y rural del área de Necoclí; seguido por Turbo y finalizando con Apartadó. Situación que se ve reflejada en el índice de personas por hogar en la cuenca, donde habitan a 4.69 personas por vivienda, a diferencia del promedio de Antioquia que a nivel urbano es de 3.3 y en el área rural de 3.6 personas.

4.1.3.3.9 Condiciones sanitarias de la vivienda

De acuerdo a la información recopilada del (DANE, 2005), se evidenció en la Tabla 43, que en el área total de la cuenca, existen 15.748 viviendas equivalente al 64,51% que no cuentan con las condiciones sanitarias inadecuadas; asimismo, existen 11.936 (48,90%) viviendas con inadecuado sistema de eliminación de excretas en la cuenca. Estos resultados, se evidencian a profundidad en el capítulo de servicios públicos, en el cual se evidencia que las deficientes condiciones en las que se encuentran los sistemas de acueducto y alcantarillado en el territorio, en especial para la población del área rural de la cuenca, quienes carecen en definitiva de sistemas de tratamiento y eliminación de aguas residuales, por lo que se ven en la obligación de diseñar y establecer sus propias fuentes y de abastecimiento de agua potable, por lo que se ven expuestos a posibles enfermedades e infecciones a casusa del recurso que reciben.

Tabla 44. Viviendas en inadecuadas condiciones sanitarias a nivel municipal.

CUENCA RÍO TURBO-CURRULAO	Viviendas con Inadecuado Abastecimiento de Agua Potable	Viviendas con Inadecuado Sistema de Eliminación de Excretas
	15.748	11.936

Fuente: DANE (2005).

4.1.3.3.10 Porcentaje de hogares que utilizan leña, carbón o desechos para cocinar



De acuerdo con la información suministrada por el DANE y las alcaldías municipales, se evidencia que en el área de la cuenca Río Turbo-Currulao, sus habitantes utilizan mayormente el gas natural para cocinar, en especial en las cabeceras del municipio de Turbo y de sus corregimientos, seguidamente del gas propano (pipeta de gas) y finalmente con leña, madera o carbón, que se presenta en general en la zona rural de la cuenca, donde sus habitantes crean su propio sistema de cocina y de cocción de sus alimentos (ver Tabla 45).

Tabla 45. Hogares clasificados a nivel de cuenca según su forma de cocinar.

Electricidad	Gas Natural Conectado A Red Pública	Petróleo, Gasolina, Kerosene, Alcohol, Cocinol	Gas Propano/Glp (En Cilindro O Pipeta)	Carbón Mineral	Leña, Madera O Carbón De Leña
5.39%	47.14%	0.23%	33.55%	0.01%	5.91%

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.3.11 Hogares expuestos a focos de contaminación

Los espacios de participación con la comunidad y con el Consejo de Cuenca, así como los aportes recibidos del equipo técnico permitieron identificar cinco factores contaminantes que generan un impacto significativo sobre el ambiente y por ende en la comunidad que habita el área de la cuenca Río Turbo-Currulao. Estos factores son: (1) Volcanes de Lodo, (2) Vertimientos de aguas servidas, (3) El Relleno Sanitario, (4) Explotación Minera y (5) Lagunas de Oxidación.

Para conocer la afectación de las viviendas por focos de contaminación se identificaron los factores contaminantes que, de acuerdo con el estudio, prevalecen en la región. Posteriormente, con base en los criterios de la geología de la zona y teniendo geo referenciados los focos de contaminación, así como las viviendas de la Cuenca (de acuerdo con la información catastral entregada por las entidades municipales de Turbo, Apartadó y Necoclí), se identificaron las construcciones (tipo residencial y comercial) que están en el perímetro de afectación directa de cada uno de los focos de contaminación.

Los perímetros de afectación según los criterios de la geología de la zona y la legislación vigente en materia ambiental son:

- Volcanes: 100 metros a la redonda
- Relleno Sanitario: 1km a la redonda
- Extracción de materiales: 100 metros a la redonda.
- Puntos de vertimiento: En este punto se consideraron los lugares con mayor acumulación de aguas servidas y el área de afectación corresponde a las viviendas o sectores que se encuentran aledaños a estos focos de contaminación.
- Lagunas de Oxidación: Por estar en una zona urbana, donde las viviendas no son dispersas como en el área rural, se considera el perímetro de afectación el barrio en las que están ubicadas las lagunas dado que sus habitantes tienen contacto permanente o semipermanente con este punto contaminante.

4.1.3.3.11.1 Vulcanismo de Lodo- Qd



En la cuenca se identificaron algunas estructuras dómicas principalmente mediante imágenes de radar, a estas estructuras se les dio un origen asociado al vulcanismo de lodo previamente reportado en la zona, aunque no se conoce a fondo los mecanismos de ascenso del lodo y tampoco su proveniencia, se considera que se debe a la intensa actividad tectónica reciente (Orogenia Andina) presente en la zona, así, mediante las fallas principalmente de cabalgamiento y el alto contenido de agua y gases, lodos provenientes de formaciones lodosas como Maralú, han encontrado un plano de debilidad óptimo para ascender hasta la superficie.

Las visitas de campo realizadas en el marco del POMCA permitieron identificar en total 10 volcanes, 9 en Turbo y 1 en Necoclí, siempre considerando el área de la Cuenca (ver Tabla 46) problemática radica en que estos vulcanismos se encuentran activos y presentan constantemente expulsión de gases y lodo que pueden afectar a la comunidad que habita en sus alrededores (ver Figura 9 y Figura 10) en época seca, los residuos de los volcanes generan partículas en el ambiente que afectan las viviendas cercanas, pero indudablemente, independientemente de la época la expulsión de los gases que provienen de los volcanes, pese a que no son visibles, pueden afectar la salud de quienes se encuentran de manera permanente en el lugar.



Figura 9. Diapiro de lodo en la vereda San Felipe, se observan derrames de material reciente.
 Fuente: Elaboración propia.



Figura 10. Diapiro de lodo en la vereda Alto de Mulatos con derrames de material reciente.
 Fuente: Elaboración propia.

Tabla 46. Ubicación de volcanes de lodo en la cuenca y viviendas afectadas.

Nº	UBICACIÓN	TOTAL VIVIENDAS AFECTADAS
1	En jurisdicción de las veredas Limón Medio, Pa Que Mas, Pueblo Galleta y Bocas del Tío López	1
2	En jurisdicción de la vereda. Limón Medio	0
3	En jurisdicción de la vereda El Limón	0
4	En jurisdicción de las veredas Limón Medio y Tío López Medio	0



5	En jurisdicción de la vereda Alto De Mulatos	1
6	En jurisdicción de la vereda El Barro	0
7	En jurisdicción de las veredas El Barro y Tío López Alto	0
8	En jurisdicción de la vereda Manuel Cuello	3
9	En jurisdicción de la vereda El Cahual	1 (directa) y 8 en áreas colindantes.
10	En jurisdicción de la vereda Barro Arriba	1

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.3.11.2 Vertimientos de aguas servidas

De acuerdo con la información entregada por CORPOURABA, en el área de la cuenca Río Turbo-Currulao se encuentran 7 permisos de vertimiento (uno de ellos aún en trámite).

El área urbana del municipio de Turbo cuenta con sistema de alcantarillado, que deposita sus aguas directamente y sin tratamiento en los tres principales caños del municipio (Puerto Tranca, Veranillo y Yoyo), los cuales, a su vez, vierten a las estaciones de bombeo Jesús Mora y Ciudad Bolívar, ubicadas al norte y sur del casco urbano, que recogen todos los circuitos que componen el alcantarillado; finalmente se transporta el agua residual al STAR del municipio (AGUAS DE URABÁ, 2009).

El caño Veranillo, uno de los principales receptores de aguas servidas del municipio, está muy cerca de la descarga de agua residual del hospital y a su vez, hay varias viviendas cercanas. El caño Waffe (ver Figura 11) recibe los afluentes de la mayoría de caños de la zona urbana de Turbo, por lo que su concentración de organismos coliformes es muy alta (ver Tabla 47).

Tabla 47. Ubicación de puntos de vertimiento y viviendas afectadas.

Nº	UBICACIÓN	TOTAL VIVIENDAS AFECTADAS DIRECTAMENTE
1	En jurisdicción de la vereda Villa María Arriba	Cero (0) viviendas afectadas directamente
3	En jurisdicción de la vereda 27 de Diciembre	Estos puntos de vertimiento impactan de forma negativa a las fuentes hídricas posteriormente, las fuentes hídricas contaminadas afectan a la comunidad.
4		
5	En la zona Urbana (Waffe y Punta de las Vacas	
6		

Fuente: Elaboración propia.

Estos focos de contaminación causan infecciones en la piel y otros órganos, así como contaminación de fuentes hídricas, problemas de la calidad del agua del consumo humano y afectación de la calidad del agua subterránea como potencial para ser utilizada para el consumo humano.



Figura 11. Caño Waffe. Punto final de vertimiento de aguas, zona Rural de Turbo.
Fuente: El Colombiano (2015).

4.1.3.3.11.3 Relleno Sanitario

Futuraseo S.A. E.S.P es la empresa encargada de la recolección y disposición final de los residuos sólidos en el área de la cuenca Río Turbo Currulao, presentando cobertura total en las cabeceras municipales de Apartadó, Turbo y Necoclí y parcial en sus corregimientos y veredas. Es responsabilidad de Futuraseo S.A. E.S.P (Futuraseo, 2016).

- Barrido y limpieza de áreas públicas
- Recolección y transporte de residuos sólidos ordinarios, industriales, peligrosos, hospitalarios y similares
- Aprovechamiento y transformación de los residuos en la planta industrial de la cual disponen
- Disposición final de los residuos en el relleno sanitario El Tejar, ubicado en el corregimiento El Tres (ubicado en el área de influencia de la cuenca)

El Relleno Sanitario “El Tejar” está ubicado en la vereda El Tejar del corregimiento El Tres (ver Tabla 48); tiene una vida útil de 11 años y la disposición es 110.000 ton/año. Aquí se realizan los siguientes procesos:

- Separación de plástico de alta y baja densidad, papel, cartón y chatarra (Futuraseo, 2016).
- Lavado y peletizado de plástico con planta de recirculación para el manejo de agua (Futuraseo, 2016).

La cobertura del servicio de recolección y disposición de residuos en el área urbana es buena, sucede lo contrario en la zona rural pues algunas veredas no cuentan el servicio. En las comunidades donde no hay recolección de basuras la comunidad acostumbra el enterramiento de los residuos sólidos y/o vertimiento directo de los mismos en las fuentes de agua cercanas.

Tabla 48. Ubicación del relleno El Tejar y viviendas afectadas.

Nº	UBICACIÓN	TOTAL VIVIENDAS AFECTADAS DIRECTAMENTE
1	En jurisdicción de las veredas La Esperanza y La Deseada Villa María	20 viviendas en el área de influencia del relleno

Fuente: Elaboración propia.

Estos focos de contaminación causan infección en la piel y otros órganos, así como contaminación de fuentes hídricas, problemas de la calidad del agua del consumo



humano y afectación de la calidad del agua subterránea como potencial para ser utilizada para el consumo humano.

4.1.3.3.11.4 Explotación minera

En el territorio de la cuenca Río Turbo-Currulao se identificaron prácticas de minería, especialmente para la extracción de carbón, arenas, gravas y material para construcción en general. Los títulos otorgados por la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia se ubican especialmente en la parte sur de la cuenca (municipio de Turbo y Apartadó) y algunos están en el borde noreste de la misma en el municipio de Necoclí. Así mismo, existen 20 propuestas de concesión minera, las cuales, en caso de ser otorgadas, harían más presión sobre el territorio, ya que éstas se ubican hacia la parte centro y suroriental de la cuenca (municipio de Turbo) y en el costado noroccidental de la misma.

En los últimos años, la región del Urabá antioqueño presenta grandes reservas de carbón (Gallo, 2010); sin embargo, no se pueden negar los efectos medio ambientales y para la salud que implica la explotación de carbón en un territorio, afectando por ejemplo el componente aire, con la emisión de gases y material particulado durante la extracción y transporte del material así como los componentes agua y suelo, con vertimientos inadecuados (Contraloría General de la República, 2013).

Con relación a la explotación de materiales de construcción de canteras, requiere perforación y voladura para el arranque del mineral y equipo pesado para la reducción de tamaños y para el cargue (Ministerio de Minas y Energía, 2013), lo que trae consigo cierto impactos socio ambientales, tanto positivos como negativos asociados al ruido generado, pérdida de paisaje, migración de especies de fauna, generación de material particulado.

Tabla 49. Ubicación del Explotación minera y viviendas afectadas

Nº	VEREDAS	TOTAL VIVIENDAS AFECTADAS DIRECTAMENTE
1	En jurisdicción de la vereda la Arenosa	0 En un radio de 100m no entra n viviendas. Indirectamente puede afectar una (1) vivienda.
2	Piedrecita (canteras)	0 En un radio de 100m no entra n viviendas. Indirectamente puede afectar cuatro (4) viviendas.
3	En el Río currulao	0

Fuente: Elaboración propia

4.1.3.3.11.5 Lagunas de Oxidación

En la zona urbana del municipio de Turbo, existen Lagunas de Oxidación en el barrio El Esfuerzo y Pescador 1 y 2, sus habitantes llegaron al lugar, forzados por el desplazamiento y la violencia en sus lugares de origen y consideraron los lugares aledaños a la laguna como los únicos lugares donde podrían establecerse con su núcleo familiar.

Las aguas contaminadas, falta de servicios públicos básicos, afectación en la salud y el medio ambiente son algunas de las problemáticas socioambientales a las que están expuestos los habitantes del sector. De acuerdo con la Universidad de Antioquia las aguas consumidas o utilizadas por los habitantes del sector están contaminadas de coliformes fecales, es decir que han tenido contacto con materia fecal; ninguna es apta para el consumo directo, es indispensable hacer un tratamiento antes de utilizarlas y



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO - CURRULAO

aunque el agua lluvia parezca más limpia, también tiene coliformes, en menor cantidad pero requiere tratamiento antes de su consumo (Rodríguez N. , 2016).

Vale la pena mencionar que dichas lagunas no se observan en la Figura 12, que representa los focos contaminantes, pues los tamaños de estos espacios no superan 1.5 ha que corresponde a la unidad mínima cartografiada para este estudio.

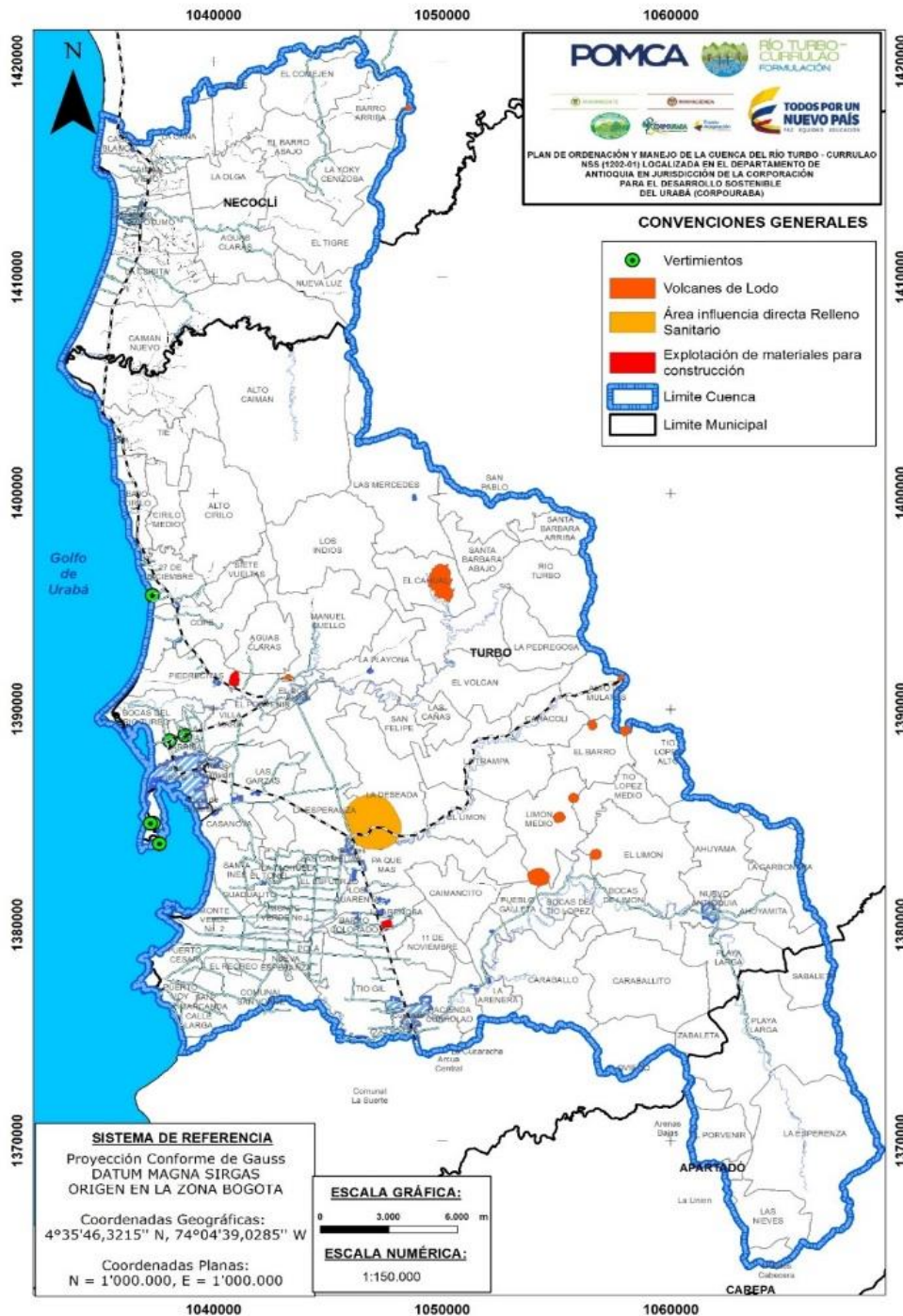


Figura 12. Focos de contaminación que prevalecen en la cuenca.
Fuente: Elaboración propia.



4.1.3.4 Recreación

Para recopilar y analizar la información de las condiciones actuales de los escenarios recreativos de la cuenca Río Turbo-Currulao, se realizaron recorridos y entrevistas telefónicas y se utilizó la documentación de los Planes de Desarrollo, Planes de Ordenamiento Territorial y documentos digitales. Parte de los escenarios y programas deportivos que serán mencionados, no hacen parte de la zona de estudio del Plan, sin embargo, debido a su infraestructura, ubicación y equipamientos, son de uso, importancia e interés para los habitantes asentados dentro y fuera de la cuenca.

4.1.3.4.1 Recreación activa

La recreación activa es entendida como:

Toda actividad libre, espontánea y desinteresada, realizada por el ser humano en forma individual o comunitaria, con los instrumentos y bajo las pautas que la sociedad señala y ofrece en el campo en que dicha actividad se cumpla. Delimitación dentro de la cual caben quehaceres tan variados como los deportivos, artísticos, artesanales y culturales en general (Juzgado Primero Civil del Circuito de Buga, 1992, pág. 3).

Por consiguiente, en la cuenca Río Turbo-Currulao, se evidenció la falta de infraestructuras deportivas que promovieran el esparcimiento y recreación entre la población, por lo que la misma, se ha visto en necesidad de adecuar sus espacios para el deporte, en terrenos baldíos, hierba o tierra. En el área de estudio se encontraron aproximadamente ocho escenarios, en los cuales seis se encuentran dentro del área de Turbo y dos en la cabecera del Corregimiento el Totumo. Los cuales se evidencian en la Tabla 50.

Tabla 50. Lista de escenarios deportivos en la cuenca Río Turbo-Currulao.

ESCENARIOS DEPORTIVOS POR MUNICIPIO	ZONA DE LA CUENCA RÍO TURBO-CURRULAO
APARTADÓ	Sin escenarios Deportivos en el área del POMCA
TURBO	Dos escenarios En El Área Urbana Nueva Colonia, entre la vereda Los Coquitos y Calle Larga Currulao, La Pola Currulao, Tío Gil El Tres, Las Camelias
NECOCLÍ	Dos en La Cabecera del Corregimiento El Totumo

Fuente: Elaboración propia.

Los escenarios del municipio de Turbo cuentan con la unidad deportiva municipal, conformada por tres canchas, una de ellas es el coliseo cubierto Gonzalo Mejía, acondicionado para la práctica de fútbol de salón, voleibol y baloncesto, usado también para el desarrollo de eventos culturales; además, cuenta con cancha de fútbol y placa



auxiliar acondicionada con los mismos equipamientos del coliseo cubierto (ver Figura 13). La unidad deportiva municipal ha sido adaptada con pista de bicicrós, patinaje y zonas verdes, además cuenta con un gimnasio al aire libre (INDEPORTES Antioquia, 2013) y el Coliseo Municipal Bruno Martínez, acondicionado para fútbol de salón, voleibol y baloncesto. Contiguo a la unidad deportiva se encuentra el diamante de béisbol y el estadio de fútbol John Jairo Trélez; nombre proveniente del famoso jugador de fútbol colombiano de origen turbeño; el estadio cuenta con cancha de fútbol y la pista atlética profesional “Jamer Ochoa” (con acabado sintético de ocho carriles y áreas para pruebas de saltos y lanzamientos).

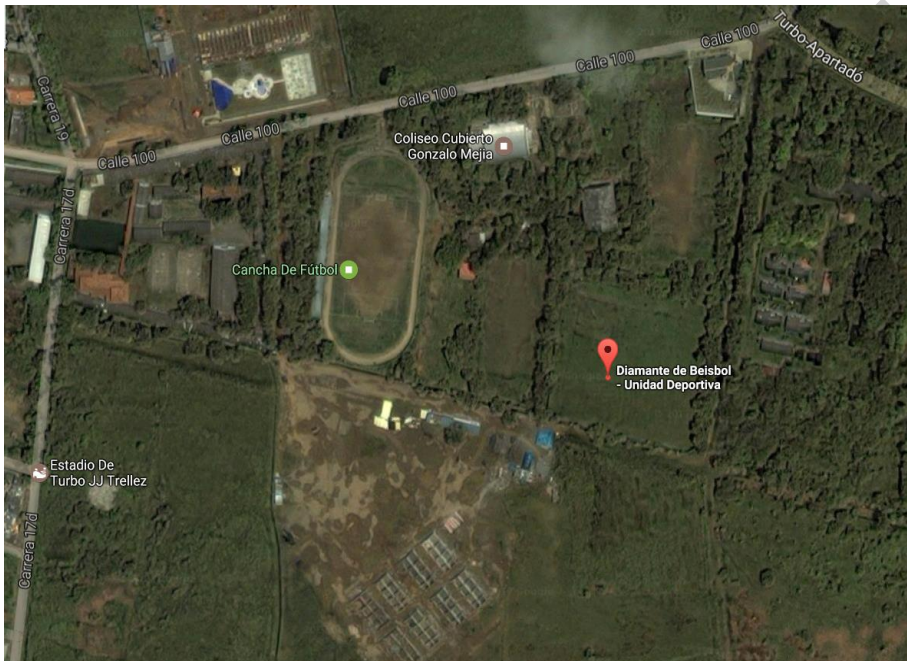


Figura 13. Escenarios deportivos de Turbo.
Fuente: Google Maps (2017).

En el corregimiento El Totumo se encuentran dos canchas, una es de césped natural, en la cual se practica fútbol y ultimate y una placa polideportiva para el fútbol de salón y baloncesto; ambas están ubicadas en la Institución Educativa El Totumo, las cuales son de libre acceso para la comunidad de la cabecera municipal y de sus veredas (Torreglosa, 2017). Para mejorar la situación actual del corregimiento, se ha iniciado la construcción del Centro de Integración Ciudadana, diseñado con placa polideportiva y salón comunal, con el fin de contribuir al crecimiento deportivo y cultural del corregimiento.

4.1.3.4.2 Recreación pasiva

En la recreación pasiva

El hombre es tomado más como agente creador o fuente de origen, y más como consumidor de un espectáculo y objeto receptor de determinados mensajes y estímulos que como productor de su propia satisfacción y promotor del crecimiento de su mismo ser y de su propio, único, insustituible e intransferible potencial o suma de posibilidades humanas (Juzgado Primero Civil del Circuito de Buga, 1992, pág. 3).



En el área de la cuenca Río Turbo-Currulao, se cuentan con escenarios para realizar actividades contemplativas, de goce y disfrute escénico, educativo y académico, que contribuyen al desarrollo del cuerpo y mente; además de implementar programas de formación, donde la comunidad adquiere compromiso, interés y motivación por la cultura y patrimonio local y regional. Dentro de la cuenca se encuentran:

El municipio de Turbo cuenta con:

1. Una Casa de la Cultura "Hernando Delgado Orrego", utilizada para promover actividades culturales y artísticas referentes a las tradiciones del municipio; en ella, se realizan programas relacionados con las artes escénicas, danza, lectura, literatura, música y patrimonio.
2. Dos bibliotecas privadas pertenecientes a la Universidad de Antioquia; la Biblioteca de la Seccional Universitaria de Urabá, con colecciones y servicios especializados en la región y una colección de textos y documentos sobre ecología (Universidad de Antioquia, s.f) y la Biblioteca de la Sede Universitaria de Ciencias del Mar, con colecciones y servicios de información, especializados en ingeniería acuícola, ingeniería oceanográfica, oceanografía y ecología en zonas costeras (Universidad de Antioquia, s.f).
3. Dos bibliotecas municipales; "Hernando Delgado Orrego", acondicionada con sala de sistemas y de lectura; además, cuenta con programas como: la lectura radial, cine al barrio, Carrusel bibliotecario y Maleta Viajera; la segunda biblioteca, es la Biblioteca Pública Fyffes, creada por el Municipio de Turbo, AUGURA, SINTRAINAGRO y FUNDAUNIBAN en el corregimiento Nueva Colonia, para aproximadamente 4.160 personas. Cuenta con dos plantas, con salas de consulta y lectura, un espacio para reuniones y exposiciones, un salón destinado para sistemas; está acondicionada con tabletas, proyectores, cámaras fotográficas y sistemas de audio para facilitar y apoyar los talleres de cinematografía cultural y de comprensión lectora; además, ofrece programas dedicados a sensibilizar y orientar acerca del cuidado y preservación del medio ambiente, enfocando su trabajo, en el tema de reciclaje y reutilización de basuras (Biblioteca Pública FYFFES, 2013)
4. La ludoteca municipal ubicada dentro del estadio JJ Tréllez, acondicionada por INDEPORTES Antioquia, con materiales lúdicos y recreativos para los niños de la cabecera municipio (Pisisi Televisión, 2015).

La Institución Educativa del corregimiento Alto de Mulatos, cuenta con una pequeña biblioteca para sus estudiantes y para la comunidad; en la cual se realiza la "Maratón de Lectura", actividad realizada con el fin de leer la mayor cantidad de libros en determinado tiempo, teniendo en cuenta la importancia de leer pero también de comprender (Ministerio de Educación, 2016). En el corregimiento Currulao, se encuentra la sede del Club de Leones, con biblioteca, sala de estudio, sala de internet para los niños y jóvenes de la cabecera urbana, además, de ofrecer talleres de manualidades, artes y cursos del SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje) (López, 2017).

En el corregimiento El Dos se encuentra una ludoteca móvil "La Teco Ruta", creada por INDEPORTES, AUTEKO Y La Fundación de Atención a la Niñez (FAN), para llevar libros, títeres, juegos de mesa y juegos lúdicos a niños de las veredas Piedrecitas, 7 de agosto y Villa María. El programa también se encuentra en el corregimiento El Tres, en las veredas Monteverde, Las Palmas y Coldesa (Auteco Colombia, 2015).



En el corregimiento El Totumo del municipio de Necoclí está ubicado el Centro Cultural El Totumo Encantado. El centro presenta obras de teatro, talleres de iniciación teatral, taller de artes plásticas, iniciación musical, talleres de cine, video y lectura, formación artística, cultural y un grupo Bullerengue (Alcaldía municipal Necoclí, 2016); dentro de la Institución Educativa Rural El Totumo, se encuentra la biblioteca pública del corregimiento, la cual brinda asistencia a toda la comunidad gracias a su sala de estudio, de internet y espacios de lectura; las sedes de las Instituciones de la vereda la Ceibita, Casa Blanca y Alto Caimán, también cuentan con bibliotecas, aunque mucho más pequeñas, tienen salas de internet y préstamo de libros para sus habitantes (Torreglosa, 2017).

4.1.3.4.3 Cobertura

Pesar a la existencia de escenarios deportivos y recreativos en el área de la cuenca Río Turbo-Currulao, es evidente que todavía son insuficientes y limitados para cubrir y satisfacer los requerimientos físico-deportivos de sus habitantes, en especial de los que habitan las zonas rurales u aledañas a la cabecera municipal. Esta situación se ve reflejada en el número de escenarios deportivos presentados en la, los cuales no sobrepasan ni se asemejan al número de corregimientos y veredas totales de los tres municipios, resaltando las canchas de fútbol y las placas deportivas, que, aunque son los escenarios de mayor uso, construcción y los más hallados en los tres municipios, no logran abordar completamente el territorio (Ver mapa 19, Social).

4.1.3.4.4 Accesibilidad

En la cuenca, se presentan fuertes problemáticas en relación a la implementación de programas y proyectos con fines deportivos y recreativos en los diferentes corregimientos y veredas ubicados en la zona rural; el primero de ellos, es la falta de centros de esparcimiento lúdicos, con las infraestructuras, reglamentación y equipamientos necesarios para realizar deporte; también, al poco mantenimiento realizado a los espacios deportivos actuales (ver Tabla 51).

El difícil acceso a la zona rural, se debe en gran medida a la lamentable situación en la que se encuentran las vías y a la lejanía entre el casco urbano hacia el interior de los corregimientos y veredas de los municipios, por lo que la comunidad se ha visto obligada a desplazarse a la cabecera de los corregimientos para utilizar las demás infraestructuras, que de igual manera no se encuentran en las mejores condiciones para recrearse (Alcaldía municipal Necoclí, 2016); finalmente, los problemas de orden público y la falta de la fuerza policial en la zonas rurales, han ocasionado la apropiación de terrenos de grupos al margen de la ley y a la desaparición de escenarios deportivos, debido al uso del terreno por parte de las fincas de plátano para extender sus cultivos, interponiéndose de esta manera, a la planeación y rediseño de los espacios deportivos (Alcaldía municipal Necoclí, 2016).

Pese a la situación actual de los corregimientos y veredas, sus habitantes han recibido la asistencia y acompañamiento deportivo a partir los programas formativos que se muestran en la Tabla 51:

Tabla 51. Programas deportivos en la zona urbana y rural de Apartadó, Turbo y Necoclí.



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

Programas Deportivos	Entidad Responsable	Deportes Realizados	Municipio Participante	Comunidad involucrada	
				Zona Urbana	Zona Rural
INDEPORTES					
Juegos Interclases	Antioquia, IMDER Municipal Mesas de Educación Física.	Fútbol, fútbol sala, baloncesto, voleibol, tenis de mesa y ajedrez.	Apartadó, Turbo Necoclí	Instituciones educativas de la zona Urbana.	Instituciones educativas de la zona rural.
Juegos Interscholasticos <i>Supérate</i>	Antioquia, IMDER Municipal Mesas de Educación Física.	Ajedrez, baloncesto, balonmano, fútbol sala, fútbol, levantamiento de pesas, natación, patinaje, tenis de mesa y voleibol.	Apartadó, Turbo Necoclí	Instituciones educativas de la zona Urbana.	Instituciones educativas de la zona rural.
Juegos del Magisterio	Antioquia, IMDER Municipal Mesas de Educación Física.	Ajedrez, baloncesto, balonmano, fútbol sala, fútbol, levantamiento de pesas, natación, patinaje, tenis de mesa y voleibol.	Apartadó, Turbo Necoclí	Maestros de la zona urbana.	Maestros de la zona rural.
Juegos Interveredales Campesinos	Antioquia, IMDER Municipal Mesas de Educación Física.	Atletismo, fútbol, fútbol sala, softbol y voleibol	Apartadó, Turbo Necoclí		Instituciones educativas de la zona rural
Centros de Iniciación y Formación Deportiva Urbá (CIFD)	INDEPORTES Antioquia, IMDER Municipal	Fútbol, baloncesto, atletismo, voleibol y pesas	Apartadó, Turbo Necoclí	Jóvenes y niños de la zona urbana.	Jóvenes y niños de la zona rural.
Centros de Desarrollo Deportivo con Especialización	INDEPORTES Antioquia, IMDER Municipal	Levantamiento de Pesas (Apartadó); Atletismo (Turbo); Béisbol (Necoclí)	Apartadó, Turbo Necoclí	Jóvenes y niños de la zona urbana	
PROGRAMAS DEPORTIVOS CON ENTIDADES PRIVADAS					
FONÍÑEZ (Fondo de Atención Integral a la Niñez)	Caja de Compensación Familiar CAMACOL	Fútbol, baloncesto, natación, patinaje, voleibol, atletismo, judo, karate, taekwondo, rugby, tenis de mesa, bicirós, béisbol, pesas, fútbol sala, ajedrez y lucha.	Apartadó	Instituciones educativas de la zona Urbana.	Instituciones educativas de la zona rural.
Escuela Socio Deportiva Rural	Augura, EPM y Comfenalco	Fútbol	Corregimiento San José de Apartadó		Jóvenes y niños de la zona rural.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.4.5 Formación física

En la cuenca Río Turbo-Currulao, se desarrollan programas y actividades enfocados en la recreación y el deporte; destacando los juegos interclases, en los cuales compiten los grados de los respectivos colegios de los tres municipios, en deportes como fútbol, fútbol sala, baloncesto, voleibol, tenis de mesa y ajedrez. A partir del 2 de junio de cada año,



se realizan los juegos intercolegiados *Supérate*, en los deportes de ajedrez, baloncesto, balonmano, fútbol sala, fútbol, levantamiento de pesas, natación, patinaje, tenis de mesa y voleibol; además, se realizan los juegos del Magisterio llamados "Por su Salud Maestro", en el que los profesores de los municipios participan en ajedrez, atletismo, baloncesto, billar, ciclismo, fútbol sala, fútbol, natación, softbol, tejo, tenis de campo y voleibol (MEDUAPA, 2017). Los juegos Subregionales de Urabá, en los que se cuenta con la asistencia de Apartadó, Turbo, Necoclí y demás municipios de la región, y además se compite en aproximadamente 11 disciplinas (ajedrez, atletismo, baloncesto, béisbol, bicirós, fútbol de salón, levantamiento de pesas, patinaje, tenis de mesa y voleibol), destacándose el levantamiento de pesas, lucha y béisbol (INDEPORTES Antioquia, 2016).

Dentro de los programas de INDEPORTES Antioquia, se encuentran los Centros de Iniciación y Formación Deportiva de Urabá (CIFD), creados con el fin velar por el desarrollo y bienestar de los niños entre los 5 y 12 años (INDERPORTES, 2013) allí, se brinda asistencia en fútbol, baloncesto, atletismo, voleibol y pesas, además, se dota de implementación deportiva y se apoya con el transporte y hospedaje para los deportistas en los diversos eventos. En el municipio de Turbo, el CIFD ha sido creado para aproximadamente 400 niños, de los Corregimientos Currulao, El Dos (vereda Piedrecitas) y de la cabecera municipal de Turbo (INDER de Antioquia, 2013); en el municipio de Necoclí, el CIFD brinda asistencia a niños del corregimiento El Totumo.

Al mismo tiempo, INDEPORTES Antioquia ha creado los Centros de Desarrollo Deportivo con Especialización en los tres municipios; en el municipio de Apartadó se encuentra el centro deportivo de levantamiento de pesas; en el municipio de Turbo, está el centro deportivo de atletismo, llevado a cabo en la pista del estadio JJ Tréllez, equipada con acabado sintético de ocho carriles, más áreas para pruebas de saltos y lanzamientos para realizar diferentes disciplinas (INDEPORTES Antioquia, 2015).

Existen empresas y corporaciones que han aportado a la construcción de centros y programas de recreación, deporte y cultura en los tres municipios; tales como:

Augura, EPM y Comfenalco han desarrollado la Escuela Socio Deportiva Rural del Real Madrid en el corregimiento de San José de Apartadó, para mejorar las condiciones de vida de comunidades vulnerables, mediante la dotación de equipos deportivos para la promoción del fútbol, en una población donde los programas formativos son limitados, a causa del difícil acceso a la zona (El Colombiano, 2013); la escuela de formación y demás actividades deportivas del corregimiento, son realizadas en su la placa deportiva o en la Concentración Educativa El Mariano, acondicionada con los equipamientos básicos para practicar fútbol y basquetbol; asimismo, es utilizado para llevar a cabo programas culturales, académicos y sociales, realizados con el apoyo del ICBF, El SENA, la Casa de la Cultura, de la Juventud del corregimiento y el IMDER de Apartadó (CORPOURABA, UNAL, UdeA, ESAP, Municipio de Apartadó, s.f.).

4.1.3.4.6 Prácticas deportivas predominantes

De acuerdo con la información suministrada por el Instituto de Deportes de Antioquia, en la cuenca los deportes predominantes de acuerdo al género: el boxeo, lucha, baloncesto y levantamiento de pesas, el atletismo y el béisbol (ver Tabla 52).

Tabla 52. Prácticas deportivas predominantes en la cuenca Río Turbo-Currulao



PRÁCTICAS EQUIPOS MASCULINOS	PRÁCTICAS EQUIPOS FEMENINOS
Levantamiento De Pesas	Levantamiento De Pesas
Boxeo	Lucha
Lucha	Baloncesto
Baloncesto	Atletismo
Atletismo	
Béisbol	

Fuente: INDEPORTES (2012).

4.1.3.5 Comunitario

4.1.3.5.1 Salones comunales

Las infraestructuras comunitarias en la cuenca Río Turbo-Currulao, debe ser utilizada como un espacio para fortalecer y afianzar las relaciones entre la misma comunidad, además de promover espacios de expresión, desarrollo social, donde prime el respeto, la verdad, la democracia y se conviertan en una herramienta para mejorar el bienestar comunitario y del mismo entorno (Martínez, 2003).

La importancia de la existencia de este tipo de infraestructura en la cuenca radica en que estos espacios garantizan la participación de los actores en la discusión sobre diferentes temas de interés para la comunidad. En el caso específico del POMCA, estos espacios contribuyen a realizar reuniones en torno a temas y problemáticas medio ambientales, en conjunto, por ejemplo, con el Consejo de Cuenca y otras instituciones de carácter ambiental.

En la cuenca Río Turbo-Currulao se observó que existen sólo siete salones comunales o comunitarios, ubicados principalmente en los centros poblados de mayor importancia para esta, de los cuales seis se encuentra en los corregimientos Nuevo Antioquia, Currulao, El Tres, El Dos y en la cabecera municipal del municipio de Turbo; en el corregimiento El Totumo se encontró un (1) salón comunal, que se presentan en el mapa 19 sobre la infraestructura social.

4.1.3.5.2 Hogares para adultos mayores

Los dos hogares para el adulto mayor en el municipio de Turbo y uno ubicado en el corregimiento El Totumo en Necoclí (ver Tabla 53), son el reflejo de la baja disponibilidad y servicios sociales apropiados y acondicionados para los adultos de la cuenca Río Turbo-Currulao, puesto que se encuentran en viviendas antiguas, donde se viven problemas de ventilación, desplazamiento, iluminación y hacinamiento, los cuales no permiten satisfacer y estimular adecuadamente sus necesidades e incentivar su desarrollo social.

Por tal razón, este tipo de espacios sociales y comunitarios contribuyen a mejorar el bienestar de los adultos mayores, que requieren de la atención, apoyo y cuidado adecuado; además, de acoger a aquellos que se encuentran en condiciones de pobreza y/o abanado, en un espacio donde sean atendidos sin costo alguno; con ello, se busca contribuir al desarrollo físico, espiritual y mental de los adultos mayores, quienes en estos espacios logran desarrollar sus aptitudes, prevenir la pérdida de y capacidades



motrices, brindarles tiempo de ocio y recreación y garantizar su calidad de vida (Universidad de Chile, 2006).

Tabla 53. Hogares para el adulto mayor en la cuenca Río Turbo-Currulao.

MUNICIPIO	HOGARES PARA ADULTOS MAYORES
TURBO	Centro Vida en la Avenida La Playa (Cabecera Municipal). Centro Vida en el Corregimiento Currulao.
NECOCLÍ	Centro Comunitario para el adulto mayor en el corregimiento El Totumo

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (2015).

4.1.3.5.3 Jardines infantiles

Los jardines infantiles se convierten en el primer escenario de educación y e interacción social para la primera infancia, en el cual se inician un proceso donde se sienten seguros, autónomos y desarrollen la confianza en sí mismo y en los demás, donde se garantice que cada niña y cada niño cuente con las condiciones necesarias para crecer y vivir plenamente su niñez (Ministerio de Educación , 2014). Para ello es indispensable contar con los espacios y escenarios donde desarrollen sus habilidades físicas, artísticas, motrices y mentales y empiecen a poner en práctica lo que aprenden en sus horas de recreación.

Por ende, en la cuenca Río Turbo-Currulao, se presenta un déficit de jardines infantiles, en la cual se registraron sólo cuatro hogares infantiles, ubicados en la cabecera del municipio de Turbo (ver Tabla 54), sin los equipamientos, estructura y condiciones técnicas y espaciales para atender a la cantidad de infantes que asisten a estos lugares.

Tabla 54. Hogares Infantiles en los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí.

MUNICIPIO	NOMBRE DEL HOGAR INFANTIL	Nº DE POBLACIÓN BENEFICIADA	Nº HOGARES INFANTILES
TURBO	El Ruiseñor (Cabecera).	109 niños	4
	El León (Currulao).	96 niños	
	Hogar Infantil CDV (Cabecera).	166 niños	
	María Elena de Crovo (Cabecera).	152 niños	

Fuente: ICBF (2017).

4.1.3.5.4 Centros de atención integral para menores en alto riesgo

En el barrio Gaitán y en los Corregimientos El Tres (Vereda Monte Verde) y San José de Mulatos de Turbo, se han beneficiado por medio de la Construcción de los Centros de Atención a la Primera Infancia (CAPI), los cuales han sido acondicionados con salones de estudio, manualidades, juegos lúdicos, deportivos y de artes plásticas; zona administrativa, restaurante escolar y biblioteca. En el área de las veredas de Necoclí y Apartadó no se encontraron centros de atención integral para menores en alto riesgo.



4.1.3.5.5 Cobertura

Los tres municipios carecen de centros de atención y bienestar, donde la comunidad reciba asistencia y acompañamiento social. Esta situación se debe a la poca accesibilidad a la zona rural, generando que sus habitantes presenten dificultades para participar e involucrarse en proyectos de interés comunal y de bienestar social.

4.1.3.5.6 Infraestructura

De acuerdo a la información brindada por los habitantes de las zonas rurales de los tres municipios, existen diversos centros sociales y Comunitarios; sin embargo, muchos de ellos se encuentran en la cabecera del municipio y de los corregimientos en óptimas condiciones, puesto que su infraestructura ha sido construida y acondicionada por la administración municipal o empresas de la región (Galvis, 2017). Por el contrario de las veredas, quienes carecen de espacios con los equipamientos e infraestructuras adecuadas para realizar reuniones y actividades comunales, ya que la mayoría de lugares son construidos por los mismos habitantes sobre terrenos baldíos, en madera, zinc o paja y sin servicios públicos, alcantarillados o acueducto (Moreno, 2017).

4.1.3.6 Servicios públicos

Dentro de este apartado se describen los servicios públicos encontrados en la cuenca Río Turbo-Currulao como son acueducto, alcantarillado, recolección y disposición de residuos sólidos, electrificación y gas. Se abordará para cada uno de ellos las principales características y equipamientos, cobertura y déficit en la cuenca y la calidad en la prestación del servicio, tal como lo establece la Guía Técnica para la Formulación de POMCAS.

La información a partir de la cual se realiza esta caracterización corresponde a información primaria y secundaria de la cuenca. Fuentes como Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Desarrollo e informes de la Superintendencia de Servicios Públicos fueron consultadas, así como información obtenida en campo y conversaciones con la comunidad. La descripción de los servicios públicos, especialmente los relacionados con el abastecimiento de agua y saneamiento básico es importante para el POMCA, ya que, en etapas posteriores, se tendrá que buscar dar solución a las problemáticas encontradas en este punto.

4.1.3.6.1 Acueducto

4.1.3.6.1.1 Características y equipamientos

4.1.3.6.1.1.1 Acueductos municipales y veredales



Se consultó en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Turbo, sobre los acueductos de centros poblados, además, de información aportada por la comunidad sobre las características técnicas de los acueductos de su corregimiento o vereda. En la Tabla 55 se presentan la lista de 12 acueductos que abarcan la Cuenca, con información detallada y veraz de sólo seis de ellos, ya que por falta de información secundaria y del contacto directo con su administrador, no se obtuvieron los datos pertinentes y requeridos para definir los seis acueductos restantes; de acuerdo a lo anterior, se presentan los doce.

Tabla 55. Acueductos en el área de la cuenca Río Turbo-Currulao.

NRO.	ACUEDUCTO	MUNICIPIO, CORREGIMIENTO O VEREDA QUE ABASTECE	MUNICIPIO AL QUE PERTENECE	AGUA POTABLE
1	Acueducto Aguas Regionales EPM	Área urbana municipio de Turbo	Turbo	Sí
2	Acueducto Óptima de Urabá S.A E.S. P	Corregimiento Currulao y veredas Aguas Claras, Cope, Piedrecitas, Camerún, Punta Piedra y La Martina Turbo, municipio de Turbo	Turbo	Sí
3	Acueducto veredal Nuevo Antioquia	Corregimiento Nuevo Antioquia	Turbo	No
4	Acueducto veredal El Dos	Corregimiento El Dos	Turbo	No
5	Acueducto veredal El Tres	Corregimiento El Tres	Turbo	No
6	Acueducto veredal El Totumo	Corregimiento El Totumo	Necoclí	No
7	Acueducto veredal Tie	Corregimiento Tie	Turbo	No
8	Club campestre Acuarium Central	Club Campestre Acuarium Central	Turbo	Sí
9	Acueducto veredal Alto Mulatos	Corregimiento Alto Mulatos	Turbo	No
10	Acueducto veredal 11 de noviembre	Vereda Once de Noviembre	Turbo	No
11	Acueducto veredal Caraballo	Vereda Oviedo	Necoclí	No
12	Acueducto Veredal Los Indios	Vereda Los indios	Necoclí	No

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.6.1.1.2 Acueducto Aguas Regionales EPM

Para la caracterización del servicio de acueducto prestado por la empresa Aguas Regionales EPM, antes Aguas de Urabá, se solicitó información mediante oficio, el cual fue contestado el 1 de marzo de 2017.

Aguas Regionales EPM E.S.P tiene concesión del río Turbo y de fuentes alternas correspondientes a 4 pozos de aguas subterráneas, ubicados en la vereda Villa María del corregimiento El Dos para la prestación del servicio de acueducto en el área urbana del municipio de Turbo (Aguas Regionales EPM, 2017).

En la Tabla 56 y Tabla 57 se presentan los permisos de captación otorgados por CORPOURABA sobre las fuentes de agua que surten el acueducto.

Tabla 56. Concesión en el río Turbo para Aguas regionales de EPM.

AÑO	CAUDAL A OTORGAR (L/s)
2017	200,1
2018	205,3
2019	210,6
2020	216,1
2021	221,7
2022	227,5
2023	233,4
2024	239,4



2025	245,7
2026	252,1
2027	258,6

Fuente: EPM (Aguas Regionales EPM, 2017).

Tabla 57. Concesión de fuentes alternas para Aguas Regionales EPM.

POZO	CONCESIONADO (L/s)	HORAS AL DÍA
Salazar	26	16 horas/día - 7 días/semana
Villa María	16	16 horas/día - 7 días/semana
Nueva Esperanza	21	16 horas/día - 7 días/semana
Mana	13	16 horas/día - 7 días/semana

Fuente: EPM (Aguas Regionales EPM, 2017).

La cobertura del servicio de acueducto en el municipio de Turbo es del 68,48% con 9.907 usuarios. Hay un déficit en la cobertura del servicio de y 32,52% (Aguas Regionales EPM, 2017).

Según la evaluación integral realizada por la Superintendencia de Servicios Públicos, el sistema de acueducto presenta las siguientes características (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2015):

- Captación: sistema compuesto por 3 bombas instaladas en una barcaza sobre el Río Turbo, con capacidad de 60–70 L/s cada una; el agua va por tres mangueras independientes hacia el desarenador y luego por gravedad hasta la planta de tratamiento. Adicionalmente hay otra captación en el mismo río, por medio de una bomba sumergible que capta 155 L/s, para ciertos niveles del río.
- Conducción agua cruda: La conducción de la planta es de 1800 m, en diámetro de 24" GRP.
- Potabilización: consta de una planta de tipo convencional, en la que se tratan aproximadamente 180 L/s.
- Conducción agua tratada:
 - Conducción (impulsión Tanque elevado - El Tancón): la impulsión hacia el tanque elevado se realiza por medio de dos tuberías: una de 14" en asbesto cemento, clase 25. Actualmente este tanque está fuera de servicio.
 - Conducción (impulsión Tanque elevado - La Lucila): la impulsión hacia el tanque elevado la Lucila, se hace por medio de una tubería de 12" en hierro dúctil, con una longitud de 2300 m.
 - Conducción (Tanque elevado - Casanova): por medio de una tubería GRP de 16", con una longitud de 3 km.
- Almacenamiento: el municipio se encuentra sectorizado en 15 micro fracciones, brindando el servicio a través de tres tanques elevados; La Lucila con capacidad de 500 m³, Casanova con 1.750 m³ y Tancón con 750 m³, aunque este último salió del servicio en noviembre de 2014.
- Distribución: las redes de distribución están construidas en tubería PVC y polietileno en diámetros de 12", 8", 6", 4" y 2", con una capacidad instalada de 93 km.

La calidad del servicio se evaluó a partir del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA) que determina si el agua es apta para consumo humano y el índice de continuidad, entendido como las horas al día que se brinda agua a los usuarios. En la Tabla 58 se presentan dichos indicadores:

Tabla 58. Calidad del servicio de acueducto Aguas Regionales EPM, Turbo.

Año	IRCA	Índice de continuidad
2016	0,47% (sin riesgo, apta para consumo humano)	--



2015	--	12,79%
2014	--	23,89%

Fuente: Elaboración propia a partir de Aguas Regionales EPM y Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2017; 2015).

De acuerdo con los resultados del IRCA para el año 2016, el agua fue apta para consumo humano, igualmente, la empresa realiza seguimientos periódicos a la calidad del agua entregada a los usuarios (Aguas Regionales EPM, 2017). Por su parte, la evaluación integral realizada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios a la empresa Aguas Regionales EPM en 2015, demuestra que la continuidad del servicio de acueducto presenta serias intermitencias, lo que afecta la calidad del servicio en la zona, ya que se tienen pocas horas al día con acceso a agua por acueducto.

4.1.3.6.1.1.3 Acueducto: Óptima de Urabá S. A E. S. P.

El servicio de acueducto es prestado en los centros poblados de Currulao, Nueva Colonia y Río Grande y en las veredas Aguas Claras, Cope, Piedrecitas, Camerún, Punta Piedra y La Martina. En la Tabla 59 se presenta la composición del sistema de acueducto:

Tabla 59. Sistema de acueducto, Óptima de Urabá.

SISTEMA	CORREGIMIENTO - VEREDA	FUENTE DE CAPTACIÓN	CAUDAL OTORGADO (L/s)
Los Mandarinos	Centros poblados de Nueva Colonia, Río Grande y Currulao	Quebrada El Salto	70,4
		Quebrada Río Grande	40,4
Litoral	Aguas Claras, Cope, Piedrecita, Camerún, La Martina, y Punta de Piedra	Quebrada Aguas Claras	7,0

Fuente: Óptima de Urabá (2015).

Una vez se capta el agua, se realiza el proceso de aducción, en el cual, el agua cruda es transportada por gravedad, por medio de tuberías, hasta las plantas de tratamiento, donde se realiza la función de potabilización del agua, se eliminan partículas en suspensión bajo procesos de filtrado y luego se desinfecta para volverla apta para el consumo humano (Óptima de Urabá, 2015).

Finalmente, en el proceso de conducción, la tubería transporta el agua desde la planta de tratamiento hasta las redes de distribución, que son un conjunto de tuberías que inician en la entrada de los corregimientos y terminan en la acometida de los diferentes usuarios (Óptima de Urabá, 2015).

En la Tabla 60 se presenta la cobertura del servicio de acueducto, en la cual, se nota la brecha entre los centros poblados corregimentales y las veredas, así como el déficit de estas últimas en la prestación del servicio:

4.1.3.6.1.1.3.1 Déficit de los acueductos

La siguiente tabla muestra un consolidado de la cobertura del servicio de Óptima de Urabá en Los Mandarinos (corregimiento de Currulao) y en el Litoral (ver Tabla 60).

Tabla 60. Cobertura de acueducto Óptima de Urabá.

SISTEMA	USUARIOS	COBERTURA	DÉFICIT
---------	----------	-----------	---------



Los Mandarinos – corregimiento Currulao	4.184	99,6%	0,4%
Litoral	535	25%	75%

Fuente: Elaboración propia con información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y Óptima de Urabá (2015; 2015).

La calidad del servicio se evaluó a partir del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA) que determina si el agua es apta para consumo humano y el índice de continuidad, entendido como las horas al día que se brinda agua a los usuarios. En la Tabla 61 se presentan dichos indicadores:

Tabla 61. Índices de calidad del servicio de acueducto Óptima de Urabá.

Año	Sistema	IRCA	Continuidad
2012	Los Mandarinos – corregimiento Currulao	0,11% (sin riesgo, apta para consumo humano)	--
2012	Litoral	0,00% (sin riesgo, apta para consumo humano)	--
2014	Los Mandarinos	--	Buena
2014	Litoral	--	Insuficiente

Elaboración propia con datos de Óptima de Urabá y Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2012; 2015).

La evaluación de la Superintendencia de Servicio Públicos realizada en el año 2015, concluyó que existe vulnerabilidad en la red de aducción y conducción del sistema Los Mandarinos, lo que es considerado como un factor de riesgo, ya que la tubería queda con sobrepresión mecánica y en algunos tramos está ubicada en la franja central de la vía. También presenta riesgos en la red de distribución, pues tiene tramos de tubería que pasan por canales o caños de aguas residuales, generando contaminación del agua potable; igualmente, hay conexiones ilegales que provocan pérdidas de agua (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2015), esto deja ver que la calidad en la prestación del servicio se puede ver afectada por dichos factores, impactando negativamente a la población que se surte de este acueducto.

4.1.3.6.1.1.4 Acueducto veredal Nuevo Antioquia

Para el centro poblado del corregimiento Nuevo Antioquia existe un acueducto veredal manejado por la Junta de Acción Comunal del corregimiento. La información se obtuvo en entrevista con uno de los consejeros de Cuenca del POMCA Río Turbo-Currulao.

La fuente de captación es la quebrada La Mina y en casos de contingencia, como temporadas secas, deben tomar agua de otras fuentes para alcanzar a cubrir la demanda; actualmente, se está captando aproximadamente 60% de la quebrada y 40% del río Currulao. A pesar de ello, no presentan concesión por parte de la autoridad ambiental, ni se conoce cuánto caudal se está captando, ya que la comunidad no tiene los medios ni recursos para realizar las respectivas mediciones (Aldana López, 2017).

El sistema no cuenta con planta de tratamiento de aguas; consta de la captación, realizada por medio de una electrobomba. Después de ser captada, el agua se almacena en un tanque de 72,5 m³ de capacidad, que tarda aproximadamente 3 horas en llenar; luego, comienza la distribución a la comunidad (Aldana López, 2017).

El acueducto veredal del corregimiento Nuevo Antioquia tiene 500 suscriptores entre los habitantes del centro poblado del corregimiento y algunos habitantes de la vereda Playa Larga (Aldana López, 2017). La cobertura del sistema en el casco urbano del corregimiento se estima en 90% según el fontanero del acueducto (Aldana López, 2017).



El servicio de acueducto se presta diariamente, pero se encuentra sectorizado por barrios dentro del corregimiento. Al sector centro se le presta servicio todas las noches entre 8 y 10 horas; los demás sectores, reciben el agua día por medio, la misma cantidad de tiempo, sin embargo, las partes más altas, que es donde más se demora en llegar el agua, tienen continuidad de 3 a 4 horas al día, debido a que por la falta de contadores, el agua repartida a los sectores más cercanos agota la disponibilidad para los sectores más alejados (Aldana López, 2017).

La percepción que la comunidad tiene de la calidad del servicio es regular, sobre todo de quienes viven en los sectores más alejados, pues reciben menor cantidad de agua. Así mismo, el recurso distribuido por el acueducto no es potable, la calidad con la que llega a los usuarios no es óptima y a veces se torna muy turbia, ya que no presenta ningún tipo de tratamiento; además, no se han realizado estudios de calidad en la fuente abastecedora (Aldana López, 2017).

4.1.3.6.1.1.5 Acueducto veredal corregimiento El Dos

El corregimiento El Dos se surte del acueducto veredal Asociación de usuarios del Acueducto corregimiento El Dos ASOACUEDOS E.S.P. Como parte del diagnóstico, se habló con el representante legal del acueducto, quien ayudó con la caracterización del servicio en el corregimiento.

La captación de agua para el acueducto se realiza de la quebrada La Culebrera y la quebrada San Felipe, con la concesión por parte de CORPOURABA; el caudal total captado que entra al sistema desde ambas quebradas es de 15 L/s. Esta agua pasa por un sistema de dos desarenadores, para luego llegar a la planta de tratamiento, donde se tiene un floculador, dos sedimentadores, tanque igualador, cuatro filtros, tres de ellos con arena y uno con carbón activado. Finalmente, llega a un tanque de almacenamiento de 190 m³ de capacidad para distribuir a los suscriptores por medio de un sistema de conducción (Osorio Bernal, 2017).

El acueducto veredal cuenta con oficina en el casco urbano del corregimiento El Dos y dos trabajadores que permanecen constantemente en las instalaciones. Tienen un sistema de peticiones, quejas y reclamos (PQR), los cuales son recibidos directamente en la oficina por alguno de sus operarios (Osorio Bernal, 2017).

El acueducto tiene actualmente 569 suscriptores, cubriendo su centro poblado y la vereda El Porvenir (Osorio Bernal, 2017).

Según lo manifestado por el representante del acueducto, el sistema provee de agua día por medio, un día se presta el servicio al casco urbano del corregimiento y al siguiente día, a la vereda, con continuidad de 12 horas/día aproximadamente (Osorio Bernal, 2017).

En el mes de noviembre de 2016, se realizaron estudios sobre la calidad de agua de la planta, los cuales arrojaron que el agua no es apta para consumo humano pues su IRCA fue de 62,94% (Osorio Bernal, 2017); sin embargo, el representante del acueducto manifiesta, que en los resultados no se tuvo presencia de la bacteria *E. Coli* (Osorio Bernal, 2017), la que indica coliformes fecales en el agua, responsables de la contaminación. Además, expresa que el acueducto se encuentra en un peligro latente, pues la zona es ganadera y en cualquier momento, las quebradas pueden ser contaminadas (Osorio Bernal, 2017). Así, la calidad de la prestación del servicio se



califica como regular, pues no logra cumplir los estándares mínimos de distribución de agua para consumo humano.

El acueducto ha recibido algunas quejas por parte de los usuarios, quienes, en las temporadas secas, no tienen servicio, debido a que la planta de tratamiento se queda sin fuente de abastecimiento, ocasionando crisis en las que se deja a la población 4 o 5 días sin agua. Para mitigar los impactos de las temporadas secas, el acueducto participa y promueve campañas de reforestación de las quebradas de las cuales se abastece, con lo cual ha logrado reforestar 2 ha en el área de retiro de ambas quebradas (Osorio Bernal, 2017).

4.1.3.6.1.1.6 Acueducto veredal corregimiento El Tres

El acueducto del corregimiento es manejado por los mismos miembros de la comunidad. Para el diagnóstico se contactó a su representante legal, quien colaboró con la caracterización del sistema.

Este acueducto no posee planta de tratamiento; consta de un sistema de captación de agua de la quebrada La Deseada, concesionada por parte de CORPOURABA hasta el año 2020. La captación se realiza por gravedad y el agua pasa a través de un desarenador; de allí es transportada a un tanque de almacenamiento, del cual dispone el acueducto, que tiene capacidad de 10 m³; una vez se encuentra en el tanque, es distribuida a todos los usuarios del sistema (Rivero Bertel, 2017).

En la Tabla 62 se presentan algunas características del servicio de acueducto en el corregimiento El Tres.

Tabla 62. Servicio de acueducto corregimiento El Tres.

UBICACIÓN	SECTORES DE DISTRIBUCIÓN	CONTINUIDAD	USUARIOS
Corregimiento El Tres y vereda El Tejar	El Tejar y Santo Domingo Centro y San Luis San Diego y San José	Día por medio mañana o tarde	- 700

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por otras fuentes (Rivero Bertel, 2017).

El acueducto del corregimiento El Tres no realiza ningún tipo de tratamiento al agua, lo que representa un riesgo para la salud de quienes reciben el servicio. Además, su representante legal manifiesta que al agua no se le ha realizado ningún estudio, por lo que no se conoce realmente su calidad (Rivero Bertel, 2017). Con lo anterior se concluye que la calidad en la prestación del servicio en esta zona es regular, ya que no se distribuye agua con los estándares mínimos para ser apta para consumo humano y además se presenta mucha intermitencia, por lo que los usuarios no cuentan con agua constantemente.

La mayor cantidad de quejas que reciben por parte de la comunidad, están relacionadas con la calidad del agua, ya que, al no ser tratada, no es potable y causa enfermedades en los habitantes y los animales de corregimiento (Rivero Bertel, 2017).

4.1.3.6.1.1.7 Acueducto veredal corregimiento El Totumo

El corregimiento El Totumo, ubicado en el municipio de Necolí, cuenta con un acueducto veredal administrado por la Junta de Acción Comunal del sector. A partir del diálogo con uno de sus representantes, se realizó la caracterización.



Este sistema consta de un sistema de captación y distribución; la captación se realiza con motobomba y el agua es extraída de la Laguna El Totumo. Luego de este proceso, el agua es almacenada en un tanque de 120 m³ de capacidad y desde allí es distribuida por gravedad a los suscriptores del sistema. El agua no presenta ningún tipo de tratamiento, por lo que no es apta para el consumo humano, sin embargo, no se han realizado análisis para determinar su calidad (Montoya Torres, 2017).

El acueducto del corregimiento El Totumo tiene aproximadamente 500 suscriptores, sin embargo, a causa del incremento de la población en los últimos años, la demanda ha crecido y el acueducto no cuenta con la capacidad para abastecer a más usuarios, la cobertura es aproximadamente 35%, teniendo un déficit de 65% (Montoya Torres, 2017).

La calidad del agua entregada por el acueducto a los usuarios no es buena; hay temporadas en las que el agua captada presenta alta turbiedad, por lo tanto, no es potable ni apta para el consumo humano, aunque no se han realizado estudios que evalúen la calidad del recurso (Montoya Torres, 2017).

4.1.3.6.1.2 Cobertura y déficit

En la zona rural del municipio de Apartadó (San José de Apartadó), los sistemas de acueductos fueron construidos por la misma comunidad, con tanques y redes en regulares condiciones físicas e hidráulicas; la calidad de agua que consumen sus pobladores no es buena, pues contiene aportes de aguas residuales y no cuentan con tratamiento ni siquiera de desinfección; asimismo las veredas lejanas del corregimiento, se abastecen en forma individual de aguas lluvias, por acarreo de fuentes superficiales cercanas por lo general contaminadas o de pozos artesanales, normalmente poco profundos y con alto riesgo de contaminación (Municipio de Apartadó, 2000).

En el municipio de Turbo, el agua se ve gravemente afectada por el paso del abanico aluvial, donde la densidad poblacional, el cruce de la vía a Necoclí y la actividad agrícola de monocultivo tecnificado, que ha ocasionado el incremento las altas cargas contaminantes y pesticidas en las características del agua, tanto en la cabecera de Turbo, como en los corregimientos de El Dos, El Tres, Currulao, Riógrande y Nueva Colonia, ocasionando que no sea apta para el consumo humano; teniendo en cuenta que el Río Turbo presenta altas concentraciones de minerales, ionizados y por los elevados niveles de coliformes a lo largo de su recorrido (Municipio de Turbo, 2000). Asimismo, sucede en la zona rural del municipio, debido a que sólo el 15% de los corregimientos cuentan con agua potable y sus acueductos fueron construidos por la comunidad, por lo que se encuentran sin un adecuado mantenimiento. Por tal razón, el uso de pozos de aguas lluvias es necesario, ya que las redes no cubren a toda la población rural, la cantidad de agua es insuficiente y la calidad en su mayoría es pésima, ya que no cuenta con el debido tratamiento y desinfección (Municipio de Turbo, 2000). Es importante resaltar que el municipio de Turbo comprende aproximadamente el 75% de la cuenca y que los sistemas de acueducto encontrados están en su mayoría en jurisdicción de éste, por lo tanto, las problemáticas encontradas en él representan en general las de la cuenca.

En el área rural del municipio de Necoclí, la cobertura del acueducto y la de agua potable no alcanza a abastecer la demanda de dicha población; por lo que el sistema de



abastecimiento es básicamente a través de represas; los corregimientos con acueducto no cuentan con sistemas de tratamiento y potabilización del agua; como es el caso de el corregimiento El Totumo, en el cual sólo 683 viviendas poseen acueducto pero sin agua potable y 524 utilizan los ríos manantiales, pozos bomba, aljibes o pilas públicas, lo que ha ocasionado graves problemas de salubridad (Alcaldía Municipal de Necoclí, 2016, pág. 49).

De acuerdo a las descripciones hechas anteriormente sobre los acueductos de la cuenca, a continuación, se presenta el consolidado de la cobertura de los acueductos analizados. De acuerdo al número promedio de habitantes por vivienda para los municipios de Turbo y Necoclí (área urbana y rural) establecido en el censo DANE 2005, se estimó la cantidad de usuarios por acueducto (ver Tabla 63). Con esto, se determinó la cobertura total del servicio de acueducto en la cuenca Río Turbo-Currulao, tomando la población con acceso a acueducto sobre la población total de la cuenca. En el indicador de línea base “porcentaje de población con acceso al agua por acueducto” se presenta esta información.

Tabla 63. Usuarios de acueducto, cuenca Río Turbo-Currulao.

ACUEDUCTO	SUSCRIPTORES	USUARIOS
Aguas regionales	9907	43591
Óptima de Urabá	4719	22179
Nuevo Antioquia	500	2350
El Dos	569	2674
El Tres	700	3290
El Totumo	500	2450
TOTAL	16895	76534

Fuente: Elaboración propia con información de (Aguas Regionales EPM, 2017; Óptima de Urabá, 2015) y conversaciones con la comunidad.

Así, la cobertura total del servicio de acueducto en la cuenca es de 56,93%, presentándose un déficit de 43,07%; con esto se evidencia la problemática encontrada en cuanto a abastecimiento de agua, pues solamente un poco más de la mitad de la población cuenta con este servicio, destacando además que, en la mayoría de los casos, no se tiene agua potable, lo que trae efectos negativos sobre los habitantes de la cuenca, por ejemplo, enfermedades gastrointestinales asociadas a la calidad del agua.

4.1.3.6.1.3 Calidad servicio de acueducto en la cuenca Río Turbo-Currulao

Según lo encontrado en la información primaria y secundaria, solo el 56,93% de la cuenca tiene acceso a agua por medio de acueducto. Además, se pudo determinar, con base en la información recopilada en los escenarios de participación y recorridos de campo, que los acueductos de la cuenca, especialmente los veredales, no están en buenas condiciones ni prestan un servicio de calidad, ya que, al no contar con planta de tratamiento, no abastecen de agua potable a la población.

Los únicos acueductos que cuentan con plantas de tratamiento son el de Aguas Regionales EPM, que surte a un porcentaje del área urbana de Turbo y el de Óptima de Urabá, que surte al centro poblado de Currulao y otras veredas cercanas como Aguas Claras, Cope, Piedrecitas, Camerún, Punta Piedra y La Martina. Los demás, solo constan de captación y distribución, es decir, no realizan ningún tipo de tratamiento al agua



antes de distribuirla a los usuarios. Estas condiciones hacen que el acceso a agua potable en la cuenca sea realmente insuficiente y la calidad del servicio sea regular, lo que trae consigo impactos negativos sobre la población, ya que deben cubrir sus necesidades diarias con agua no apta para el consumo humano, ocasionando problemas de salud especialmente.

La comunidad de las veredas La Pola, Puerto Escondido y Puesto Cesar, han manifestado que el acueducto que tienen construido no está en funcionamiento desde hace un tiempo por un daño interno y la comunidad no cuenta con los recursos para solucionarlo.

Otra de las conclusiones importantes es que algunos de los acueductos veredales, como el caso de Nuevo Antioquia, no cuentan con concesión por parte de CORPOURABA para la captación y extracción del recurso hídrico, o en su defecto, está próxima a vencer; lo que significa que no se tiene conocimiento de cuánto caudal se está retirando de la fuente y peor aún, si se está conservando o no el caudal ecológico. En ese sentido, es deber de la autoridad ambiental realizar mayor control sobre este tema.

En general, la continuidad, cobertura y calidad del servicio de acueducto en la cuenca Río Turbo-Currulao es baja, pues en los acueductos veredales analizados no se presta el servicio todos los días o hay intermitencias, de hecho, hasta en la cabecera municipal de Turbo, la continuidad registrada en los últimos años ha sido baja; con esto, se evidencia el gran problema de prestación del servicio de acueducto que presenta la cuenca Río Turbo-Currulao, debido a la poca disponibilidad y oferta del recurso hídrico y su mala calidad.

En los sitios donde no se tiene cobertura de acueducto, la población utiliza el agua de los ríos o quebradas cercanas como fuente principal de suministro del recurso hídrico, tomando el agua directamente de éstas y usándola sin ningún tratamiento. También se utilizan otros medios de abastecimiento de agua como recolección de agua lluvia y extracción de pozos o aljibes cercanos (CORPOURABA, 2009). En el caso del corregimiento el Totumo, como el acueducto no alcanza a cubrir la totalidad de habitantes, se utilizan otros medios de obtención del recurso hídrico como ríos, manantiales o pozos, bombas y aljibes (Alcaldía Municipal de Necoclí, 2016).

4.1.3.6.2 Alcantarillado

4.1.3.6.2.1 Equipamientos y características

En la cuenca Río Turbo-Currulao solo se cuenta con sistema de alcantarillado en el área urbana del municipio de Turbo. Para el caso del municipio de Apartadó, las veredas pertenecientes a la cuenca no tienen dicho servicio; así mismo, en el municipio de Necoclí, solo se tiene el servicio en su área urbana; el centro poblado El Totumo, perteneciente a la cuenca Río Turbo-Currulao, no cuenta con sistemas de este tipo.

Para el municipio de Turbo, el servicio de alcantarillado se presta a través del siguiente proceso:

- **Recolección y transporte agua residual:** el sistema cuenta con tres colectores principales en tuberías de 12", 14" y 16" en PVC. Tienen una capacidad instalada de 58 km.



- Redes secundarias: las redes secundarias están construidas en tuberías de 8" y 10".
- Descargas: el sistema cuenta con tres colectores principales, dos de ellos descargan sus aguas a la estación ubicada en el barrio Jesús Mora y la otra en la estación la Ciudadela. El 70% del agua residual es descargada en la estación de Jesús Mora y de allí es impulsada en una red de 14" RDE 21, esta se une con el 30% de las aguas residuales que son descargadas en la Ciudadela y son impulsadas por bombeo en tubería de 16" RDE 21 hasta las lagunas de oxidación.
- Tratamiento agua residual: para el tratamiento de las aguas residuales que son impulsadas desde las estaciones de bombeo de Jesús Mora y la Ciudadela Bolívar, se cuentan con las lagunas de oxidación, donde el tratamiento es por asentamiento y de allí es transportada al mar en tubería de 18" RDE 21 (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2015, pág. 49).

Las aguas residuales de los usuarios del sistema de alcantarillado son vertidas al sistema de tratamiento de aguas residuales "Lagunas Las Yuquitas", las cuales fueron construidas en el año 2006-2007 por el municipio de Turbo y entregadas para operación a Aguas de Urabá, hoy, Aguas Regionales EPM, en el año 2008 (Aguas Regionales EPM, 2017).

El sistema de tratamiento de las aguas residuales consta de 5 lagunas: 1 anaerobia de entrada, 2 facultativas en paralelo y 2 de maduración en serie. La descarga del sistema se hace al caño Higinio, el cual finalmente vierte sus aguas al Golfo de Urabá (Aguas Regionales EPM, 2017).

Este servicio es prestado en el casco urbano del municipio, los demás centros poblados y veredas de Turbo que hacen parte de la cuenca Río Turbo-Currulao, no tienen servicio de alcantarillado.

4.1.3.6.2.2 Cobertura y déficit del alcantarillado

La cobertura del servicio de alcantarillado en la cuenca Río Turbo-Currulao, se presenta solo en el área urbana del municipio de Turbo, los demás centros poblados, corregimientos o veredas pertenecientes a ésta, no cuentan con dicho servicio.

En el casco urbano de Turbo, el servicio es prestado por la empresa Aguas Regionales EPM, desde el año 2008. El alcantarillarlo cubre aproximadamente el 34% del área urbana de Turbo, con un total de 4.830 suscriptores y un aproximado de 21.252 usuarios; por lo tanto, se presenta un déficit del 66% aproximadamente. A nivel de la cuenca, sólo se presenta una cobertura del servicio de 15,81%, lo que evidencia la gran problemática que se tiene en saneamiento básico (ver Tabla 64).

Tabla 64. Servicio de alcantarillado en la cuenca Río Turbo-Currulao.

	Usuarios	% de cobertura	% de déficit
ÁREA URBANA DE TURBO	21252	34,0%	66,0%
CUENCA RÍO TURBO-CURRULAO	21252	15,81%	84,19%

Fuente: Elaboración propia a partir información entregada por EPM (Aguas Regionales EPM, 2017).

4.1.3.6.2.3 Calidad del servicio de alcantarillado en la cuenca Río Turbo-Currulao



Como se ha mencionado, la cobertura del servicio de alcantarillado en la cuenca Río Turbo-Currulao es muy baja, alrededor del 16%, ya que solo se presenta en un porcentaje del área urbana de Turbo; el resto de área de la cuenca no cuenta con dicho servicio. Así mismo, en general, la calidad en la prestación del servicio a nivel de cuenca es mala, ya que existe una carencia significativa de éste en la mayoría del área de estudio.

En la zona urbana de Turbo, aunque se presta actualmente el servicio, se tiene una cobertura baja y todavía existen conexiones directas de las aguas servidas de las viviendas hacia los caños del municipio, deteriorando la calidad de sus aguas. Adicionalmente, es frecuente que el sistema de alcantarillado colapse con las fuertes lluvias y se presentan inundaciones, afectando el casco urbano del municipio, provocando problemas ambientales y de salubridad.

Por su parte, el sistema de tratamiento “Lagunas Las Yuquitas” tiene una fuerte problemática social al encontrarse cerca de viviendas pues se tuvo un proceso de invasión y actualmente está habitado por familias que han instalado viviendas en la zona, encontrándose en alto riesgo sanitario (Aguas Regionales EPM, 2017), situación que se convierte en una problemática social y ambiental. Según censos recientes efectuados en el área de invasión, se registran 771 viviendas familiares construidas en la zona, con un promedio de cinco habitantes por vivienda; de esas 771, 229 están ubicadas en el retiro correspondiente a los predios de las lagunas (Aguas Regionales EPM, 2017).

Según Aguas Regionales EPM, actualmente se está adelantando un proceso de reubicación de 18 viviendas en uno de los laterales de las lagunas, con el fin de permitir el ingreso de maquinaria para realizar labores de mantenimiento al sistema de tratamiento, el cual ha sido limitado debido a la invasión, con lo cual se pretende mejorar la eficiencia del sistema (Aguas Regionales EPM, 2017).

Adicionalmente, Aguas Regionales EPM, tiene estipulado la construcción de otro sistema de tratamiento de lodos activados para el municipio, del cual presentarán los diseños en el año 2017 y entregarán al municipio el proyecto, con el fin de iniciar la gestión de los recursos, para tener el sistema de tratamiento para el año 2021 (Aguas Regionales EPM, 2017).

Aunque la cobertura del alcantarillado en la zona urbana del municipio no es total, la recolección y posterior tratamiento de las aguas servidas, ayuda a que existan mejores condiciones de salubridad en el municipio (área urbana). Sin embargo, es de anotar que el hecho de que las lagunas de oxidación estén tan próximas a viviendas, causa en la comunidad descontento, pues generalmente se producen malos olores y es un riesgo sanitario para ellos; así mismo, puede afectar el funcionamiento y operación del sistema de tratamiento.

Según el Plan de Desarrollo del municipio de Turbo, el servicio de alcantarillado en la zona rural no alcanzó una cobertura ni del 10% en los años de 2011 a 2014, lo que demuestra la gran brecha entre la zona rural y urbana y la deficiencia y mala calidad en la prestación de este servicio (Alcaldía Municipal de Turbo, 2016).

En el caso del municipio de Necoclí, específicamente del corregimiento El Totumo y sus veredas pertenecientes a la cuenca, no hay sistemas que permitan la disposición de las aguas domésticas, en cambio, tienen sistemas de eliminación de excretas, la mayoría,



conectados a pozos sépticos; otros, vierten sus desechos líquidos a los caños, quebradas y zanjas o a las zonas verdes cercanas (Alcaldía Municipal de Necoclí, 2016).

Con lo anterior, se concluye entonces que en general la zona rural de la cuenca Río Turbo-Currulao, no tiene ningún tipo de sistema de recolección y/o tratamiento de las aguas servidas domésticas, por lo cual no se puede dar una apreciación sobre la calidad de este servicio en la zona.

La ausencia de sistemas de alcantarillado en la cuenca conlleva a que existan problemas ambientales y de saneamiento básico de sus habitantes. Las aguas servidas terminan en las fuentes hídricas, aumentando su carga contaminante, lo que consecuentemente afecta el abastecimiento del recurso hídrico para las diferentes actividades desarrolladas en la cuenca, teniendo en cuenta, además, que un porcentaje importante de la población no tiene acceso al agua por acueducto y en cambio, toman agua directamente de los ríos y quebradas que se encuentran cercanos a sus viviendas. Así mismo, la falta de estos sistemas de alcantarillado puede provocar afectación en posibles afloramientos de aguas subterráneas que pueden ser una forma alterna de abastecimiento de agua de la población.

Además de dichos problemas ambientales, la carencia de sistemas de alcantarillado, trae consigo problemas de salud pública en los habitantes de la cuenca, ya que al verse afectadas las aguas de los ríos y quebradas de las cuales se abastece la población, se comienzan a generar enfermedades de diferente tipo (cutáneas, gastrointestinales, urinarias, etc) que aumentan la morbilidad y deterioran la calidad de vida de los pobladores de la cuenca.

4.1.3.6.3 Disposición final de residuos sólidos

4.1.3.6.3.1 Equipamientos y características

La empresa encargada del servicio de recolección de basura y disposición de residuos sólidos en el área de influencia de la cuenca Río Turbo-Currulao, es Futuraseo S.A. E.S.P., con cobertura en los municipios de Apartadó, Turbo, Necoclí, Mutatá, Arboletes, San Pedro y San Juan de Urabá, Chigorodó y Carepa. Para la descripción de este ítem, se solicitó información mediante oficio directamente a la empresa, la cual respondió satisfactoriamente el 9 de marzo de 2017 igualmente mediante oficio; así mismo se tuvo en cuenta la página web de la empresa y la evaluación integral realizada por la Superintendencia de Servicios Públicos.

La empresa Futuraseo S.A. E.S.P., realiza las siguientes actividades en los municipios donde presta su servicio (Futuraseo, 2016):

- Barrido y limpieza de áreas públicas como parques y calles, para lo cual cuentan con máquinas sopladoras.
- Recolección, cuentan con vehículos recolectores con conductor y operarios para realizar esta labor; así mismo, tienen moto carros para las vías de difícil acceso
- Transporte de los residuos de cada municipio al lugar de disposición final; también tienen servicio de transporte de residuos peligrosos.
- Recolección de residuos peligrosos, hospitalarios y similares



- Aprovechamiento y la transformación de los residuos en la planta industrial ubicada en el relleno sanitario El Tejar.
- Disposición final de los residuos sólidos, la cual se realiza en el relleno sanitario El Tejar, ubicado en el corregimiento El Tres, perteneciente al área de la cuenca Río Turbo-Currulao.

Según la evaluación integral realizada por la Superintendencia de Servicios Públicos, la empresa tiene un parque automotor compuesto por 30 vehículos compactadores y dos volquetas, para el servicio de recolección y transporte; para el proceso de disposición final, cuenta con buldócer, retroexcavadora y volquetas (Futuraseo, 2017). En la Tabla 65 se presentan otras características del servicio de recolección de basura prestado por Futuraseo:

Tabla 65. Características del servicio de recolección de basura en la cuenca.

MUNICIPIOS	RUTAS RECOLECCIÓN	DE RUTAS BARRIDO LIMPIEZA	DE NIVELES Y DISPOSICIÓN	DE % RESIDUOS
Turbo	15	16	23.916,15 ton	26,7%
Apartadó	22	18	35.371,59 ton	39,5%
Necoclí	3	3	4.799 ton	5,4%

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y Futuraseo (2015; 2017).

4.1.3.6.3.2 Cobertura y déficit

La empresa Futuraseo S.A. E.S.P., tiene cobertura en nueve municipios de la región de Urabá, constituyéndose como la principal empresa prestadora del servicio de recolección de basuras. En la Tabla 66 se presentan las áreas de prestación del servicio de recolección de basuras en los municipios de la cuenca Río Turbo-Currulao, aclarando que no todos los corregimientos y veredas allí presentados, hacen parte del área de estudio.

Tabla 66. Áreas de prestación del servicio de Futuraseo en la cuenca.

MUNICIPIO	CASCO URBANO % RECOLECCIÓN	CORREGIMIENTO	VEREDAS	USUARIOS
Apartadó	100	San José de Apartadó	Popola, Las victorias, La balsa, Salsipuedes	35.557
		El Reposo	Calima, Zungo, Carretera, San Martín, Loma Verde	
		Puerto Girón	San Pablo, Diamante	
Turbo	100	Churido		
		Currulao	Villa Nueva, Gustavo Mejía, Arcua, La Mica, Galleta, la Arenera, La Ilusión, El Limón, Tío López, Nuevo Antioquia, Matadero	30.719
		El Tres	La Esperanza, El Tejar km 1	
		El Dos	Manuel Cuello	
		El Uno		
		Puerto Cesar	La Pola	
		Nueva Colonia, Río Grande, Pueblo bello, San Vicente del Congo, Tesorito, Villa María, Yarumal, Casanova, Las Garzas		



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

MUNICIPIO	CASCO URBANO % RECOLECCIÓN	CORREGIMIENTO	VEREDAS	USUARIOS
Necoclí	100	Comunal San Jorge	Nueva Unión, La Ilusión, La Piña, Coquitos, Calle Larga 1 y 2, Recreo, Nueva Esperanza, La Vitrina, San Bernardo, Puerto Boy, Honduras	6.761
		Comunal Monteverde	Batallita, Monteverde 1 y 2, Tachuelita, Tachuela, Santa Inés, Tonel, Guadualito, Claudia María, Las Camelias, Medellín	
		Zapatás – Mulatos Changas – Mellitos	El Cedro, La yaya Piedrecitas, Botijuela, El Vale, Villa Lucía	
		Pueblo Nuevo Totumo	Loma de Piedra, El Bobal, Carito, El Carlo vía Casa Blanca, La ceibita, Caimán Nuevo	

Fuente: Futuraseo (2017).

El sistema de recolección y disposición final de residuos sólidos realizado por Futuraseo S.A, presenta un déficit del 45% en el área de la cuenca, equivalentemente a 7550 usuarios que no cuentan el servicio. Esta situación se debe a que la empresa ha dedicado su trabajo en la recolección de los desechos sólidos exclusivamente en el área urbana de los municipios o no logra cubrir a cabalidad con el total de veredas pertenecientes a la cuenca. Esta situación ha ocasionado, que los habitantes de la cuenca establezcan sus propios métodos para desechar los residuos sólidos, tales como: la quema de las basuras y desechos orgánicos, la deposición en los caños y terrenos abiertos que afectan el aire y el suelo.

4.1.3.6.3.3 Calidad

Futuraseo S.A. E.SP., se ha consolidado como la mejor Empresa de Servicios Públicos de Aseo de la región, ofreciendo todos sus servicios en los principales municipios de Urabá, incluyendo algunos centros poblados importantes y constituyéndose en una solución para la problemática ambiental del manejo integral de todos los residuos (Futuraseo, 2016). Así mismo, ha hecho inversiones de gran importancia para transformar el relleno sanitario en un parque ambiental de grandes potencialidades, en diversos campos de la investigación y el desarrollo científico, académico y empresarial, con la perspectiva de aumentar gradualmente su vida útil (Futuraseo, 2016).

La calidad en la gestión de residuos sólidos es un punto de gran importancia para la gestión ambiental del territorio, ya que una mala disposición de basuras en un área se convertirá en un foco de contaminación, ocasionando problemas ambientales, malos olores, generación de vectores de enfermedades y afectación en la salubridad de los habitantes. En este sentido, la cuenca todavía tiene muchas falencias, ya que la cobertura de la empresa recolectora de la región no alcanza toda el área rural, por lo tanto, los habitantes recurren a otras prácticas como la quema y el enterramiento, las cuales no son adecuadas y terminan causando impactos negativos sobre el ambiente.



4.1.3.6.4 Aguas residuales

Para las veredas del municipio de Apartadó, el manejo de las aguas residuales son inadecuadas, ya que en todos los corregimientos los desechos son arrojados al Río Apartadó, sin recibir ningún tipo de tratamiento; además, realizan sus descargas domésticas de los pozos sépticos o de las unidades sanitarias a los caños, los cuales están compuestos de altos niveles de coliformes totales y coliformes fecales (Municipio de Apartadó, 2000). Situación que se ve reflejada en la inexistencia de planta de tratamiento y colectores construidos para recolección y transportes de aguas residuales.

En el casco urbano del municipio de Turbo, transitan varios cursos de agua, como el caño Puerto Tranca, Veranillo y Yoyo, que han servido durante años como medio de evacuación de aguas residuales y en algunos casos, de residuos sólidos para la población (Aguas de Urabá, 2009). En sectores del municipio de Turbo, principalmente los aledaños a los caños mencionados, la población vierte directamente las aguas residuales de las viviendas. El caso más extremo es el caño Puerto Tranca, el cual tiene una gran longitud de trayecto, lo que afecta a la población por la generación de olores y adicionalmente, el sector por donde atraviesa no presenta sistema de alcantarillado, por lo que las viviendas se conectan directamente al caño para verter sus aguas residuales (Aguas de Urabá, 2009). Existen además sectores en el área urbana del municipio de Turbo, como Buenos Aires, Santa Fe y La Playa, que, por no poseer sistema de recolección de sus aguas residuales, optan por recoger sus desechos, empacarlos en bolsas y arrojarlos a lotes o zonas verdes (Aguas de Urabá, 2009).

El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio de Turbo, realizado por Aguas de Urabá en el año 2009, plantea el saneamiento y la reducción de vertimientos a los caños mencionados (Aguas de Urabá, 2009). A pesar de esto, no se ha podido establecer la efectividad y cumplimiento de dicho Plan; además, durante la realización de la cartografía social en el municipio de Turbo, la comunidad manifestó que estos caños aún presentan problemáticas asociadas a descargas directas en los caños del municipio.

En el corregimiento El Totumo, no se dispone de sistemas que permitan la deposición adecuada de aguas domésticas y básicamente se disponen de sistemas de eliminación de excretas, donde están conectados a pozos sépticos, además de depositar sus desechos líquidos a los caños, quebradas, zanjas, a mangas o solares circundantes (Alcaldía Municipal de Necoclí, 2016).

4.1.3.6.5 Electrificación

4.1.3.6.5.1 Equipamientos y características

La subestación Urabá, está ubicada en el corregimiento “El Tres” del municipio de Turbo, departamento de Antioquia, en inmediaciones de la zona urbana del municipio de Turbo y a 8,5 km de la misma.

La subestación Urabá, se alimenta a 220 KV, desde la subestación Urráo en el municipio de Córdoba y a través de la Línea de Transmisión a 220 KV Urrá - Urabá. Posee una capacidad instalada de 150 MVA con un (1) transformador trifásico de potencia de 150 MVA y voltaje de servicio de 220 / 110 / 44 KV.



La operación de la Subestación Urabá se realiza por el sistema de Telecontrol, desde el centro de control de Empresas Públicas de Medellín S.A. E.S.P. en la ciudad de Medellín.

El servicio de energía eléctrica en el área de la cuenca Turbo-Currulao, es prestado por EPM. La empresa tiene oficinas completamente dotadas en los tres municipios, con el fin de garantizar una mejor cobertura y acompañamiento a la comunidad. Para el caso de los municipios y corregimientos de la cuenca Río Turbo-Currulao, tiene oficinas en las cabeceras municipales de Turbo, Apartadó, Necoclí y Currulao, centros poblados de gran importancia para la cuenca (EPM, 2017).



Figura 14. Panorámica de la subestación El Tres.
Fuente: Google Earth (2017).

4.1.3.6.5.2 Cobertura

Según el Anuario estadístico de Antioquia 2014, los suscriptores de energía en el área de la cuenca Turbo-Currulao, se relacionan en la Tabla 67.

Tabla 67. Suscriptores del servicio de energía en la cuenca.

SUSCRIPTORES ZONA URBANA	SUSCRIPTORES ZONA RURAL	TOTAL
24.400 suscriptores	10.093 suscriptores	35.493 suscriptores

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Gobernación de Antioquia (2015).

Según datos de las fichas de caracterización territorial, la cobertura de energía total en el área de la cuenca es de 98.15%, siendo este servicio uno de los que presenta mayor alcance en los municipios de la cuenca.

4.1.3.6.5.3 Déficit

Teniendo en cuenta que la cobertura de energía en la cuenca río Turbo-Currulao es de 98,15%, el déficit del servicio en el área de estudio es de 1.85%, situación que se debe al trabajo de EPM, que ha logrado llevar el servicio de energía eléctrica a miles de familias y hogares de Antioquia, incluyendo por supuesto a la región de Urabá, con su programa "Antioquia iluminada", con el cual esperan cubrir la mayoría de población antioqueña con el servicio, tanto en los municipios, como en los corregimientos y veredas del departamento (EPM, 2010).

4.1.3.6.5.4 Calidad



En la evaluación realizada por la Superintendencia de Servicios Públicos en el año 2014, se evidencia que en general, EPM no tuvo un buen comportamiento en la calidad de su servicio en el año 2013 y parte del año 2014, ya que los indicadores establecidos para su evaluación fueron deficientes (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2014). Según lo manifestado por la comunidad, en algunas ocasiones se evidencian intermitencias en la prestación del servicio de energía, especialmente en el área rural de la cuenca.

4.1.3.6.6 Gas

4.1.3.6.6.1 Características y equipamientos

El servicio de gas domiciliario en la cuenca Río Turbo-Currulao es prestado por Empresas Públicas de Medellín desde el año 2012, en el área urbana de los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí. Demostrando así, que, en la cuenca, las veredas del corregimiento de San José de Apartadó y del Totumo de Necoclí, no cuentan con el servicio de gas.

Los usuarios que no están conectados al servicio de gas domiciliario de EPM usan otros medios como pipetas de gas propano distribuidas en los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí por las empresas Gasan, Intergas, Pipegas, Gas País y Campigas (CORPOURABA, Universidad de Antioquia, 2016).

4.1.3.6.6.2 Cobertura y déficit del servicio

De acuerdo a las características y a la información analizada del Anuario Estadístico de Antioquia del año 2015, se evidencia que en la cuenca Río Turbo-Currulao existe un bajo nivel de cobertura y suministro del servicio de gas a las viviendas de ésta. Resultados que se ven evidenciados en la Tabla 68 y Tabla 69, donde en el área urbana de la cuenca sólo el 39% de las viviendas cuentan con la suscripción del gas, con un déficit del 61%; para el área rural la tasa de cobertura es del 0,1%, con un déficit total del 99%, demostrando así que las condiciones del servicio son bastante deficientes y no cuentan con la suficiente cobertura para abordar a la población de la cuenca.

Tabla 68. Déficit del servicio de gas en el área Urbana de la cuenca.

SISTEMA	USUARIOS	DEL	ÁREA	COBERTURA	DÉFICIT
URBANA					
GAS NATURAL DE EPM	10.219			39,10%	60,9%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 69. Déficit del servicio de gas en el área Rural de la cuenca.

SISTEMA	USUARIOS	DEL	ÁREA	COBERTURA	DÉFICIT
URBANA					
GAS NATURAL DE EPM	13			0,1%	99%

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.6.6.3 Calidad del servicio

De acuerdo a la evaluación realizada por la Superintendencia de Servicios Públicos en el año 2014, la variable seguridad en la prestación del servicio de gas, es satisfactoria y cumple con lo establecido en las normas; por su parte, el sistema de PQR mostró incremento para el año 2014 específicamente en la causal suspensión, corte y



reconexión y calidad del servicio (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2014). Con esto, se concluye que la calidad del servicio, percibida por los habitantes de la cuenca es regular, ya que se presentan cortes e intermitencias constantemente.

4.1.3.6.7 Servicios públicos en la cuenca Río Turbo-Currulao

Una vez presentados los porcentajes de cobertura de los servicios públicos en la cuenca Río Turbo-Currulao, vale la pena evidenciar de manera consolidada estos indicadores, para identificar las potencialidades y debilidades que en este aspecto enfrenta la cuenca sobre las condiciones y calidad de vida de sus habitantes (ver Gráfico 33).

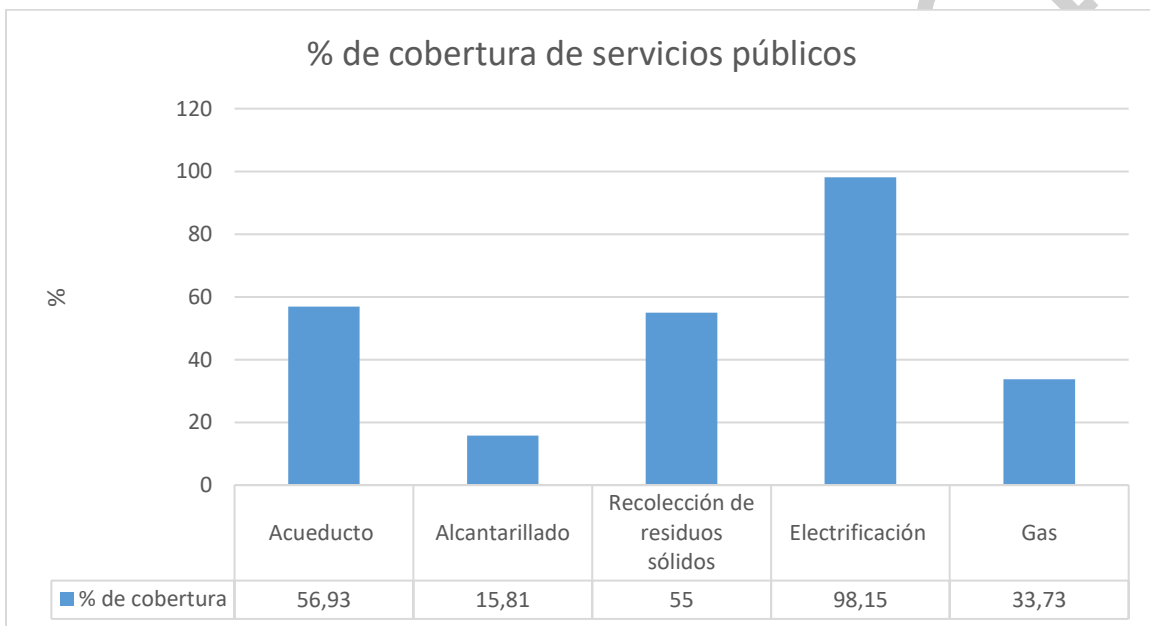


Gráfico 33. Cobertura de los servicios públicos de la cuenca Río Turbo-Currulao.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el Gráfico 33, se concluye que los servicios públicos con menor cobertura en la cuenca Río Turbo-Currulao son alcantarillado y gas, siendo el primero, el más crítico en el área de estudio, pues es evidente la carencia de este servicio en el área rural y gran parte del área urbana. El hecho de que en la cuenca no se tenga buen servicio de alcantarillado compromete seriamente el saneamiento básico de la población, ya que como se ha dicho, la deficiencia en la prestación de este servicio ocasiona impactos negativos hacia el medio ambiente y hacia la población.

Por su parte, el servicio de gas domiciliario presenta un 33,73% de cobertura en toda la cuenca, por lo que el resto de la población utiliza otros medios para cocinar como pipetas de gas y leña, sobre todo en el área rural, ocasionando emisiones nocivas a la atmósfera.

Para el caso de la recolección de residuos sólidos, se identifica que existe una sola empresa a nivel regional encargada de este trabajo, y para la cuenca específicamente, se dejan por fuera del servicio algunas veredas del área rural, teniendo que recurrir principalmente al enterramiento y quema, aunque también se encuentran residuos sólidos en zonas verdes abandonadas y en fuentes hídricas. Esta problemática deberá



ser atendida en fases futuras, ya que la gestión de residuos sólidos es un componente principal de la buena planificación y manejo de la cuenca.

El acceso al agua por acueducto es otra problemática encontrada en la cuenca, que se identificó en esta caracterización, debido a que solo un poco más de la mitad de sus habitantes cuenta con servicio de acueducto; destacando además que parte del agua distribuida no es potable, caso específico de los acueductos veredales, los cuales no cuentan con planta de tratamiento, sino que solo constan de sistema de recolección, almacenamiento y distribución a los usuarios. Este tema es crítico y requiere toda la atención, ya que como se sabe, el agua es de vital importancia para desarrollar las actividades cotidianas de la población y el hecho de que se tenga carencia en este servicio, hace que se generen impactos negativos sobre la población pues deben recurrir a tomar agua directamente de fuentes hídricas contaminadas, ocasionando finalmente un empeoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la cuenca.

En el Gráfico 34 se presenta el consolidado del análisis realizado para determinar la calidad de los servicios públicos en la cuenca. Para esto, se utilizó la información que se ha venido desarrollando a lo largo del capítulo para los diferentes servicios y que se complementó con lo percibido durante el trabajo de campo realizado a lo largo de toda la fase de diagnóstico. La evaluación de la calidad se realizó a partir de los criterios cobertura, continuidad y equipamientos, para los cuales se dio un rango de calificación y así finalmente determinar si la calidad es buena, regular o mala (ver Tabla 70).

Tabla 70. Rangos para la calificación de la calidad de servicios públicos.

COBERTURA			CONTINUIDAD			EQUIPAMIENTOS		CALIDAD	
0-30%	BAJA	0	0-8 H/DIA	BAJA	0	MALO	0	MALA	0-0,3
30-60%	MEDIA	0,5	8-16 H/DIA	MEDIA	0,5	REGULAR	0,5	REGULAR	0,3-0,6
60-100%	ALTA	1	16-24 H/DIA	ALTA	1	BUENO	1	BUENA	0,6-1

Fuente: Elaboración propia.

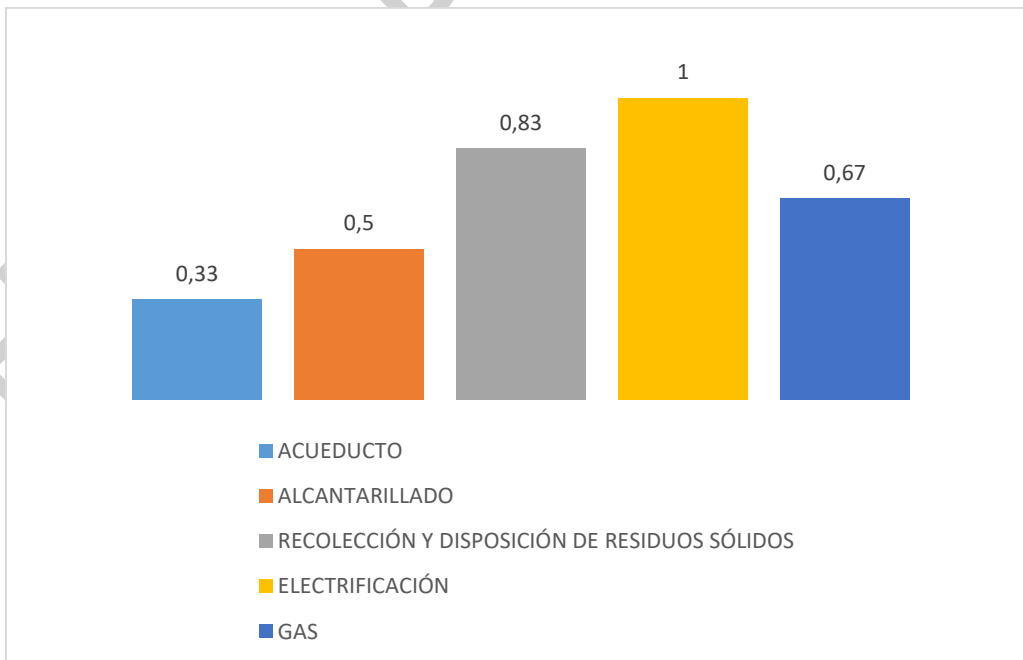


Gráfico 34. Calidad de servicios públicos en la cuenca Río Turbo-Currulao.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información recolectada en el capítulo de servicios públicos.

Con lo anterior, se concluye entonces que los servicios de mejor calidad en la cuenca Río Turbo-Currulao son electrificación, recolección y disposición de residuos sólidos y gas por tubería. Cabe mencionar, sin embargo, que, aunque la calidad de estos servicios es buena, se reitera que su poca cobertura, especialmente en el área rural, hacen que la población total de la cuenca tenga poco acceso a éstos.

Por su parte, los de más baja calidad, son acueducto y alcantarillado respectivamente, con lo que se corrobora la problemática encontrada en la cuenca respecto a estos dos servicios.

4.1.3.7 Medios de comunicación comunitarios

A partir de la recopilación de fuentes primarias y secundarias, se hallaron los siguientes medios impresos (prensa), radiales y televisivos, que, aunque algunos de ellos no cuentan con sedes dentro del área de la cuenca Río Turbo-Currulao, circulan la información alrededor de ella e impactan informativamente a la población asentada. Es por ello que los medios de comunicación deben ser tomados por su alcance y cobertura ya que han cubierto a la región del Urabá de Antioqueño y a los municipios pertenecientes al Departamento del Chocó y de Córdoba.

4.1.3.7.1 Medios impresos

En la Tabla 71 se evidencia que el mayor número de medios de comunicación impresos se hallan en el municipio de Apartadó, éstos realizan su difusión, comercialización y entrega en los municipios de la región de Urabá; por el contrario de Turbo y Necoclí, quienes sólo cuentan con un medio impreso con enfoque Comunitario, difundidos únicamente en su municipio de origen.

Tabla 71. Medios impresos en los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí.

MUNICIPIO	MEDIOS DE COMUNICACIÓN	COBERTURA	ENFOQUE
APARTADÓ	El Heraldo	Arboletes, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá, Murindó, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Turbo y Vigía del Fuerte.	COMERCIAL
	La Chiva Urabá	Arboletes, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá, Murindó, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Turbo y Vigía del Fuerte.	
	Urabá Times	Arboletes, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá, Murindó, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Turbo y Vigía del Fuerte.	



	Urabá Hoy (Nuestra Verdad)	Arboletes, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá, Murindó, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Turbo y Vigía del Fuerte.	
TURBO	Periódico Contravía	Turbo	COMUNITARIO
NECOCLÍ	Periódico Horizonte	Necoclí	

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.7.2 Medios radiales

En la cuenca se presentan gran diversidad de emisoras, las cuales fueron creadas bajo enfoques temáticos e informativos diferentes, tales como: el enfoque comercial, destinado a la satisfacción de los oyentes y con ánimo de lucro y el enfoque Comunitario, con el fin de promover el desarrollo social y convivencia. De acuerdo con los enfoques mencionados anteriormente, se presenta a continuación los medios de comunicación con cobertura en la cuenca Río Turbo-Currulao (ver Tabla 72).

Tabla 72. Medios radiales con cobertura en la cuenca Río Turbo-Currulao.

MUNICIPIO	NOMBRE DE LA EMISORA	ENFOQUE
APARTADÓ	Antena Estéreo 107.4	COMUNITARIO
	Radio virtual comunitaria de San José de Apartadó	
	Apartadó Estéreo	COMERCIAL
TURBO	RCN la radio Urabá	
	León Estéreo 99.2 FM (Currulao)	COMUNITARIO
	H2O Vive La Radio Virtual	
	La Emisora Litoral Estéreo	COMERCIAL
NECOCLÍ	Emisora Necoclí Estéreo	COMUNITARIO
	Emisora Litoral F.M. 105.3 MHz	COMERCIAL

Fuente: Elaboración Propia.

4.1.3.7.3 Medios televisivos

En el municipio de Turbo, se encuentra el siguiente medio televisivo (ver Tabla 73), dedicado a informar hechos noticiosos y a promover programas ambientales, de interés cultural y patrimonial.

Tabla 73. Medios televisivos con cobertura en la cuenca Río Turbo-Currulao.

MUNICIPIO	NOMBRE	PROGRAMAS	COBERTURA
TURBO			Municipio de Turbo



La Asociación Promotora De Televisión Pisísí. (Operador Turbo Cable, Canal 22)	"Cultura Agua" (cortometrajes y comerciales como: "Llego el Agua", "Tú la Riegas, otros la Riegan", "Agua eres Tú" y "El Agua Habla"
---	--

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.7.4 Cobertura

Los medios de comunicación identificados en la cuenca Río Turbo-Currulao, cubren los municipios de la región de Urabá y parte del Chocó con información sobre diversas temáticas, ahora tratan temas de opinión social, cultural, Comunitario, deportivo, económico, político, administrativo y empresarial, desde el ámbito local y regional; sin embargo, se considera que en el ámbito ambiental ha sido un tema del que se ha generado poca información, para una subregión como Urabá, que está rodeada de múltiples factores medioambientales, que son de interés colectivo.

4.1.4 Tamaño predial asociado a la presión demográfica

Desde que se cuenta con datos sobre la distribución de la propiedad y las formas de tenencia de la tierra en Colombia, se han elaborado estudios que, de una u otra forma, llegan a conclusiones similares con respecto a la alta concentración de la propiedad rural y la creciente informalidad en la tenencia de la tierra.

Tradicionalmente, se ha planteado en muchos artículos e investigaciones, que el problema de la pobreza en el campo radica en la alta concentración de la propiedad y la negación del derecho al acceso a la tierra por parte de la población; mirando con detalle los datos de las fuentes oficiales existentes en el país y que por lo demás son las únicas con que se cuenta, las cosas muestran una realidad bastante diferente ya que, el problema de mayor peso es el de la informalidad en la tenencia de la tierra.

Los datos de predios inscritos en las bases catastrales de las cinco autoridades catastrales con que cuenta el país se convierten en la base de datos más completa con que se cuenta para llevar a cabo este tipo de estudio.

Durante la primera mitad el siglo pasado, no se contó con estadísticas sobre la propiedad rural en el país, principalmente por carencias de elementos técnicos para la captura y análisis, falta de cartografía y en parte por la situación de violencia que azotó el sector rural durante varias décadas. Las primeras estadísticas sobre el tema se generaron con la Muestra Nacional Agropecuaria (1954 y 1956), en las que se recogió información sobre las condiciones de propiedad; este trabajo fue adelantando por el DANE y los resultados soportaron los primeros estudios sobre estos tópicos en el país.

Para realizar la Muestra Nacional Agropecuaria, el DANE recogió información en 15 de los 16 departamentos existentes en la época, faltando solamente la captura de datos en el departamento del Chocó; se debe puntualizar que la muestra solo se realizó en zonas no urbanas y tampoco se tuvieron en cuenta las propiedades cultivadas en flores.



4.1.4.1 Distribución predial

Como punto de partida para realizar los análisis de las condiciones de la propiedad en la zona de estudio conformada por los municipios de Necoclí, Turbo y Apartadó en su zona rural, se hace un recuento histórico sobre la distribución de la propiedad a nivel nacional y en el departamento de Antioquia.

En la Tabla 74, se presenta el resumen estadístico de lo concerniente a la distribución de la propiedad por rangos a partir de la primera encuesta nacional agropecuaria que marca el inicio de los análisis prediales en el país.

Tabla 74. Propiedades por rango de área, Muestra Nacional Agropecuaria 1954.

RANGOS POR ÁREA (Has)	NÚMERO DE EXPLOTACIONES	%	ÁREA (Has)	%
Menos de 1	161.778	17,60	84.000	0,30
1 a 5	342.788	37,30	843.100	3,04
6 a 10	143.549	15,62	982.600	3,54
11 a 20	101.275	11,02	1'376.100	4,96
21 a 50	85.371	9,29	2'594.400	9,35
51 a 100	37.814	4,11	2'586.000	9,32
101 a 500	38.335	4,17	8117,800	29,26
501 a 1000	4.912	0,53	3'749.100	13,51
1001 a 2500	2.541	0,28	4'037.200	14,55
Mayor de 2500	637	0,07	3'377.800	12,17
TOTALES	919.000	100,00	27'748.100	100,00

Fuente: Elaboración propia con base en información del DANE (1954).

Los datos de esta primera Muestra Nacional Agropecuaria (DANE, 1954), reflejan que el 5,05% de las propiedades (predios de más de 100 hectáreas para ese entonces), ya concentraban el 65,49% de la tierra en explotación en el país y como dato que mostraba la alta concentración de la tierra, es el hecho que 637 propiedades equivalentes al 0,07% del total, contenían 3'377.800 hectáreas.

En el otro extremo, se nota que los predios con una extensión hasta de 5 hectáreas, que eran 504.566 que representaban el 54,9% de las propiedades, contenían 927.100 hectáreas que representaban apenas el 3,34% del total de la tierra en explotación. Los datos de la primera muestra del DANE, también indicaban que a la par que la totalidad de las propiedades pequeñas estaban cultivadas, las grandes extensiones se dedicaban al pastoreo de ganado vacuno o al descanso, es decir, se iba consolidando el país de campesinos sin tierras y tierras sin campesinos que se tiene actualmente.

En los años 1970 y 1971, se realiza el segundo censo nacional agropecuario (el primero se llevó a cabo en 1960 por parte del DANE), arrojando resultados similares tanto al primero como a las encuestas nacionales agropecuarias con respecto a la tenencia de la tierra, aunque el objetivo era más amplio ya que se recolectó información sobre tamaño de las propiedades, explotación de la tierra, tipos de cultivos, entre otras. El trabajo de campo se efectuó con el cubrimiento de 901 municipios, con lo cual la muestra abarcó casi todo el territorio nacional como división administrativa y porcentualmente alcanzó el 27,7% del territorio por superficie.

En la Tabla 75, se presentan algunos datos importantes sobre la distribución de la tierra siguiendo la misma agrupación por rangos de hectáreas.

Tabla 75. Distribución de la propiedad, II censo nacional agropecuario, 1970.



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

RANGO DE AREA (Hectáreas)	NUMERO DE EXPLOTACIONES	%	HECTAREAS	%
Menos de 5	700. 225	59,50	1'146.000	3,70
Entre 5 y 10	159.659	13,57	1'088 000	3,51
Entre 10 y 50	217.873	18,51	4'653.000	15,01
Entre 50 y 100	47.763	4,06	3'198.000	10,32
Entre 100 y 500	42.897	3,65	8'253.000	26,63
Entre 500 y 1000	4.927	0,42	3'229.000	10,42
Más de 1000	3.467	0,29	9'426.000	30,41
TOTALES	1'176,811	100,00	30'993,000	100,00

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Agropecuario (DANE, 1970).

Al echar un vistazo a los datos agrupados por rangos de área y explotaciones, se pueden extraer algunas conclusiones importantes que permiten mirar las tendencias y hacer comparaciones con los resultados anteriores.

De nuevo, las propiedades de menos de 5 hectáreas son las mayores y llegan a 700,225 para significar el 59,5% del total de las propiedades censadas abarcando 1'146,000 hectáreas.

En el polo opuesto, 51.291 propiedades que representan el 4,36% de la totalidad de las propiedades censadas, ocupan 20'908,000 hectáreas que significa el 67,46% del total de la tierra explotada.

Como dato para la comparación sobre la situación de los puntos extremos que se debe destacar, el 0,71% de las propiedades ocupaba el 40,83% del área total en explotación, mientras el 59,5% apenas abarcaba un paupérrimo 3,70% del total de la tierra en explotación por manos privadas. Los datos muestran que se mantiene la alta concentración de la tierra en pocas manos; para completar la situación dramática, muchos de los campesinos que tienen tierra, no cuentan con título real.

Con el establecimiento del catastro jurídico fiscal en el país, a partir de la Ley 14 de 1983 y su Decreto reglamentario 3496 del mismo año, las entidades catastrales realizan un proceso de formación catastral que permitió obtener un mejor detalle de la información y especialmente, un cubrimiento de más del 95% de los predios del país.

Con base en los datos prediales del IGAC, se procesaron las condiciones de distribución de la propiedad, utilizando los rangos definidos por la entidad y que, son los que se aplican regularmente en el país; la Tabla 76, muestra los resultados del año 2005.

Tabla 76. Distribución de la propiedad, año 2005.

RANGO DE ÁREA (HECTÁREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	SUPERFICIE HECTÁREAS	%
Menos 1	971.599	37,11	1'287.165	34,98	324.469	0,75
1 a 5	843.505	32,21	1'212.514	32,95	1'977.702	4,59
5 a 10	270.668	10,34	396.192	10,77	1'889.443	4,38
10 a 15	126.034	4,81	183.609	4,99	1'520.298	3,53
15 a 20	75.170	2,87	109.314	2,97	1'287.405	2,99
20 a 50	186.164	7,11	267.126	7,26	5'845.228	13,56
50 a 100	80.685	3,08	117.880	3,20	5'524.426	12,82
100 a 200	38.080	1,45	59.936	1,63	5'158.941	11,97
200 a 500	18.084	0,69	31.721	0,86	5'341.653	12,39
500 a 1000	5.152	0,20	9.222	0,25	3'669.070	8,51



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

RANGO DE ÁREA (HECTÁREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	SUPERFICIE HECTÁREAS	%
1000 a 2000	2.167	0,08	3.553	0,10	2'901.333	6,73
Mas 2000	1.129	0,04	1.620	0,04	7'655.996	17,76
TOTALES	2'618,437	100,00	3'679,852	100,00	43'095,965	100,00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IGAC (2005).

De nuevo los resultados son contundentes, las cosas no mejoran y, muy por el contrario, continúa la concentración de la tierra en pocas manos, lo que lleva definitivamente a comprobar que de verdad estamos en "un país con campesinos sin tierra y tierra sin campesinos".

El polo de la opulencia vio aumentadas sus propiedades de manera significativa al llegar a que 8.448 predios que son el 0,32% del total de predios registrados en catastro, contengan 14'226,399 hectáreas que significan nada más y nada menos que el 33,10% de la tierra titulada en el país que está en manos de 14,395 propietarios.

Por los lados del otro extremo, las cosas marchan igual que siempre ya que 1'815,104 predios de menos de 5 hectáreas, o sea el 69,32% de los inscritos en catastro nacional y pertenecientes a 2'499,679 propietarios, ocupan apenas 2'302.171 hectáreas, lo que significa el 5,34% de la tierra en poder de particulares.

Teniendo en cuenta que el departamento de Antioquia cuenta con su organización catastral descentralizada, normalmente se efectúan los análisis sobre la tenencia de la tierra teniendo en cuenta solo los datos de la Base Nacional de Catastro del Instituto Geográfico Agustín Codazzi; para validar la veracidad de la información pues se pueden extrapolar los datos a todos los casos del país, se tomaron las cifras de la Dirección de Informática y Catastro de Antioquia. Los resultados son contundentes y ratifican la situación de concentración y distribución de la propiedad rural en Colombia; la Tabla 77, muestra los resultados del procesamiento utilizando rangos similares a los que se trabajaron en los casos anteriores usando los datos de enero de 2015 (ver Tabla 77)

Tabla 77. Distribución de la propiedad rural en Colombia 2015.

RANGOS AREA (HECTÁREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	AREA TOTAL (HECTÁREAS)	%
Menos de 1	1.314.163	41,81	1.769.436	39,14	391.129	0,8
1 a 3	657.995	20,94	974.256	21,55	1.139.145	2,33
3 a 5	279.489	8,89	420554	9,3	1.059.861	2,17
5 a 10	297.418	9,48	452.367	10,01	2.082.830	4,26
10 a 15	140.141	4,46	209.601	4,64	1.693.492	3,47
15 a 20	83.318	2,65	124.703	2,76	1.429.829	2,93
20 a 50	205.501	6,54	305.682	6,76	6.452.653	13,21
50 a 100	89.280	2,84	136.053	3,01	6.130.286	12,55
100 a 200	42.327	1,35	69.007	1,53	5.714.231	11,7
200 a 500	20.381	0,65	36.734	0,81	6.117.904	12,52
500 a 1000	7.063	0,22	13.364	0,3	5.085.352	10,41
1000 a 2000	3.584	0,11	5.718	0,13	4.791.446	9,81
Más de 2000	1.822	0,06	2.876	0,06	6.767.012	13,85
TOTALES	3.142.981	100	4.520.351	100	48.855.170	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IGAC (2015).

Sobran los análisis sobre datos que se han mantenido constantes o con pocos cambios en los últimos sesenta años, desde que se cuenta con buenas estadísticas oficiales, al menos en lo atinente a la distribución de la propiedad; no obstante, existen algunas



diferencias sustanciales entre la información del 2005 y la de 2015 que bien vale la pena mirar.

Los predios de menos de 1 hectárea aumentaron en algo más del 30% a la par que disminuían las propiedades de entre 1 y 3 hectáreas; esta connotación tiene una explicación bastante clara ya que se dividieron las pequeñas propiedades por herencias y sucesiones que se van liquidando, ese aspecto se tocará más adelante por cuanto forma parte de uno de los mayores índices de informalidad de la tenencia que existen en el país.

Por el contrario, los predios de más de 500 hectáreas o sea los de la opulencia, aumentaron para los tres rangos que se han definido para los estudios de manera sustancial, de la misma manera que el área que ocupan la cual pasó de 14'2296,398 de hectáreas a 15'847,367 en el 2008 y llegó a 16'643,810 hectáreas para el año 2014; precisamente, para el período entre 2001 y 2008 se presentó el mayor aumento de la concentración de la propiedad en el país según las estadísticas oficiales.

De acuerdo con lo descrito por Martínez, en la tesis: *la tenencia de la tierra, la política ambiental y el desarrollo sostenible: estudio de caso municipios de Ramiquí y Sachica*, Si se compara la distribución de la tierra sin mucho análisis, es fácil entender por qué el PNUD extrajo una conclusión contundente en su Informe Nacional sobre Desarrollo Humano al puntualizar que "durante la década del 2001 al 2010, que prometía ser la del 'país de propietarios', el índice de desigualdad GINI en la propiedad de la tierra pasó del 0,80 al 0,86 (el nivel máximo de desigualdad es 1), un aumento preocupante" (PNUD, 2012). Se trata de uno de los índices de concentración de la propiedad rural más altos de América latina (Martinez Martinez, 2015, pág. 45).

4.1.4.2 Distribución de la propiedad rural en Antioquia

Al procesar los datos de la base de datos de la DSIC de Antioquia, se encuentra una situación casi calcada con respecto a la distribución de la propiedad en el resto del país; la Tabla 78, presenta el estado de la distribución de la propiedad rural en el departamento.

Tabla 78. Distribución de la propiedad rural en Antioquia, año 2015

RANGO ÁREA (HECTÁREAS)	PROPIETARIOS	PREDIOS	ÁREA TOTAL (HECTÁREAS)
0 a 3	437.721	337.248	200.288
3 a 5	46.643	31.772	123.976
5 a 10	54.705	36.114	257.695
10 a 15	26.755	17.590	215.863
15 a 20	16.869	10.964	190.275
20 a 50	42.430	28.344	901.559
50 a 100	20.363	12.985	908.071
100 a 200	10.843	6.360	874.269
200 a 500	5.546	5.566	867.020
500 a 1000	1.809	558	375.338
Más de 1000	626	258	1.411.408



RANGO ÁREA (HECTÁREAS)	PROPIETARIOS	PREDIOS	ÁREA TOTAL (HECTÁREAS)
TOTALES	664.310	487.759	6.325.762

Fuente: Elaboración propia con base en datos de DSIC de Antioquia (2015).

Como se ve, para el caso del departamento de Antioquia, los pequeños propietarios, que poseen predios de hasta 5 hectáreas, son 484.364 que significa el 72,9% del total de predios inscritos; esos pequeños propietarios, son dueños de 369.020 predios que son el 75,7% del total de predios de la base de datos; entretanto, en el polo de la alta propiedad, 2.380 propietarios o sea el 0,45 del total de propietarios inscritos tienen en su haber la no despreciable cantidad de 1'610,318 hectáreas o sea el 26,2% del área total representada en 761 predios, el 0,13% de los predios inscritos en la base catastral.

Se puntualiza que el total de área de la gran propiedad guarda proporción con la topografía bastante montañosa del departamento, por lo cual se concentra en las zonas de Urabá en tierras planas y más fáciles de explotar. En general, se mantiene la alta concentración de la tierra y la abundancia de pequeños predios como en el resto del país.

Como punto de conclusión sobre la situación de la tenencia de la tierra, vale la pena traer a colación el Informe Nacional de Desarrollo Humano, en cual el PNUD afirma que:

“El actual modelo no está orientado a ampliar el desarrollo humano de los pobladores rurales. Por el contrario, obstáculos estructurales como la inequidad en los beneficios de la modernización; la concentración de la propiedad y la generación de conflictos por la tierra y el control del territorio; la exclusión de sus habitantes del crecimiento y desarrollo sectorial; y la ausencia de condiciones políticas apropiadas que les permitan acceder de manera democrática a los procesos de toma de decisiones públicas, impiden fortalecer sus capacidades, ampliar las opciones para definir y enriquecer sus proyectos de vida, estimular procesos de empoderamiento y afianzar sus libertades políticas y económicas” (PNUD, 2011, pág. 5).

Según el estudio *Estructura de la propiedad de la tierra rural en Antioquia, 2006-2011*, “el área geográfica total de Antioquia es de 6'291.629.88 ha 1. Mientras el área catastral del terreno en el sector rural 2 es de 6'269.469 ha, el 99.6% del total, que está distribuida entre 423,375 propietarios y 463,487 fichas que, a su vez conforman el 37.94% y el 37.96% de los propietarios y fichas totales, respectivamente” (Muñoz Mora & Zapata Quijano, 2011, pág. 45).

En el mismo informe, se destaca que “la estructura de la propiedad rural en Antioquia se caracteriza por el predominio de los predios privados con destino económico agropecuario. Éstos concentran el 77.97% del área de terreno” (Muñoz Mora & Zapata Quijano, 2011, pág. 46).

4.1.4.3 Distribución de la propiedad rural en la Subregión Urabá

Con respecto a la subregión de Urabá, el mencionado informe, determina que:

“el área geográfica que ocupa el Urabá antioqueño es de 1'177.578 ha, mientras el área catastral rural alcanza unas 1'055.552 ha. De hecho, en el sector rural se encuentra el 99.62% del área catastral de terreno, el 37.22% del área construida y el 51.49% del avalúo catastral total en la subregión. Esta tierra, construcción y



avalúo están distribuidos entre el 34.84% de los propietarios y el 34.07% de las fichas prediales totales. Urabá es la subregión con mayor área de terreno y la cuarta con mayor área construida” (Muñoz Mora & Zapata Quijano, 2011, pág. 112).

Dice además el estudio que “la estructura de la propiedad privada rural agropecuaria en Urabá se caracteriza por el predominio de la mediana y la gran propiedad. Actualmente, la mediana propiedad constituye el 33.84% de las unidades prediales y concentra el 67.67% del área de terreno; mientras, la gran propiedad conforma el 1.21% de los predios pero suma el 17.79% de la tierra” (Muñoz Mora & Zapata Quijano, 2011, pág. 118).

Ahora bien, desde el punto de vista de las hectáreas de cada propietario en la subregión, se tiene que “el 26.82% de los propietarios concentran el 49.35% del área de terreno en propiedades que suman entre 20 y 200 ha, mientras el 2.02% de los propietarios que tienen más de 200 ha cada uno, concentran el 37.32% de la tierra. Por su parte, el microfundio y el minifundio constituyen el 27.34% y el 22.8% de los predios, así como el 31.74% y el 25.3% de los propietarios, respectivamente” (Muñoz Mora & Zapata Quijano, 2011, pág. 118).

4.1.4.4 Distribución de la propiedad en los municipios en estudio

Aterrizando la información para llegar a los tres municipios en estudio que conforma la Cuenca Río Turbo-Currulao, se tomaron los datos prediales rurales de la DSIC para el año 2015 y se agruparon en dos categorías:

La definida en la base de datos del POMCA en el layer *Estructura Propiedad*, que en el dominio del atributo “Estructura” define 4 rangos de tamaños para:

- Minifundio, pequeña propiedad, mediana propiedad y gran propiedad.

En los estudios sobre propiedad rural en el país, esta clasificación agrupa las propiedades según su área de la siguiente manera:

- Microfundio: hasta 3 hectáreas.
- Minifundio: predios entre 3 y 10 hectáreas.
- Pequeña propiedad: predios entre 10 y 20 hectáreas.
- Mediana propiedad: predios entre 20 y 200 hectáreas.
- Gran propiedad: predios con una extensión mayor a 200 hectáreas.

La segunda categorización que se utiliza en este estudio es la definida por el IGAC. Ésta es un poco más extensa que la exigida en la Guía Técnica, pero, permite un análisis más profundo del tema, ya que es más detallada en la descripción y de manera más minuciosa representa la realidad de la propiedad, además, el número y distribución de la misma:

- Hasta 3 ha.
- 3 a 5 ha.
- 5 a 10 ha.
- 10 a 15 ha.
- 15 a 20 ha.
- 20 a 50 ha.



- 50 a 100 ha.
- 100 a 200 ha.
- 200 a 500 ha.

La categorización nacional tiene además los rangos: 500 a 1000 has, 1000 a 2000 ha y más de 2000 ha.

4.1.4.4.1 Apartadó

Una vez procesados y categorizados los datos, se hallaron en el municipio de Apartadó los siguientes resultados (ver Tabla 79), para cada uno de los municipios de la cuenca Río Turbo-Currulao:

Tabla 79. Distribución de la propiedad rural en Apartadó.

RANGO ÁREAS (HECTÁREAS)	PROPIETARIOS	%	PREDIOS	%	ÁREA TOTAL (HECTÁREAS)	%
0 a 3	2402	53,44	2272	58,63	359,7229	0,68
3 a 5	121	2,69	102	2,63	404,863	0,77
5 a 10	284	6,32	240	6,19	1784,4934	3,39
10 a 15	288	6,41	229	5,91	2865,4074	5,44
15 a 20	221	4,92	161	4,15	2813,6473	5,35
20 a 50	725	16,13	586	15,12	18651,9531	35,44
50 a 100	338	7,52	212	5,47	14654,0238	27,84
100 a 200	103	2,29	61	1,57	7667,9308	14,57
200 a 500	13	0,29	12	0,31	3427,4233	6,51
TOTALES	4495	100,00	3875	100,00	52629,465	100,00

Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por las oficinas de Catastro de los diferentes municipios.

Analizando los resultados, se encontró que el 56,13% de los propietarios (2.523) tienen 2.374 predios que representan el 61,26% del total, pero, solamente ocupan el 1,45% del área rural total del municipio. Teniendo en cuenta que un buen número de los predios del primer rango están ubicados en los centros poblados, se puede hacer el análisis a partir de la siguiente categorización.

Es interesante apuntar que el 84,37% del área rural del municipio, es propiedad del 26.23% de los propietarios que tienen en su haber 44.401 hectáreas distribuidas en 871 predios.

Pasando a la clasificación por categorías de propiedad, que se presenta en la Tabla 80, se pueden extraer algunas conclusiones que corroboran lo planteado en el estudio sobre estructura de la propiedad adelantado por la Universidad EAFIT y la Gobernación de Antioquia (Muñoz Mora & Zapata Quijano, 2011).

Tabla 80. Distribución de la propiedad por categorías.

CATEGORIA	RANGO ÁREA (HECTÁREAS)	PROPIETARIOS	%	PREDIOS	%	ÁREA HECTÁREAS	%
Microfundio	Hasta 3	2.402	53,44	2.272	58,63	359,7229	0,68



CATEGORIA	RANGO ÁREA (HECTÁREAS)	PROPIETARIOS	%	PREDIOS	%	ÁREA HECTÁREAS	%
Minifundio	De 3 a 10	405	9,01	342	8,83	2189,3564	4,16
Pequeña propiedad	De 10 a 20	509	11,3	2	0,05	5679,0547	10,79
Mediana propiedad	De 20 a 200	1.166	25,9	4	0,11	40973,9077	77,85
Gran propiedad	Más de 200	13	0,29	12	0,31	3427,4233	6,51
TOTALES		4.495	100,00	3.875	100,00	52629,465	100,00

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC (2010).

Haciendo la salvedad que muchos de los predios pequeños se encuentran en los centros poblados, es claro que la mayoría de los predios se ubican en el rango de la mediana propiedad ocupando el 77,85% del área rural; en la misma consideración, 13 propietarios de 12 predios que son el 0,31%, ocupan el 6,51% del área total conformando el rango de la gran propiedad.

4.1.4.4.2 Necoclí

Con respecto al municipio de Necoclí, las cosas no presentan mucha variación como se ve en la Tabla 81 y Tabla 82 siguiendo la misma estructura anterior.

Tabla 81. Distribución de la propiedad rural en Necoclí.

RANGO ÁREAS (HECTÁREAS)	PROPIETARIOS	%	PREDIOS	%	ÁREA TOTAL HECTÁREAS	%
0 a 3	3763	49,27	3523	50,21	1523,7906	1,11
3 a 5	437	5,72	400	5,70	1602,19	1,16
5 a 10	800	10,47	727	10,36	5303,9003	3,85
10 a 15	466	6,10	429	6,11	5322,0067	3,87
15 a 20	348	4,56	313	4,46	5456,6645	3,97
20 a 50	1121	14,68	973	13,87	31102,7228	22,60
50 a 100	483	6,32	414	5,90	27634,4433	20,08
100 a 200	138	1,81	109	1,55	15510,596	11,27
200 a 500	63	0,82	111	1,58	16373,316	11,90
500 a 1000	12	0,16	10	0,14	7451,1004	5,42
Mayor a 1000	7	0,09	7	0,10	20312,8395	14,76
TOTALES	7638	100,00	7016	100,00	137593,57	100,00

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC 2015.

El primer aspecto a destacar es que 651 predios (9,28%) pertenecientes a 673 propietarios ocupan el 63,43% del área rural del municipio; en el otro extremo, si se toman las pequeñas propiedades con una fracción de los predios de hasta 3 hectáreas y los que tienen áreas entre 3 y 10 hectáreas, se observa que más del 35% de los propietarios apenas alcanzan a tener un 5% de la tierra total.

Al revisar la segunda clasificación utilizando las categorías de tamaño de propiedad, las cosas se aclaran un poco más; la Tabla 82 muestra la clasificación.



Tabla 82. Distribución de la propiedad rural por categorías en Necoclí.

CATEGORÍA	RANGO ÁREA (HECTÁREAS)	PROPIETARIOS	%	PREDIOS	%	ÁREA (HECTÁREAS)	%
Microfundio	Hasta 3	3763	49,27	3523	45,16	1523,7906	1,11
Minifundio	De 3 a 10	1.237	16,20	1.127	14,45	6906,0903	5,02
Pequeña propiedad	De 10 a 20	814	10,66	742	9,51	10778,6712	7,83
Mediana propiedad	De 20 a 200	1.742	22,81	2.281	29,24	74247,7621	53,96
Gran propiedad	Más de 200	82	1,07	128	1,64	44137,2559	32,08
TOTALES		7.638	100,00	7.801	100,00	137593,57	100,00

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC (2015).

Algunos aspectos sobresalen al mirar la clasificación, mientras 82 propietarios de 128 predios que conforman la gran propiedad son dueños del 32,08% del total del área rural del municipio, mientras tanto, los 2.281 predios que conforman la mediana propiedad ocupan el 53,96% del área total que está en manos del 22,81% de los propietarios.

En el polo de la escasa propiedad, con la misma salvedad del caso anterior sobre el primer rango, se encuentra que cerca del 40% de los propietarios apenas si cuentan con un poco más del 5% de la tierra. De nuevo, como en el resto del departamento y del país, se encuentra que la concentración de la propiedad de la tierra es contundente.

4.1.4.4.3 Turbo

Para estudiar la situación de la propiedad en el municipio de Turbo, se muestra la información en la Tabla 83 y Tabla 84 por medio de las dos clasificaciones definidas.

Tabla 83. Distribución de la propiedad en Turbo, año 2015.

RANGO ÁREAS (HECTÁREAS)	PROPIETARIOS	%	PREDIOS	%	ÁREA (HECTÁREAS)	%
0 a 3	9985	52,56	8864	56,24	3909,0731	1,05
3 a 5	1609	8,47	1334	8,46	5347,413	1,43
5 a 10	1303	6,86	1152	7,31	8368,9408	2,24
10 a 15	791	4,16	671	4,26	8244,9707	2,21
15 a 20	603	3,17	503	3,19	8748,4318	2,34
20 a 50	2427	12,77	1901	12,06	62162,4542	16,63
50 a 100	1290	6,79	905	5,74	63096,2312	16,88
100 a 200	660	3,47	321	2,04	42735,8769	11,43
200 a 500	216	1,14	89	0,56	24518,4207	6,56
500 a 1000	105	0,55	11	0,07	7177,008	1,92
Mayor a 1000	10	0,05	10	0,06	139535,5014	37,32
TOTALES	18.999,00	100,00	15761	100,00	373844,3218	100,00

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC, 2015.



El rango con el mayor número de propietarios y de predios plenamente rurales (se debe recordar que el primer rango se forma fundamentalmente en predios de los centros poblados), es el de 20 a 50 hectáreas en el cual 2427 propietarios tienen 1.901 predios que ocupan el 16,63% del total del área rural.

El polo de la propiedad es más marcado ya que, 10 propietarios que tienen 10 predios son dueños del 37,32% de la tierra.

Para analizar la distribución de la tierra de acuerdo con las categorías establecidas, se muestran en la Tabla 84, los resultados para el municipio de Turbo.

Tabla 84. Categorización de la propiedad en Turbo.

CATEGORÍA	RANGO ÁREA (HECTAREAS)	PROPIETARIOS	%	PREDIOS	%	ÁREA (HECTAREAS)	%
Microfundio	Hasta 3	3763	49,27	3523	45,16	1523,7906	1,11
Minifundio	De 3 a 10	1.237	16,20	1.127	14,45	6906,0903	5,02
Pequeña propiedad	De 10 a 20	814	10,66	742	9,51	10778,6712	7,83
Mediana propiedad	De 20 a 200	1.742	22,81	2.281	29,24	74247,7621	53,96
Gran propiedad	Más de 200	82	1,07	128	1,64	44137,2559	32,08
TOTALES		7.638	100,00	7.801	100,0	137593,57	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC, 2015.

Al igual que en los municipios anteriores, la concentración de la tierra, se dan en las categorías de la mediana y la gran propiedad en las cuales, se tiene más del 75% del área rural concentrada en 24.09 predios que representan el 30,88% de los predios.

Para los tres casos, la mediana y la gran propiedad muestran una alta concentración de la propiedad que únicamente confirman la situación del departamento y el país; el PNUD afirma en el Informe Nacional de Desarrollo Humano "Colombia rural. Razones para la esperanza" que "52% de la gran propiedad está en manos de 1,15% de la población, uno de los índices de distribución de riqueza más precarios en la región." (PNUD, 2011), Urabá no tiene por qué ser la excepción.

4.1.4.5 Distribución de la propiedad por corregimiento

Los análisis sobre distribución y tenencia de la tierra, en el ámbito rural, se realizan hasta el nivel rural principalmente por cuanto el número de predios y propietarios no es suficiente para garantizar un buen procesamiento.

En Colombia, la zona rural forma parte del municipio para los predios que gestionan el IGAC, Catastro de Bogotá y Cali, mientras, en el catastro de Antioquia, la vereda pertenece al corregimiento. Para complementar los análisis que se hicieron desde el nivel nacional, departamental, regional y municipal hasta la zona del POMCA, se procesaron los datos a nivel de veredal Apartadó, Turbo y Necoclí. Tabla 85, muestra la distribución predial para los corregimientos de El Totumo y Pueblo Nuevo en Necoclí.



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

Tabla 85. Distribución de la propiedad en corregimientos de Necoclí.

NECOCLÍ CORREGIMIENTO EL TOTUMO						
RANGO ÁREA	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1	174	28,71	187	29,78	32,09	0,26
De 1 a 5	79	13,04	83	13,22	249,29	2,05
De 5 a 20	208	34,32	210	33,44	2.176,73	17,91
De 20 a 50	99	16,34	101	16,08	3.025,54	24,90
De 50 a 100	31	5,12	32	5,10	2.137,14	17,59
Mayores de 100	15	2,48	15	2,39	4.531,09	37,29
TOTALES	606	100,00	628	57,01	12.151,87	100,00

NECOCLÍ CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO						
RANGO ÁREA	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1	4	3,77	4	3,48	2,05	0,02
De 1 a 5	16	15,09	16	13,91	43,95	0,36
De 5 a 20	42	39,62	46	40,00	528,05	4,35
De 20 a 50	28	26,42	31	26,96	926,21	7,62
De 50 a 100	11	10,38	13	11,30	737,78	6,07
Mayores de 100	5	4,72	5	4,35	881,01	7,25
TOTALES	106	100	115	100,00	3.119,05	25,67

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC, 2015.

Las proporciones se mantienen de manera general, mostrando que la mayoría de los predios tienen hasta 20 hectáreas mientras en El Totumo, prevalecen los promedios nacionales y departamentales ya que los pequeños predios suman más del 40%, en Pueblo Nuevo, se encuentra que los porcentajes más altos se presentan en predios de mediana propiedad.

Para el caso de Turbo, se analizan los datos a nivel de corregimiento como se muestra en la Tabla 86.

Tabla 86. Distribución de la propiedad por corregimientos de Turbo.

TURBO						
RANGO AREA (HECTAREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1	233	66,38	238	65,03	20,42	3,04
De 1 a 5	96	27,35	101	27,60	189,48	28,23
De 5 a 20	15	4,27	18	4,92	167,73	24,99
De 20 a 50	5	1,42	6	1,64	161,53	24,07
De 50 a 100	2	0,57	3	0,82	132,05	19,67
Mayores de 100						
TOTALES	351	100,00	366	100,00	671,21	100,00

TURBO CORREGIMIENTO NUEVA COLOMBIA						
RANGO ÁREA HECTÁREAS	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1	78	26,62	87		26,72	0,92
De 1 a 5	166	56,66	182		352,04	12,10
De 5 a 20	11	3,75	11		102,26	3,51



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

TURBO						
RANGO AREA (HECTAREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
De 20 a 50	7	2,39	8		194,92	6,70
De 50 a 100	14	4,78	14		959,46	32,97
Mayores de 100	17	5,80	18		1.274,77	43,80
TOTALES	293	100,00	320	0,00	2.910,17	100,00

TURBO CORREGIMIENTO RÍO GRANDE						
RANGO ÁREA HECTÁREAS	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1						
De 1 a 5						
De 5 a 20	5	16,13	5	15,63	52,92	4,17
De 20 a 50	18	58,06	19	59,38	571,40	45,05
De 50 a 100	7	22,58	7	21,88	478,74	37,74
Mayores de 100	1	3,23	1	3,13	165,40	13,04
TOTALES	31		32	100,00	1.268,46	100,00

TURBO CORREGIMIENTO CURRULAO						
RANGO ÁREA HECTÁREAS	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1	31	7,43	37	7,91	21,62	0,48
De 1 a 5	240	57,55	265	56,62	802,85	17,97
De 5 a 20	98	23,50	110	23,50	860,89	19,27
De 20 a 50	24	5,76	28	5,98	821,80	18,39
De 50 a 100	16	3,84	19	4,06	1.039,27	23,26
Mayores de 100	8	1,92	9	1,92	921,82	20,63
TOTALES	417	100,00	468	100,00	4.468,26	100,00

TURBO CORREGIMIENTO NUEVA ANTIOQUIA						
RANGO ÁREA HECTÁREAS	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1	1	1,30	1	1,11	0,90	0,04
De 1 a 5	5	6,49	6	6,67	19,29	0,77
De 5 a 20	24	31,17	29	32,22	235,10	9,37
De 20 a 50	28	36,36	32	35,56	925,08	36,85
De 50 a 100	18	23,38	21	23,33	1.225,17	48,80
Mayores de 100	1	1,30	1	1,11	104,83	4,18
TOTALES	77	100,00	90	100,00	2.510,36	100,00

TURBO CORREGIMIENTO EL TRES						
RANGO ÁREA (HECTÁREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1	24	2,98	29	3,32	10,72	0,14
De 1 a 5	551	68,36	587	67,24	2.073,08	26,59
De 5 a 20	151	18,73	169	19,36	1.370,95	17,59
De 20 a 50	47	5,83	51	5,84	1.445,12	18,54



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

TURBO						
RANGO AREA (HECTAREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
De 50 a 100	25	3,10	29	3,32	1.680,27	21,55
Mayores de 100	8	0,99	8	0,92	1.215,55	15,59
TOTALES	806	100,00	873	100,00	7.795,69	100,00

TURBO CORREGIMIENTO ALTO DE MULATOS						
RANGO ÁREA (HECTÁREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1						
De 1 a 5	2	7,14	2	6,67	5,84	0,45
De 5 a 20	6	21,43	7	23,33	65,80	5,07
De 20 a 50	15	53,57	16	53,33	516,00	39,77
De 50 a 100	2	7,14	2	6,67	160,05	12,33
Mayores de 100	3	10,71	3	10,00	549,93	42,38
TOTALES	28	100,00	30	100,00	1.297,62	100,00

TURBO CORREGIMIENTO EL DOS						
RANGO ÁREA (HECTÁREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1	42	17,36	43	16,60	12,23	0,24
De 1 a 5	72	29,75	77	29,73	225,30	4,45
De 5 a 20	79	32,64	86	33,20	735,28	14,52
De 20 a 50	29	11,98	32	12,36	926,21	18,29
De 50 a 100	19	7,85	20	7,72	1.373,21	27,11
Mayores de 100	1	0,41	1	0,39	1.792,90	35,40
TOTALES	242	100,00	259	100,00	5.065,13	100,00

TURBO CORREGIMIENTO EL TIE						
RANGO ÁREA (HECTÁREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1	2	0,96	2	0,88	0,50	0,01
De 1 a 5	77	37,02	85	37,44	282,43	3,61
De 5 a 20	104	50,00	113	49,78	848,99	10,86
De 20 a 50	17	8,17	19	8,37	491,52	6,29
De 50 a 100	6	2,88	6	2,64	409,45	5,24
Mayores de 100	2	0,96	2	0,88	5.782,87	73,99
TOTALES	208	100,00	227	100,00	7.815,75	100,00

TURBO CORREGIMIENTO PUEBLO BELLO						
RANGO ÁREA (HECTÁREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1	1	2,44	1	2,38	0,56	0,03
De 1 a 5	3	7,32	3	7,14	7,63	0,38
De 5 a 20	8	19,51	9	21,43	116,79	5,86
De 20 a 50	12	29,27	12	28,57	372,09	18,67
De 50 a 100	12	29,27	12	28,57	805,64	40,42
Mayores de 100	5	12,20	5	11,90	690,63	34,65



TURBO						
RANGO AREA (HECTAREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
TOTALES	41	100,00	42	100,00	1.993,35	100,00

TURBO CORREGIMIENTO SAN JOSÉ DE MULATOS						
RANGO ÁREA (HECTÁREAS)	PREDIOS	%	PROPIETARIOS	%	ÁREA	%
Menos de 1						
De 1 a 5						
De 5 a 20	12	29,27	12	27,91	159,67	6,31
De 20 a 50	18	43,90	19	44,19	593,87	23,45
De 50 a 100	7	17,07	7	16,28	489,21	19,32
Mayores de 100	4	9,76	5	11,63	1.289,41	50,92
TOTALES	41	100,00	43	100,00	2.532,15	100,00

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC, 2015.

Se encuentran casos que se salen de los promedios tanto nacionales como departamentales cuando se hacen comparaciones; en cuatro de los corregimientos, es muy pequeño o nulo el número de predios de menos de 5 hectáreas. Se destaca que, en los corregimientos de Río Grande y San José de Mulatos, no se encuentran inscritos en la base catastral predios de menos de 1 hectárea.

En cuanto a Apartadó, se presentan los datos agrupados a nivel de veredas como se muestra en la Tabla 87.

4.1.4.6 Distribución de la propiedad por vereda

La distribución de la propiedad realizada para las veredas de la cuenca Río Turbo-Currulao, se presentan a continuación (ver Tabla 87, Tabla 88, Tabla 89 y Tabla 90).



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

Tabla 87. Distribución veredal en el área de la cuenca, municipio de Apartadó.

CTO	VDA	RANGO AREA (ha)	PREDIOS	TOTAL PREDIOS POR VEREDA	% DE PREDIOS	PROPIETARIOS	TOTAL PROPIETARIOS VDA	% DE PROPIETARIOS	AREA EN HAS	TOTAL AREA POR VEREDA EN HAS	% DE AREA EN HAS
SAN JOSE DE APARTADO	LA UNION	Menos de 1	1	9	11,11 %	1	9	11,11%	0,0000	315,3284	0,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 5 A 20	1		11,11 %	1		11,11%	12,9612		4,11%
		DE 20 A 50	5		55,56 %	5		55,56%	149,7818		47,50 %
		DE 50 A 100	2		22,22 %	2		22,22%	152,5854		48,39 %
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		ARENAS BAJAS	Menos de 1	0	7	0,00%	0	7	0,00%		0,0000
	DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	0,00%		
	DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	0,00%		
	DE 20 A 50	4		57,14 %	4		57,14%	107,0886	29,78 %		
	DE 50 A 100	3		42,86 %	3		42,86%	252,4510	70,22 %		
	MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	0,00%		
	BUENOS AIRES	Menos de 1	0	6	0,00%	0	6	0,00%	0,0000	138,6226	0,00%
	DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	0,00%		
	DE 5 A 20	2		33,33 %	2		33,33%	21,6345	15,61 %		
	DE 20 A 50	4		66,67 %	4		66,67%	116,9881	84,39 %		
	DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	0,00%		



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

		MAYOR ES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	EL PORVENIR	Menos de 1	1	13	7,69%	1	16	6,25%	0,0000	664,2782	0,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 5 A 20	6		46,15%	6		37,50%	82,9837		12,49%
		DE 20 A 50	5		38,46%	5		31,25%	163,8365		24,66%
		DE 50 A 100	1		7,69%	1		6,25%	75,5679		11,38%
		MAYOR ES DE 100	3		23,08%	3		18,75%	341,8901		51,47%
		LA ESPERANZA	Menos de 1	2	52	3,85%	2	68	2,94%	0,0000	2983,3240
	DE 1 A 5		0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	DE 5 A 20		9		17,31%	9		13,24%	139,1903		4,67%
	DE 20 A 50		33		63,46%	37		54,41%	1196,1633		40,09%
	DE 50 A 100		8		15,38%	10		14,71%	603,2987		20,22%
	MAYOR ES DE 100		6		11,54%	10		14,71%	1044,6717		35,02%
	LA HOZ		Menos de 1	0	6	0,00%	0	9	0,00%	0,0000	623,5808
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	2		33,33%	2		22,22%	73.62.93		---
		DE 50 A 100	4		66,67%	5		55,56%	288,5360		46,27%
		MAYOR ES DE 100	2		33,33%	2		22,22%	335,0448		53,73%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

LAS NIEVES	Menos de 1	1	29	3,45%	1	34	2,94%	0,0000	688,794 5	0,00%
	DE 1 A 5	4		13,79%	4		11,76%	13,1965		1,92%
	DE 5 A 20	8		27,59%	9		26,47%	91,4077		13,27%
	DE 20 A 50	12		41,38%	15		44,12%	342,4236		49,71%
	DE 50 A 100	4		13,79%	5		14,71%	241,7667		35,10%
	MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	MULATOS CABECERA	Menos de 1	2	21	9,52%	2	22	9,09%		0,0000
DE 1 A 5	4		19,05%	4		18,18%	12,7014	3,48%		
DE 5 A 20	7		33,33%	7		31,82%	100,6718	27,59%		
DE 20 A 50	8		38,10%	9		40,91%	251,4800	68,93%		
DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	0,00%		
MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	0,00%		
MULATOS MEDIO	Menos de 1	0	11	0,00%	0	12	0,00%	0,0000	386,943 0	0,00%
DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	0,00%		
DE 5 A 20	3		27,27%	3		25,00%	34,1855	8,83%		
DE 20 A 50	5		45,45%	5		41,67%	152,0079	39,28%		
DE 50 A 100	3		27,27%	4		33,33%	200,7496	51,88%		
MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	0,00%		
PLAYA LARGA	Menos de 1	1	35	2,86%	1	54	1,85%	0,3830		2623,41 98
DE 1 A 5	2		5,71%	2		3,70%	7,1864	0,27%		



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

	DE 5 A 20	2		5,71%	2		3,70%	32,7136		1,25%
	DE 20 A 50	15		42,86%	17		31,48%	521,7616		19,89%
	DE 50 A 100	15		42,86%	21		38,89%	1097,0460		41,82%
	MAYORES DE 100	5		14,29%	11		20,37%	964,3292		36,76%
RODOXALI	Menos de 1	0	1	0,00%	0	3	0,00%	0,0000	449,0085	0,00%
	DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	DE 20 A 50	1		100,00%	1		33,33%	46,1754		10,28%
	DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	MAYORES DE 100	2		200,00%	2		66,67%	402,8331		89,72%
SABALETA	Menos de 1	0	13	0,00%	0	15	0,00%	0,0000	766,9940	0,00%
	DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	DE 5 A 20	4		30,77%	4		26,67%	56,3200		7,34%
	DE 20 A 50	2		15,38%	2		13,33%	50,2221		6,55%
	DE 50 A 100	7		53,85%	8		53,33%	527,3118		68,75%
SABALETA	MAYORES DE 100	1		7,69%	1		6,67%	133,1401		17,36%

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC, 2015.



De acuerdo a los resultados de la Tabla 89, sobre la distribución predial en las veredas de San José de Apartadó, se evidenció que en el corregimiento se presenta baja cantidad de predios entre los rangos de menor a 1 ha, en el cual sólo se encontraron ocho; asimismo con el rango de 1 a 5 ha, con 10. Por el contrario de los rangos de 5 a 20 ha, que cuentan con 42 predios; el rango entre de 20 a 50 ha, poseen el mayor número de predios hallados dentro del área de estudio del corregimiento, los cuales fueron 96; finalmente, entre 50 y 100 ha existen 47 predios en la cuenca.

Estos resultados son comparados con el total de propietarios, con el fin de determinar la presión demográfica generada por la población en las veredas de San José de Apartadó, en el cual se deduce que para los predios de menor de 1 ha, 1 a 5 ha, 5 a 20 ha, cuentan con el mismo número de propietarios, por lo que una sola persona es dueña de su terreno; por el contrario de los rangos entre 20 a 50 ha y de 50 a 100 ha, en el cual se genera una fuerte presión sobre el territorio, a causa del número de propietario, los cuales sobrepasan el total de los predios. Para evidenciar claramente el contraste de información, se presenta la Tabla 88.

Tabla 88. Total de predios y propietarios en las veredas de Turbo.

RANGO	PREDIOS	PROPIETARIOS
Menos de 1	8	8
DE 1 A 5	10	10
DE 5 A 20	42	43
DE 20 A 50	96	106
DE 50 A 100	47	59

Fuente: Elaboración propia.

Se concluye finalmente, que en las veredas del corregimiento de San José de Apartadó existe una distribución equilibrada y equitativa de la propiedad, en el cual cada propietario es poseedor de su propio predio y en determinados casos es compartido entre mínimo dos o tres.

La distribución de la propiedad también ha sido realizada para las veredas de los corregimientos del municipio de Turbo, que hacen parte de la cuenca del Río Turbo-Currulao, la cual se presenta a continuación en la Tabla 89.



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

Tabla 89. Distribución veredal en el área de la cuenca, municipio de Turbo

CTO	VEREDA	RANGO AREA (HAS)	PREDIOS	TOTAL PREDIOS POR VEREDA	% DE PREDIOS	PROPIETARIOS	TOTAL PROPIETARIOS POR VEREDA	% DE PROPIETARIOS	AREA EN HAS	TOTAL AREA POR VEREDA EN HAS	% DE AREA EN HAS
ALTO DE MULATOS	ALTO DE MULATOS	Menos de 1	7	30	23,33%	7	51	13,73%	0,0742	699,3030	0,01%
		DE 1 A 5	3		10,00%	3		5,88%	8,1117		1,16%
		DE 20 A 50	13		43,33%	26		50,98%	410,2461		58,66%
		DE 5 A 20	5		16,67%	5		9,80%	47,0992		6,74%
		DE 50 A 100	1		3,33%	4		7,84%	58,0518		8,30%
		MAYORES DE 100	1		3,33%	6		11,76%	175,7200		25,13%
	EL BARRO	Menos de 1	2	27	7,41%	2	36	5,56%	0,3142	788,5479	0,04%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	16		59,26%	19		52,78%	543,4701		68,92%
		DE 5 A 20	7		25,93%	7		19,44%	84,7158		10,74%
		DE 50 A 100	2		7,41%	8		22,22%	160,0478		20,30%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	TIO LOPEZ ALTO	Menos de 1	1	23	4,35%	1	23	4,35%	0,0000	1024,5584	0,00%
		DE 1 A 5	1		4,35%	1		4,35%	4,3136		0,42%
		DE 20 A 50	14		60,87%	14		60,87%	495,2858		48,34%
		DE 5 A 20	2		8,70%	2		8,70%	32,0754		3,13%
		DE 50 A 100	3		13,04%	3		13,04%	202,7527		19,79%
		MAYORES DE 100	2		8,70%	2		8,70%	290,1309		28,32%
	TIO LOPEZ MEDIO	Menos de 1	14	29	48,28%	14	31	45,16%	6,1446	644,5916	0,95%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	6		20,69%	6		19,35%	200,3320		31,08%
		DE 5 A 20	6		20,69%	7		22,58%	72,9136		11,31%
		DE 50 A 100	2		6,90%	2		6,45%	153,1718		23,76%
		MAYORES DE 100	1		3,45%	2		6,45%	212,0296		32,89%
TORIBIO ALTO	Menos de 1	0	4	0,00%	0	6	0,00%	0,0000	223,5768	0,00%	



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

CURRULAO		DE 1 A 5	1		25,00%	1		16,67%	1,9611		0,88%	
		DE 20 A 50	1		25,00%	1		16,67%	46,8371		20,95%	
		DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%	
		DE 50 A 100	1		25,00%	1		16,67%	50,4579		22,57%	
		MAYORES DE 100	1		25,00%	3		50,00%	124,3207		55,61%	
	ARCUA ARRIBA	10	Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	1002	0,00%
			DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 20 A 50	2		20,00%	2		22,22%	65,9989		6,58%
			DE 5 A 20	2		20,00%	2		22,22%	38,1500		3,81%
			DE 50 A 100	4		40,00%	5		55,56%	295,6439		29,49%
			MAYORES DE 100	2		20,00%	2		22,22%	602,5646		60,11%
			Menos de 1	1		50,00%	1		50,00%	0,8000		2,41%
			DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 20 A 50	1		50,00%	1		50,00%	32,4000		97,59%
			DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	ARCUA CENTRAL	2	DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	33	0,00%
			MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			Menos de 1	1		2,86%	1		3,57%	0,3000		0,02%
			DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 20 A 50	17		48,57%	17		60,71%	564,5070		29,85%
	CARABALLITO	35	DE 5 A 20	3		8,57%	3		10,71%	52,5910	1891	2,78%
			DE 50 A 100	7		20,00%	7		25,00%	489,1810		25,86%
			MAYORES DE 100	7		20,00%	7		25,00%	784,7130		41,49%
			Menos de 1	2		1,80%	2		1,54%	0,6850		0,04%
			DE 1 A 5	26		23,42%	33		25,38%	108,7787		7,04%
	CARABALLO	111	DE 20 A 50	17		15,32%	19		14,62%	571,5932	1545	37,00%
			DE 5 A 20	59		53,15%	69		53,08%	453,0484		29,33%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

		DE 50 A 100	7		6,31%	7		5,38%	410,5947		26,58%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		Menos de 1	1		11,11%	1		6,67%	0,0000		0,00%
		DE 1 A 5	1		11,11%	1		6,67%	1,1000		0,20%
	COMUNAL LA SUERTE	DE 20 A 50	1	9	11,11%	1	15	6,67%	40,0000	554	7,22%
		DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 50 A 100	4		44,44%	12		80,00%	232,6035		41,99%
		MAYORES DE 100	2		22,22%	2		13,33%	280,3000		50,60%
		Menos de 1	1		0,96%	1		0,70%	0,0000		0,00%
		DE 1 A 5	84		80,77%	112		78,87%	338,8493		66,79%
	HACIENDA CURRULAO	DE 20 A 50	1	104	0,96%	7	142	4,93%	20,7593	507	4,09%
		DE 5 A 20	18		17,31%	22		15,49%	147,7610		29,12%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		Menos de 1	59		67,05%	61		59,80%	6,1976		1,61%
		DE 1 A 5	12		13,64%	14		13,73%	43,9619		11,42%
	LA ARENERA	DE 20 A 50	4	88	4,55%	8	102	7,84%	107,8000	385	28,00%
		DE 5 A 20	12		13,64%	19		18,63%	127,0816		33,00%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	1		1,14%	1		0,98%	100,0000		25,97%
		Menos de 1	1		14,29%	1		14,29%	0,9000		1,90%
		DE 1 A 5	3		42,86%	3		42,86%	10,4500		22,05%
	LA CUCARACHA	DE 20 A 50	0	7	0,00%	0	7	0,00%	0,0000	47	0,00%
		DE 5 A 20	3		42,86%	3		42,86%	36,0500		76,05%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

	LA POLA	Menos de 1	54	167	32,34%	57	191	29,84%	24,1087	270	8,93%
		DE 1 A 5	110		65,87%	131		68,59%	228,5697		84,63%
		DE 20 A 50	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 5 A 20	3		1,80%	3		1,57%	17,3873		6,44%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	PUEBLO GALLETA	Menos de 1	3	30	10,00%	3	55	5,45%	1,6133	553	0,29%
		DE 1 A 5	7		23,33%	10		18,18%	24,7482		4,47%
		DE 20 A 50	4		13,33%	10		18,18%	168,3141		30,43%
		DE 5 A 20	12		40,00%	14		25,45%	117,1979		21,19%
		DE 50 A 100	4		13,33%	18		32,73%	241,2252		43,61%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	PUERTO CESAR	Menos de 1	136	311	43,73%	140	337	41,54%	38,8133	799	4,86%
		DE 1 A 5	157		50,48%	175		51,93%	323,5876		40,49%
		DE 20 A 50	4		1,29%	5		1,48%	100,3331		12,56%
		DE 5 A 20	13		4,18%	17		5,04%	95,4742		11,95%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	1		0,32%	1		0,30%	240,9254		30,15%
TIO GIL	Menos de 1	9	72	12,50%	11	112	9,82%	4,4315	1348	0,33%	
	DE 1 A 5	30		41,67%	56		50,00%	86,3560		6,41%	
	DE 20 A 50	8		11,11%	20		17,86%	264,9731		19,65%	
	DE 5 A 20	16		22,22%	19		16,96%	183,8468		13,64%	
	DE 50 A 100	6		8,33%	6		5,36%	408,0418		30,26%	
	MAYORES DE 100	3		4,17%	3		2,68%	400,5948		29,71%	
EL DOS	AGUAS CLARAS	Menos de 1	3	53	5,66%	3	68	4,41%	0,4896	767	0,06%
		DE 1 A 5	17		32,08%	21		30,88%	67,3427		8,78%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

		DE 20 A 50	6		11,32%	7		10,29%	171,6948		22,38%
		DE 5 A 20	23		43,40%	28		41,18%	206,5324		26,92%
		DE 50 A 100	3		5,66%	3		4,41%	178,1271		23,22%
		MAYORES DE 100	1		1,89%	6		8,82%	142,8835		18,63%
	COPE	Menos de 1	76		70,37%	76		64,41%	0,2039		0,03%
		DE 1 A 5	5		4,63%	6		5,08%	11,5467		1,53%
		DE 20 A 50	6	108	5,56%	7	118	5,93%	145,7714	757	19,27%
		DE 5 A 20	16		14,81%	24		20,34%	187,3955		24,77%
		DE 50 A 100	5		4,63%	5		4,24%	411,6007		54,41%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	Menos de 1	1	5,88%		1	3,70%		0,0900	0,01%		
	DE 1 A 5	1	5,88%		1	3,70%		3,2736	0,42%		
	EL CAHUAL	DE 20 A 50	4	17	23,53%	4	27	14,81%	135,4125	783	17,30%
		DE 5 A 20	5		29,41%	5		18,52%	47,7255		6,10%
		DE 50 A 100	4		23,53%	14		51,85%	304,1670		38,86%
		MAYORES DE 100	2		11,76%	2		7,41%	292,0206		37,31%
		Menos de 1	15		46,88%	16		40,00%	5,9700		6,25%
		DE 1 A 5	9		28,13%	11		27,50%	16,1704		16,93%
	EL DOS	DE 20 A 50	0	32	0,00%	0	40	0,00%	0,0000	96	0,00%
		DE 5 A 20	8		25,00%	13		32,50%	73,3754		76,82%
DE 50 A 100		0	0,00%		0	0,00%		0,0000	0,00%		
MAYORES DE 100		0	0,00%		0	0,00%		0,0000	0,00%		
Menos de 1		85	88,54%		87	87,00%		8,9666	6,35%		
DE 1 A 5		7	7,29%		9	9,00%		23,7850	16,83%		
EL PORVENIR	DE 20 A 50	0	96	0,00%	0	100	0,00%	0,0000	141	0,00%	
	DE 5 A 20	3		3,13%	3		3,00%	36,1472		25,58%	
	DE 50 A 100	1		1,04%	1		1,00%	72,4019		51,24%	



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

	LA PEDREGOSA	MAYORES DE 100	0	14	0,00%	0	20	0,00%	0,0000	761	0,00%
		Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	6		42,86%	10		50,00%	249,8624		32,85%
		DE 5 A 20	2		14,29%	2		10,00%	16,1129		2,12%
		DE 50 A 100	5		35,71%	5		25,00%	365,2142		48,02%
	LA PLAYONA	MAYORES DE 100	1	13	7,14%	3	15	15,00%	129,3458	843	17,01%
		Menos de 1	5		38,46%	5		33,33%	0,0000		0,00%
		DE 1 A 5	1		7,69%	1		6,67%	2,9728		0,35%
		DE 20 A 50	2		15,38%	2		13,33%	86,8054		10,30%
		DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 50 A 100	2		15,38%	3		20,00%	166,5188		19,76%
	LAS CAÑADA	MAYORES DE 100	3	35	23,08%	4	49	26,67%	586,4806	515	69,59%
		Menos de 1	1		2,86%	1		2,04%	0,1002		0,02%
		DE 1 A 5	8		22,86%	8		16,33%	30,3245		5,88%
		DE 20 A 50	3		8,57%	15		30,61%	72,6609		14,10%
		DE 5 A 20	22		62,86%	23		46,94%	202,9717		39,39%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
LAS MERCEDES	MAYORES DE 100	1	58	2,86%	2	61	4,08%	209,2915	1860	40,61%	
	Menos de 1	17		29,31%	18		29,51%	1,3728		0,07%	
	DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%	
	DE 20 A 50	19		32,76%	20		32,79%	584,8302		31,44%	
	DE 5 A 20	9		15,52%	9		14,75%	113,1784		6,08%	
	DE 50 A 100	10		17,24%	11		18,03%	658,8437		35,42%	
LOS INDIOS	MAYORES DE 100	3	20	5,17%	3	23	4,92%	502,0559	1793	26,99%	
	Menos de 1	1		5,00%	1		4,35%	0,0000		0,00%	
		DE 1 A 5	1		5,00%	1		4,35%	4,4449		0,25%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

MANUEL CUELLO	DE 20 A 50	7	68	35,00%	7	78	30,43%	267,8162	1585	14,94%
	DE 5 A 20	1		5,00%	1		4,35%	12,2400		0,68%
	DE 50 A 100	9		45,00%	10		43,48%	649,9170		36,25%
	MAYORES DE 100	1		5,00%	3		13,04%	858,2533		47,88%
	Menos de 1	13		19,12%	13		16,67%	0,7022		0,04%
	DE 1 A 5	12		17,65%	14		17,95%	40,5790		2,56%
	DE 20 A 50	16		23,53%	21		26,92%	534,1235		33,70%
	DE 5 A 20	21		30,88%	23		29,49%	220,5544		13,91%
	DE 50 A 100	4		5,88%	4		5,13%	230,7520		14,56%
	MAYORES DE 100	2		2,94%	3		3,85%	558,4107		35,23%
	Menos de 1	101		53,44%	112		44,09%	17,1890		1,62%
	DE 1 A 5	49		25,93%	59		23,23%	146,4970		13,80%
PIEDRECITAS	DE 20 A 50	7	189	3,70%	15	254	5,91%	183,8644	1062	17,32%
	DE 5 A 20	28		14,81%	53		20,87%	230,4107		21,70%
	DE 50 A 100	1		0,53%	1		0,39%	70,4046		6,63%
	MAYORES DE 100	3		1,59%	14		5,51%	413,4882		38,94%
	Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
RÍO TURBO	DE 20 A 50	5	28	17,86%	11	34	32,35%	159,8562	2230	7,17%
	DE 5 A 20	5		17,86%	5		14,71%	48,1529		2,16%
	DE 50 A 100	11		39,29%	11		32,35%	830,3561		37,23%
	MAYORES DE 100	7		25,00%	7		20,59%	1191,8938		53,44%
	Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
SAN FELIPE	DE 20 A 50	9	42	21,43%	9	42	21,43%	270,7253	543	49,83%
	DE 5 A 20	17		40,48%	17		40,48%	164,4726		30,27%
	DE 50 A 100	1		2,38%	1		2,38%	54,5158		10,03%
	Menos de 1	1		2,38%	1		2,38%	0,2491		0,05%
	DE 1 A 5	14		33,33%	14		33,33%	53,3835		9,82%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

EL TIE	VILLA MARIA	MAYORES DE 100	0	70	0,00%	0	175	0,00%	0,0000	452	0,00%	
		Menos de 1	25		35,71%	27		15,43%	6,1568		1,36%	
		DE 1 A 5	29		41,43%	32		18,29%	77,5532		17,15%	
		DE 20 A 50	1		1,43%	27		15,43%	44,6000		9,86%	
		DE 5 A 20	12		17,14%	18		10,29%	116,7631		25,82%	
		DE 50 A 100	3		4,29%	71		40,57%	207,1549		45,81%	
	27 DE DICIEMBRE	ALTO CAIMAN	MAYORES DE 100	0	295	0,00%	0	329	0,00%	0,0000	545,4508	0,00%
			Menos de 1	212		71,86%	223		67,78%	10,8696		1,99%
			DE 1 A 5	42		14,24%	48		14,59%	115,0078		21,08%
			DE 20 A 50	6		2,03%	7		2,13%	148,5754		27,24%
			DE 5 A 20	35		11,86%	51		15,50%	270,9980		49,68%
			DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
ALTO CIRILO		BAJO CIRILO	MAYORES DE 100	0	5	0,00%	0	5	0,00%	0,0000	5781,4286	0,00%
			Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 20 A 50	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 50 A 100	3		60,00%	3		60,00%	225,0253		3,89%
ALTO CIRILO	BAJO CIRILO	MAYORES DE 100	2	48	40,00%	2	73	40,00%	5556,4033	1750,8431	96,11%	
		Menos de 1	3		6,25%	3		4,11%	0,0000		0,00%	
		DE 1 A 5	1		2,08%	1		1,37%	4,0873		0,23%	
		DE 20 A 50	22		45,83%	36		49,32%	723,3718		41,32%	
		DE 5 A 20	11		22,92%	13		17,81%	174,7890		9,98%	
		DE 50 A 100	9		18,75%	11		15,07%	550,9167		31,47%	
BAJO CIRILO	BAJO CIRILO	MAYORES DE 100	2	92	4,17%	9	152	12,33%	297,6783	429,6400	17,00%	
		Menos de 1	9		9,78%	9		5,92%	0,0747		0,02%	
		DE 1 A 5	37		40,22%	95		62,50%	128,8365		29,99%	



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

		DE 20 A 50	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 5 A 20	46		50,00%	48		31,58%	300,7288		70,00%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	CIRILO MEDIO	DE 1 A 5	5	16	31,25%	5	17	29,41%	15,9622	238,9762	6,68%
		DE 20 A 50	2		12,50%	2		11,76%	74,7002		31,26%
		DE 5 A 20	8		50,00%	9		52,94%	92,7101		38,79%
		DE 50 A 100	1		6,25%	1		5,88%	55,6037		23,27%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		Menos de 1	11		34,38%	11		33,33%	0,0000		0,00%
	SIETE VUELTAS	DE 1 A 5	0	32	0,00%	0	33	0,00%	0,0000	398,8259	0,00%
		DE 20 A 50	1		3,13%	1		3,03%	33,5147		8,40%
		DE 5 A 20	19		59,38%	20		60,61%	162,0436		40,63%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	1		3,13%	1		3,03%	203,2676		50,97%
		Menos de 1	8		30,77%	8		23,53%	2,4515		0,24%
	TIE	DE 1 A 5	9	26	34,62%	9	34	26,47%	24,9194	1017,0118	2,45%
		DE 20 A 50	3		11,54%	6		17,65%	90,1566		8,86%
		DE 5 A 20	2		7,69%	2		5,88%	24,7862		2,44%
		DE 50 A 100	1		3,85%	1		2,94%	98,5030		9,69%
		MAYORES DE 100	3		11,54%	8		23,53%	776,1951		76,32%
		Menos de 1	26		32,91%	27		32,14%	1,5765		0,35%
	EL TRES	DE 1 A 5	29	79	36,71%	30	84	35,71%	84,2063	456,8922	18,43%
		DE 20 A 50	3		3,80%	3		3,57%	93,0447		20,36%
		DE 5 A 20	21		26,58%	22		26,19%	168,5014		36,88%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		11 DE NOVIEMBRE									



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

	MAYORES DE 100	1	1,27%	2	2,38%	109,5633	23,98%
BARRO COLORADO	Menos de 1	80	42,11%	88	36,82%	3,9218	0,88%
	DE 1 A 5	110	57,89%	151	63,18%	439,8454	99,12%
	DE 20 A 50	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
	DE 5 A 20	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
	DE 50 A 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
	MAYORES DE 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
CAIMANCITO	Menos de 1	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
	DE 1 A 5	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
	DE 20 A 50	7	58,33%	11	13,41%	245,4935	30,06%
	DE 5 A 20	3	25,00%	3	3,66%	35,2885	4,32%
	DE 50 A 100	2	16,67%	3	3,66%	145,7378	17,84%
	MAYORES DE 100	2	16,67%	65	79,27%	390,2550	47,78%
CARACOLI	Menos de 1	5	26,32%	6	18,18%	0,1176	0,02%
	DE 1 A 5	1	5,26%	1	3,03%	2,1295	0,33%
	DE 20 A 50	6	31,58%	9	27,27%	231,0235	35,48%
	DE 5 A 20	1	5,26%	3	9,09%	14,6431	2,25%
	DE 50 A 100	6	31,58%	14	42,42%	403,1767	61,92%
	MAYORES DE 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
CENTRO POBLADO	Menos de 1	649	100,00%	736	100,00%	23,3625	100,00%
	DE 1 A 5	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
	DE 20 A 50	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
	DE 5 A 20	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
	DE 50 A 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
	MAYORES DE 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
EL ESFUERZO	Menos de 1	6	17,14%	6	15,00%	3,0076	3,96%
	DE 1 A 5	29	82,86%	34	85,00%	72,9668	96,04%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

		DE 20 A 50	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		Menos de 1	8		22,22%	8		17,02%	1,5593		0,19%
		DE 1 A 5	6		16,67%	6		12,77%	13,9687		1,66%
		DE 20 A 50	12	36	33,33%	17	47	36,17%	359,2053	841,9795	42,66%
		DE 5 A 20	6		16,67%	6		12,77%	61,8193		7,34%
		DE 50 A 100	4		11,11%	9		19,15%	296,9608		35,27%
	EL LIMON	MAYORES DE 100	1		2,78%	1		2,13%	108,4661		12,88%
		Menos de 1	18		36,00%	18		32,73%	4,8155		4,36%
		DE 1 A 5	28		56,00%	33		60,00%	57,5849		52,09%
		DE 20 A 50	1	50	2,00%	1	55	1,82%	20,3125	110,5477	18,37%
		DE 5 A 20	3		6,00%	3		5,45%	27,8348		25,18%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	EL TONEL	MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		Menos de 1	8		21,62%	8		8,99%	0,0000		0,00%
		DE 1 A 5	4		10,81%	4		4,49%	8,4994		0,75%
		DE 20 A 50	10	37	27,03%	11	89	12,36%	343,7895	1130,2753	30,42%
		DE 5 A 20	5		13,51%	50		56,18%	66,2012		5,86%
		DE 50 A 100	10		27,03%	15		16,85%	607,7905		53,77%
	EL VOLCAN	MAYORES DE 100	1		2,70%	1		1,12%	103,9947		9,20%
		Menos de 1	26		63,41%	29		64,44%	2,6119		2,67%
		DE 1 A 5	9	41	21,95%	9	45	20,00%	16,8335	97,8889	17,20%
		DE 20 A 50	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	GUADUALITO	DE 5 A 20	6		14,63%	7		15,56%	78,4435		80,14%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		Menos de 1	133		72,28%	133		58,08%	3,4441		0,80%
		DE 1 A 5	35		19,02%	42		18,34%	133,3194		30,82%
		DE 20 A 50	1		0,54%	1		0,44%	48,7961		11,28%
		DE 5 A 20	15	184	8,15%	18	229	7,86%	117,1239	432,6050	27,07%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	LA ARENOSA	MAYORES DE 100	1		0,54%	35		15,28%	129,9215		30,03%
		Menos de 1	5		7,46%	5		5,95%	0,1917		0,01%
		DE 1 A 5	14		20,90%	19		22,62%	45,4132		3,26%
		DE 20 A 50	26		38,81%	31		36,90%	707,7569	1392,4564	50,83%
		DE 5 A 20	17	67	25,37%	23	84	27,38%	166,4636		11,95%
		DE 50 A 100	5		7,46%	5		5,95%	334,5812		24,03%
	LA DESEADA	MAYORES DE 100	1		1,49%	1		1,19%	138,0498		9,91%
		Menos de 1	78		40,63%	83		32,05%	10,0452		0,47%
		DE 1 A 5	53		27,60%	64		24,71%	133,3685		6,30%
		DE 20 A 50	9		4,69%	15		5,79%	269,8831	2116,0233	12,75%
		DE 5 A 20	44	192	22,92%	61	259	23,55%	377,8490		17,86%
		DE 50 A 100	8		4,17%	28		10,81%	531,7279		25,13%
	LA ESPERANZA	MAYORES DE 100	5		2,60%	8		3,09%	793,1496		37,48%
		Menos de 1	61		63,54%	70		43,48%	5,2214		3,26%
		DE 1 A 5	26		27,08%	50		31,06%	59,1533		36,96%
		DE 20 A 50	1		1,04%	9		5,59%	30,1200		18,82%
		DE 5 A 20	8	96	8,33%	32	161	19,88%	65,5324	160,0271	40,95%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	LA TACHUELA	MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	LA TRAMPA	Menos de 1	31	62	50,00%	32	93	34,41%	0,8325		0,07%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

		DE 1 A 5	6		9,68%	6		6,45%	11,7486	1213,512 4	0,97%	
		DE 20 A 50	7		11,29%	12		12,90%	221,0435		18,22%	
		DE 5 A 20	16		25,81%	18		19,35%	143,2636		11,81%	
		DE 50 A 100	2		3,23%	10		10,75%	113,2329		9,33%	
		MAYORES DE 100	4		6,45%	15		16,13%	723,3913		59,61%	
	LAS CAMELIAS	Menos de 1	27		21,26%	29		20,71%	6,8099	404,2528	1,68%	
		DE 1 A 5	100		78,74%	111		79,29%	397,4429		98,32%	
		DE 20 A 50	0	127	0,00%	0	140	0,00%	0,0000		0,00%	
		DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%	
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%	
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%	
		Menos de 1	2		8,70%	2		3,33%	0,5117		1156,667 0	0,04%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000			0,00%
		DE 20 A 50	10	23	43,48%	11	60	18,33%	306,6773			26,51%
		DE 5 A 20	6		26,09%	6		10,00%	89,3896			7,73%
	DE 50 A 100	5		21,74%	7		11,67%	357,1000	30,87%			
	LIMÓN MEDIO	MAYORES DE 100	3		13,04%	34		56,67%	402,9884	34,84%		
		Menos de 1	22		22,92%	24		18,32%	5,2940	265,4997	1,99%	
		DE 1 A 5	74		77,08%	107		81,68%	260,2057		98,01%	
		DE 20 A 50	0	96	0,00%	0	131	0,00%	0,0000		0,00%	
DE 5 A 20		0		0,00%	0		0,00%	0,0000	0,00%			
DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	0,00%				
LOS CUARENTA	MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000	0,00%			
	Menos de 1	45		21,23%	45		17,51%	0,9565	496,9224	0,19%		
	DE 1 A 5	145	212	68,40%	186	257	72,37%	268,0749		53,95%		
	DE 20 A 50	3		1,42%	3		1,17%	99,4508		20,01%		
	DE 5 A 20	19		8,96%	23		8,95%	128,4402		25,85%		
MONTE VERDE No. 2												



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	MONTE VERDE No.1	Menos de 1	54	263	20,53%	56	310	18,06%	0,6245	498,9746	0,13%
		DE 1 A 5	207		78,71%	252		81,29%	415,7196		83,31%
		DE 20 A 50	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 5 A 20	1		0,38%	1		0,32%	5,0846		1,02%
		DE 50 A 100	1		0,38%	1		0,32%	77,5459		15,54%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	PA QUE MAS	Menos de 1	4	116	3,45%	4	155	2,58%	0,0000	1084,8240	0,00%
		DE 1 A 5	29		25,00%	33		21,29%	101,2026		9,33%
		DE 20 A 50	12		10,34%	19		12,26%	296,1621		27,30%
		DE 5 A 20	70		60,34%	98		63,23%	679,6169		62,65%
		DE 50 A 100	1		0,86%	1		0,65%	7,8424		0,72%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	SANTA INÉS	Menos de 1	39	254	15,35%	39	291	13,40%	3,4524	491,6955	0,70%
		DE 1 A 5	199		78,35%	232		79,73%	269,6991		54,85%
		DE 20 A 50	3		1,18%	3		1,03%	82,0992		16,70%
		DE 5 A 20	13		5,12%	17		5,84%	136,4448		27,75%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
NUEVA COLONIA	CALLE LARGA	Menos de 1	39	146	26,71%	46	200	23,00%	12,1043	315,3520	3,84%
		DE 1 A 5	103		70,55%	148		74,00%	227,3475		72,09%
		DE 20 A 50	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 5 A 20	3		2,05%	5		2,50%	18,8726		5,98%
		DE 50 A 100	1		0,68%	1		0,50%	57,0276		18,08%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	COMUNAL SAN JORGE	Menos de 1	0	22	0,00%	0	25	0,00%	0,0000	0,00%	



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

		DE 1 A 5	0	17	0,00%	0	24	0,00%	0,0000	1204,498 1	0,00%
		DE 20 A 50	5		22,73%	7		28,00%	132,8369		11,03%
		DE 5 A 20	3		13,64%	3		12,00%	37,9327		3,15%
		DE 50 A 100	12		54,55%	13		52,00%	828,4143		68,78%
		MAYORES DE 100	2		9,09%	2		8,00%	205,3142		17,05%
	COQUITOS	Menos de 1	3	17,65%	3	12,50%	0,0000	0,00%			
		DE 1 A 5	11	64,71%	17	70,83%	25,5639	17,36%			
		DE 20 A 50	1	5,88%	1	4,17%	29,5000	20,04%			
		DE 5 A 20	1	5,88%	2	8,33%	18,1500	12,33%			
		DE 50 A 100	1	5,88%	1	4,17%	74,0137	50,27%			
	EL RECREO	MAYORES DE 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%			
		Menos de 1	6	23,08%	6	18,18%	1,3983	3,41%			
		DE 1 A 5	19	73,08%	26	78,79%	32,5438	79,37%			
		DE 20 A 50	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%			
		DE 5 A 20	1	3,85%	1	3,03%	7,0598	17,22%			
	NUEVA ESPERANZA	DE 50 A 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%			
		MAYORES DE 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%			
		Menos de 1	15	44,12%	15	44,12%	10,2730	15,78%			
		DE 1 A 5	16	47,06%	16	47,06%	34,5583	53,10%			
		DE 20 A 50	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%			
	PUERTO VOY	DE 5 A 20	3	8,82%	3	8,82%	20,2498	31,11%			
		DE 50 A 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%			
		MAYORES DE 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%			
		Menos de 1	12	92,31%	12	92,31%	0,0000	0,00%			
DE 1 A 5		0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				
	DE 20 A 50	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				
	DE 5 A 20	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

NUEVO ANTIOQUIA	SAN MARCANDA	DE 50 A 100	0	21	0,00%	0	21	0,00%	0,0000	67,6594	0,00%
		MAYORES DE 100	1		7,69%	1		7,69%	110,0046		100,00%
		Menos de 1	3		14,29%	3		14,29%	2,9442		4,35%
		DE 1 A 5	17		80,95%	17		80,95%	32,1301		47,49%
		DE 20 A 50	1		4,76%	1		4,76%	32,5851		48,16%
		DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	MAYORES DE 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				
	AHUYAMA	Menos de 1	1	32	3,13%	1	36	2,78%	0,3900	1243,4525	0,03%
		DE 1 A 5	4		12,50%	4		11,11%	10,5686		0,85%
		DE 20 A 50	13		40,63%	15		41,67%	511,5823		41,14%
		DE 5 A 20	4		12,50%	5		13,89%	47,5471		3,82%
		DE 50 A 100	10		31,25%	11		30,56%	673,3645		54,15%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	AHUYAMITA	Menos de 1	3	21	14,29%	3	22	13,64%	1,7365	673,9796	0,26%
		DE 1 A 5	3		14,29%	3		13,64%	6,6500		0,99%
		DE 20 A 50	9		42,86%	9		40,91%	292,5581		43,41%
		DE 5 A 20	2		9,52%	2		9,09%	28,3110		4,20%
		DE 50 A 100	3		14,29%	4		18,18%	239,8990		35,59%
		MAYORES DE 100	1		4,76%	1		4,55%	104,8250		15,55%
	BOCAS DE LIMON	Menos de 1	0	19	0,00%	0	21	0,00%	0,0000	987,3699	0,00%
DE 1 A 5		3	15,79%		3	14,29%		7,8400	0,79%		
DE 20 A 50		6	31,58%		7	33,33%		229,1365	23,21%		
DE 5 A 20		1	5,26%		1	4,76%		10,0000	1,01%		
DE 50 A 100		7	36,84%		8	38,10%		468,0332	47,40%		
MAYORES DE 100		2	10,53%		2	9,52%		272,3602	27,58%		
BOCAS DE TIO LOPEZ	Menos de 1	2	37	5,41%	2	42	4,76%	0,4986	588,5959	0,08%	



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

		DE 1 A 5	5		13,51%	6		14,29%	19,4636		3,31%
		DE 20 A 50	6		16,22%	7		16,67%	160,7053		27,30%
		DE 5 A 20	20		54,05%	23		54,76%	162,1125		27,54%
		DE 50 A 100	4		10,81%	4		9,52%	245,8159		41,76%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	CENTRO POBLADO	Menos de 1	383	383	100,00%	390	390	100,00%	19,1381	19,1381	100,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	EL LIMON	Menos de 1	2	51	3,92%	2	64	3,13%	0,6300	1581,414 ²	0,04%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	28		54,90%	34		53,13%	858,0309		54,26%
		DE 5 A 20	14		27,45%	15		23,44%	176,6943		11,17%
		DE 50 A 100	6		11,76%	9		14,06%	419,1410		26,50%
		MAYORES DE 100	1		1,96%	4		6,25%	126,9180		8,03%
	EL VENADO	Menos de 1	0	2	0,00%	0	2	0,00%	0,0000	106,9082	0,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	1		50,00%	1		50,00%	25,0616		23,44%
		DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 50 A 100	1		50,00%	1		50,00%	81,8466		76,56%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	LA CARBONERA	Menos de 1	12	38	31,58%	12	39	30,77%	0,8716	803,4026	0,11%
		DE 1 A 5	3		7,89%	3		7,69%	10,7297		1,34%
		DE 20 A 50	9		23,68%	10		25,64%	233,8189		29,10%
		DE 5 A 20	11		28,95%	11		28,21%	115,7322		14,41%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

	LAS MONAS	DE 50 A 100	2	1	5,26%	2	1	5,13%	127,1330	89,8088	15,82%
		MAYORES DE 100	1		2,63%	1		2,56%	315,1172		39,22%
		Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 50 A 100	1		100,00%	1		100,00%	89,8088		100,00%
	MAYORES DE 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				
	Menos de 1	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				
	DE 1 A 5	1	50,00%	2	66,67%	4,5583	30,35%				
	DE 20 A 50	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				
	DE 5 A 20	1	50,00%	1	33,33%	10,4590	69,65%				
	DE 50 A 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				
	MAYORES DE 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				
	Menos de 1	2	9,52%	2	9,52%	0,0000	0,00%				
	DE 1 A 5	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				
	DE 20 A 50	13	61,90%	13	61,90%	449,0349	43,83%				
	DE 5 A 20	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				
	DE 50 A 100	4	19,05%	4	19,05%	273,7440	26,72%				
	MAYORES DE 100	2	9,52%	2	9,52%	301,6330	29,44%				
	PUEBLO BELLO	LUCIO	Menos de 1	2	6	33,33%	2	8	25,00%	0,0000	517,6516
DE 1 A 5			0	0,00%		0	0,00%		0,0000	0,00%	
DE 20 A 50			0	0,00%		0	0,00%		0,0000	0,00%	
DE 5 A 20			0	0,00%		0	0,00%		0,0000	0,00%	
DE 50 A 100			2	33,33%		3	37,50%		165,6293	32,00%	
MAYORES DE 100			2	33,33%		3	37,50%		352,0223	68,00%	



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

RÍOGRANDE	MONO MACHO	Menos de 1	0	6	0,00%	0	22	0,00%	0,0000	308,4751	0,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	1		16,67%	1		4,55%	41,0151		13,30%
		DE 5 A 20	1		16,67%	1		4,55%	18,2152		5,90%
		DE 50 A 100	4		66,67%	20		90,91%	249,2448		80,80%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	SAN ANDRES DE TULAPA	Menos de 1	0	3	0,00%	0	3	0,00%	0,0000	144,0643	0,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	1		33,33%	1		33,33%	27,9480		19,40%
		DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 50 A 100	2		66,67%	2		66,67%	116,1163		80,60%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	SANTA BARBARA ABAJO	Menos de 1	0	12	0,00%	0	12	0,00%	0,0000	540,9507	0,00%
		DE 1 A 5	1		8,33%	1		8,33%	1,4417		0,27%
		DE 20 A 50	6		50,00%	6		50,00%	200,7416		37,11%
		DE 5 A 20	1		8,33%	1		8,33%	15,5421		2,87%
		DE 50 A 100	3		25,00%	3		25,00%	209,8813		38,80%
		MAYORES DE 100	1		8,33%	1		8,33%	113,3440		20,95%
	SANTA BARBARA ARRIBA	Menos de 1	1	17	5,88%	1	17	5,88%	0,5637	483,647	0,12%
		DE 1 A 5	3		17,65%	3		17,65%	7,6293		1,58%
		DE 20 A 50	4		23,53%	4		23,53%	102,3862		21,17%
DE 5 A 20		6	35,29%		6	35,29%		83,0329	17,17%		
DE 50 A 100		1	5,88%		1	5,88%		64,7674	13,39%		
MAYORES DE 100		2	11,76%		2	11,76%		225,2675	46,58%		
RÍOGRANDE	OVIEDO	Menos de 1	0	25	0,00%	0	25	0,00%	0,0000	951,9555	0,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	15		60,00%	15		60,00%	485,7600		51,03%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

SAN JOSE DE MULATOS	ZABALETA	DE 5 A 20	4	5	16,00%	4	5	16,00%	59,9227	323,506	6,29%
		DE 50 A 100	6		24,00%	6		24,00%	406,2728		42,68%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	3		60,00%	3		60,00%	85,6366		26,47%
		DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 50 A 100	1		20,00%	1		20,00%	72,4668		22,40%
	MAYORES DE 100	1	20,00%	1	20,00%	165,4026	51,13%				
	Menos de 1	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				
	DE 1 A 5	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%				
	DE 20 A 50	4	33,33%	4	30,77%	146,5996	33,30%				
	DE 5 A 20	6	50,00%	6	46,15%	78,1081	17,74%				
	DE 50 A 100	1	8,33%	2	15,38%	91,7942	20,85%				
MAYORES DE 100	1	8,33%	1	7,69%	123,7098	28,10%					
SAN JOSE DE MULATOS	SAN PABLO	Menos de 1	0	12	0,00%	0	14	0,00%	0,0000	1315,5678	0,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 20 A 50	7		58,33%	8		57,14%	219,2288		16,66%
		DE 5 A 20	1		8,33%	2		14,29%	19,2837		1,47%
		DE 50 A 100	3		25,00%	3		21,43%	176,7789		13,44%
		MAYORES DE 100	1		8,33%	1		7,14%	900,2764		68,43%
		Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	DE 20 A 50	7	41,18%	7	38,89%	228,0370	29,37%				
	DE 5 A 20	5	29,41%	5	27,78%	62,2813	8,02%				
	DE 50 A 100	3	17,65%	3	16,67%	220,6359	28,42%				
	MAYORES DE 100	2	11,76%	3	16,67%	265,4207	34,19%				
	TOYA	Menos de 1	0	17	0,00%	0	18	0,00%	0,0000	776,3749	0,00%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
DE 20 A 50		7	41,18%		7	38,89%		228,0370	29,37%		
DE 5 A 20		5	29,41%		5	27,78%		62,2813	8,02%		
DE 50 A 100		3	17,65%		3	16,67%		220,6359	28,42%		
MAYORES DE 100		2	11,76%		3	16,67%		265,4207	34,19%		



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

TURBO	BOCAS DEL RÍO TURBO	Menos de 1	222	276	80,43%	230	339	67,85%	7,6466	603,1699	1,27%
		DE 1 A 5	34		12,32%	42		12,39%	74,9953		12,43%
		DE 20 A 50	1		0,36%	1		0,29%	29,6420		4,91%
		DE 5 A 20	17		6,16%	64		18,88%	169,9642		28,18%
		DE 50 A 100	1		0,36%	1		0,29%	77,2294		12,80%
		MAYORES DE 100	1		0,36%	1		0,29%	243,6924		40,40%
	CASANOVA	Menos de 1	85	105	80,95%	85	108	78,70%	5,8206	487,8089	1,19%
		DE 1 A 5	11		10,48%	12		11,11%	26,9658		5,53%
		DE 20 A 50	2		1,90%	2		1,85%	51,5000		10,56%
		DE 5 A 20	5		4,76%	7		6,48%	63,7530		13,07%
		DE 50 A 100	1		0,95%	1		0,93%	54,8181		11,24%
		MAYORES DE 100	1		0,95%	1		0,93%	284,9514		58,41%
	LAS GARZAS	Menos de 1	226	302	74,83%	229	312	73,40%	8,6610	1098,6654	0,79%
		DE 1 A 5	38		12,58%	40		12,82%	114,0492		10,38%
		DE 20 A 50	8		2,65%	8		2,56%	274,0583		24,94%
		DE 5 A 20	26		8,61%	31		9,94%	307,2427		27,97%
		DE 50 A 100	2		0,66%	2		0,64%	130,8275		11,91%
		MAYORES DE 100	2		0,66%	2		0,64%	263,8267		24,01%
	VILLA MARIA ARRIBA	Menos de 1	90	206	43,69%	99	241	41,08%	33,1460	303,1492	10,93%
		DE 1 A 5	110		53,40%	136		56,43%	206,2984		68,05%
		DE 20 A 50	1		0,49%	1		0,41%	20,9505		6,91%
		DE 5 A 20	5		2,43%	5		2,07%	42,7543		14,10%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
ZONA DE EXPANSION	Menos de 1	517	552	93,66%	1046	1088	96,14%	23,4955	174,3169	13,48%	
	DE 1 A 5	27		4,89%	28		2,57%	49,1607		28,20%	
	DE 20 A 50	1		0,18%	1		0,09%	40,6386		23,31%	



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

		DE 5 A 20	7		1,27%	13		1,19%	61,0221		35,01%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC 2015.

EN ETAPA DE PUBLICIDAD



A partir de la información resultante de la Tabla 89 sobre la distribución de la propiedad en las veredas del municipio de Turbo, se evidenció que el mayor número de predios y de propietarios se encuentran en el rango de menor de 1 ha, en el cual se ve reflejado la presión del terreno y de la cantidad de pobladores que se encuentran dentro de éstos; seguido del rango de 1 a 5 ha, en el cual se evidenciaron 2195 predios con 2752 propietarios, que aunque son bastante altos el número de predios para éste rango, se presenta un equilibrio y distribución equitativa de la propiedad; por el contrario de los rangos entre 5 a 20 ha, en el cual la presión demográfica se ve altamente impacta a causa del número de propietarios para éste tipo de predios; para los rangos entre 50 a 100 ha y mayores de 100 ha, que aunque existe un gran número, el tamaño del predio conserva su estado y evita la presión y sobreutilización de éste.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se presenta la Tabla 90, sobre la totalización de los predios y propietarios hallados en las veredas del municipio de Turbo que hacen parte de la cuenca del Río Turbo-Currulao.

Tabla 90. Total de predios y propietarios en las veredas de Turbo.

RANGOS	PREDIOS	PROPIETARIOS
Menos de 1	3832	4555
DE 1 A 5	2195	2752
DE 20 A 50	498	686
DE 5 A 20	856	1167
DE 50 A 100	240	429
MAYORES DE 100	96	287

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, para el municipio de Necoclí se presenta la Tabla 91, sobre la distribución de la propiedad para las veredas que se encuentran en el corregimiento El Totumo y en el área de estudio de la cuenca del Río Turbo-Currulao.



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

Tabla 91. Distribución veredal en el área de la cuenca, municipio de Necoclí.

MUNICIPIO	CORREGIMIENTO	VEREDA	RANGO AREA (HAS)	PREDIOS	TOTAL PREDIOS POR VEREDA	% DE PREDIOS	PROPIETARIOS	TOTAL PROPIETARIOS POR VEREDA	% DE PROPIETARIOS	AREA EN HAS	TOTAL AREA POR VEREDA EN HAS	% DE AREA EN HAS	
NECOCLI	CABECERA MUNICIPAL	EL CARLO	Menos de 1	1	5	20,00%	1	5		0,0000	98,1766	0,00%	
			DE 1 A 5	0		0,00%	0			0,0000		0,00%	
			DE 5 A 20	1		20,00%	1			19,9530		20,32%	
			DE 20 A 50	3		60,00%	3			78,2236		79,68%	
			DE 50 A 100	0		0,00%	0			0,0000		0,00%	
			MAYORES DE 100	0		0,00%	0			0,0000		0,00%	
	EL TOTUMO	AGUAS CLARAS	Menos de 1	1	20	5,00%	1	21		4,76%	0,0000	1151,4040	0,00%
			DE 1 A 5	0		0,00%	0			0,0000	0,00%		
			DE 5 A 20	3		15,00%	3			29,2697	2,54%		
			DE 20 A 50	7		35,00%	8			260,2927	22,61%		
			DE 50 A 100	8		40,00%	8			590,4587	51,28%		
			MAYORES DE 100	1		5,00%	1			271,3829	23,57%		
		ANPE	Menos de 1	0	23	0,00%	0	23		0,00%	0,0000	827,9916	0,00%
			DE 1 A 5	1		4,35%	1			1,5058	0,18%		
			DE 5 A 20	12		52,17%	12			129,3182	15,62%		
			DE 20 A 50	6		26,09%	6			219,1420	26,47%		
			DE 50 A 100	2		8,70%	2			150,8668	18,22%		
			MAYORES DE 100	2		8,70%	2			327,1588	39,51%		
	BARRO ABAJO	Menos de 1	0	20	0,00%	0	28		0,00%	0,0000	755,8037	0,00%	
		DE 1 A 5	2		10,00%	2			8,9891	1,19%			
		DE 5 A 20	6		30,00%	6			92,2074	12,20%			
		DE 20 A 50	6		30,00%	14			192,3487	25,45%			



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

			DE 50 A 100	5		25,00%	5		17,86%	352,7363		46,67%
			MAYORES DE 100	1		5,00%	1		3,57%	109,5222		14,49%
			Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 20 A 50	0	2	0,00%	0	2	0,00%	0,0000	2665,4374	0,00%
			DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			MAYORES DE 100	2		100,00%	2		100,00%	2665,4374		100,00%
			Menos de 1	3		10,00%	3		6,38%	1,4540		0,35%
			DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 5 A 20	20		66,67%	29		61,70%	188,0194		44,98%
			DE 20 A 50	6	30	20,00%	14	47	29,79%	172,8751	417,9929	41,36%
			DE 50 A 100	1		3,33%	1		2,13%	55,6444		13,31%
			MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			Menos de 1	105		92,11%	145		92,36%	9,8047		3,06%
			DE 1 A 5	3		2,63%	4		2,55%	4,4284		1,38%
			DE 5 A 20	2	114	1,75%	4	157	2,55%	34,7092	320,8592	10,82%
			DE 20 A 50	3		2,63%	3		1,91%	90,5119		28,21%
			DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			MAYORES DE 100	1		0,88%	1		0,64%	181,4050		56,54%
			Menos de 1	1044		99,71%	1175		99,75%	42,8178		91,20%
			DE 1 A 5	3		0,29%	3		0,25%	4,1323		8,80%
			DE 5 A 20	0	1047	0,00%	0	1178	0,00%	0,0000	46,9501	0,00%
			DE 20 A 50	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		Menos de 1	5		11,90%	6		10,17%	2,6729		0,23%
		DE 1 A 5	3		7,14%	5		8,47%	7,5657		0,64%
		DE 5 A 20	16		38,10%	20		33,90%	183,4064		15,56%
	EL TIGRE	DE 20 A 50	10	42	23,81%	17	59	28,81%	320,0862	1178,6541	27,16%
		DE 50 A 100	5		11,90%	7		11,86%	304,0063		25,79%
		MAYORES DE 100	3		7,14%	4		6,78%	360,9166		30,62%
		Menos de 1	18		20,69%	64		42,67%	4,5748		0,60%
		DE 1 A 5	23		26,44%	31		20,67%	59,7497		7,80%
	EL TOTUMO	DE 5 A 20	39	87	44,83%	43	150	28,67%	356,6375	765,6030	46,58%
		DE 20 A 50	5		5,75%	5		3,33%	157,1400		20,52%
		DE 50 A 100	1		1,15%	2		1,33%	51,2948		6,70%
		MAYORES DE 100	1		1,15%	5		3,33%	136,2062		17,79%
		Menos de 1	3		8,11%	4		9,52%	1,1360		0,16%
		DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	LA CAÑADA	DE 5 A 20	24	37	64,86%	27	42	64,29%	330,8773	697,0855	47,47%
		DE 20 A 50	9		24,32%	10		23,81%	254,8285		36,56%
		DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		MAYORES DE 100	1		2,70%	1		2,38%	110,2437		15,81%
		Menos de 1	27		19,57%	46		25,84%	8,7481		0,76%
		DE 1 A 5	41		29,71%	47		26,40%	150,1390		12,99%
	LA CEIBITA	DE 5 A 20	54	138	39,13%	64	178	35,96%	430,1636	1156,1034	37,21%
		DE 20 A 50	13		9,42%	18		10,11%	362,2823		31,34%
		DE 50 A 100	3		2,17%	3		1,69%	204,7704		17,71%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

PUEBLO NUEVO	LA OLGA	Menos de 1	1	34	2,94%	1	37	2,70%	0,0000	783,7384	0,00%
		DE 1 A 5	1		2,94%	1		2,70%	4,1899		0,53%
		DE 5 A 20	13		38,24%	14		37,84%	202,8493		25,88%
		DE 20 A 50	18		52,94%	20		54,05%	513,2608		65,49%
		DE 50 A 100	1		2,94%	1		2,70%	63,4384		8,09%
		MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
	LA YOKI CENIZOSA	Menos de 1	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%			
		DE 1 A 5	1	4,00%	1	2,94%	1,3841	0,16%			
		DE 5 A 20	11	44,00%	12	35,29%	107,6485	12,07%			
		DE 20 A 50	8	32,00%	9	26,47%	259,4580	29,08%			
		DE 50 A 100	2	8,00%	2	5,88%	154,9055	17,36%			
		MAYORES DE 100	3	12,00%	10	29,41%	368,8173	41,34%			
	NUEVA LUZ	Menos de 1	13	36,11%	14	36,84%	3,6956	0,69%			
		DE 1 A 5	4	11,11%	4	10,53%	11,3413	2,10%			
		DE 5 A 20	8	22,22%	9	23,68%	91,6188	17,00%			
		DE 20 A 50	8	22,22%	8	21,05%	223,3118	41,43%			
		DE 50 A 100	3	8,33%	3	7,89%	209,0140	38,78%			
		MAYORES DE 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%			
	BARRO ARRIBA	Menos de 1	2	4,65%	25	65,79%	1,4774	0,27%			
		DE 1 A 5	7	16,28%	7	18,42%	21,4046	3,97%			
		DE 5 A 20	18	41,86%	24	63,16%	218,7275	40,58%			
		DE 20 A 50	9	20,93%	9	23,68%	328,1529	60,88%			
		DE 50 A 100	7	16,28%	8	21,05%	459,9631	85,34%			
		MAYORES DE 100	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%			
EL COMEJEN	Menos de 1	2	39	5,13%	2	47	4,26%	5,7005	1422,2203	0,40%	



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

			DE 1 A 5	8		20,51%	9		19,15%	18,1300		1,27%
			DE 5 A 20	15		38,46%	16		34,04%	155,0007		10,90%
			DE 20 A 50	12		30,77%	12		25,53%	364,1804		25,61%
			DE 50 A 100	2		5,13%	2		4,26%	162,1791		11,40%
			MAYORES DE 100	4		10,26%	6		12,77%	717,0296		50,42%
			Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 5 A 20	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		LA CENIZOSA	DE 20 A 50	1	2	50,00%	1	2	50,00%	33,2661	83,7446	39,72%
			DE 50 A 100	1		50,00%	1		50,00%	50,4785		60,28%
			MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 1 A 5	1		7,69%	1		7,69%	4,4165		1,57%
			DE 5 A 20	8		61,54%	8		61,54%	148,2724		52,62%
		PUEBLO NUEVO	DE 20 A 50	4	13	30,77%	4	13	30,77%	129,0863	281,7752	45,81%
			DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 5 A 20	1		100,00%	1		100,00%	6,0512		100,00%
		TULAPITA	DE 20 A 50	0	1	0,00%	0	1	0,00%	0,0000	6,0512	0,00%
			DE 50 A 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			MAYORES DE 100	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			Menos de 1	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
			DE 1 A 5	0		0,00%	0		0,00%	0,0000		0,00%
		YOKI MACHENA			3			4			300,6657	



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

	DE 5 A 20	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	0,00%
	DE 20 A 50	2	66,67%	2	50,00%	71,5230	23,79%
	DE 50 A 100	1	33,33%	1	25,00%	65,1607	21,67%
	MAYORES DE 100	1	33,33%	1	25,00%	163,9820	54,54%

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC 2015

EN ETAPA DE PUBLICIDAD



En la tabla anterior (ver Tabla 91) se presenta detalladamente la distribución de la propiedad para las veredas del corregimiento El Totumo, que se encuentran dentro del área de la cuenca del Río Turbo-Currulao. En ella se evidenció que el mayor número de predios y propietarios se encuentran en propiedades de menos de 1 ha, lo que impacta en la presión de los recursos y la sobreutilización del mismo predio; seguido de los predios entre 1 a 5 ha y de 5 a 20 ha; los predios con equilibrio en la distribución de la propiedad se encuentran en los rangos entre 20 a 50 ha, los cuales son utilizados para el uso de prácticas y cultivos agrícolas. En los rangos entre 50 a 100 ha y los mayores a 100 ha presentan el menor número de predios y de propietarios.

Se concluye que en la distribución territorial no hay igual ni equidad, ya que existen muchos predios de pocas hectáreas, en los cuales se asientan un gran número de propietarios; por el contrario de los predios de grandes extensiones, donde la cantidad de poseedores es bastante reducida. Para ello, se presenta la Tabla 92, con el fin de presentar el consolidado de los resultados.

Tabla 92. Total de predios y propietarios a nivel veredal, municipio de Necoclí.

RANGOS	PREDIOS	PROPIETARIOS
Menos de 1	1225	1487
DE 1 A 5	98	116
DE 5 A 20	251	293
DE 20 A 50	130	163
DE 50 A 100	42	46
MAYORES DE 100	20	34

Fuente: Elaboración propia.

En relación al análisis sobre los aspectos de Vivienda y demografía del área de la cuenca puede decirse que la característica de las viviendas en las que habita la población de cualquier zona, es un reflejo de las condiciones de vida, como se presenta en las tablas anteriores en las que se presentan las agrupaciones según tamaños de las viviendas urbanas y rurales, más del 60% de la población rural vive en condiciones de hacinamiento o al menos en el borde de esa condición si se compara con lo definido oficialmente en el país.

Mirando los resultados y comparándolos con las definiciones que se trabajan en el país con respecto a las áreas mínimas aceptables, se aprecia que el 24,39% estaría por debajo del rango del tamaño mínimo para la vivienda de interés prioritario mientras que, en lo rural, el 62,83% estaría por debajo de lo establecido por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de 50 m²; para ambos casos, se estaría generando hacinamiento sobre todo en el sector rural.

Para el caso de Turbo, las cosas mejoran en el sector urbano ya que, como se muestra en la Tabla 40, apenas el 15,39% del total de viviendas estaría por debajo del tamaño definido para la vivienda de interés prioritario. Por estos criterios, el aspecto de la relación entre predios y demografía con base en la información oficial se presentó en el componente de vivienda ya que no se considera acertado efectuar el análisis si tener en cuenta que las condiciones de la vivienda son un excelente indicador.

Si se basa el análisis en la distribución de la propiedad en los tres municipios, se encuentra que la concentración se mantiene en los niveles similares que se tienen tanto



a nivel nacional como departamental como se muestra en el ítem correspondiente; si existe concentración de la propiedad y los indicadores muestran que se ha seguido concentrando, a la par que la pequeña propiedad aumenta en número pero disminuye en tamaño, muestra que la oferta ambiental está en contravía de la demanda ya que, como muestran los datos de las bases oficiales, la tierra es suficiente para mejorar las cosas no solo de la distribución sino, de posibilidad de mejorar la producción agrícola de alimentos que hasta hace algunos años dependía mayoritariamente de la producción de la pequeña propiedad.

4.1.4.7 Tenencia de la tierra

La única base de datos consistente con que cuenta el país, para análisis de propiedad y de tenencia de la tierra, es la catastral; procesando los datos inscritos en la mencionada base de datos catastrales, se puede sacar algunas conclusiones sobre la situación de tenencia en la zona, la cual, es un reflejo de lo que ocurre en el país.

Uno de los mayores problemas sociales que ha aquejado al país desde hace muchas décadas, está dado por la tenencia de la tierra que ha sido causa de violencia e inequidad; no es en vano que las estadísticas muestren a Colombia como uno de los países más desiguales del continente en cuanto a la distribución de la riqueza y la tierra.

Por algo será que en el Informe Nacional de Desarrollo Humano se puntualiza que durante la década del 2001 al 2010, que prometía ser la del 'país de propietarios', el índice de desigualdad GINI en la propiedad de la tierra pasó del 0,80 al 0,86 (el nivel máximo de desigualdad es 1), un aumento preocupante (PNUD, 2011). Se trata de uno de los índices de concentración de la propiedad rural más altos de América latina.

Para sustentar el proyecto de Ley que salió del Congreso de la República como Ley 1561 de 2012, el Ministro de Agricultura en el 2012, planteó que el 48% de los 3'718.000 predios rurales inscritos en el catastro nacional no tienen títulos registrados.

Analizando los datos inscritos en la base de datos catastrales de la zona de estudio de la DSIC para el 2015, se encuentra información que muestra un indicio claro sobre la tenencia de la tierra tanto urbana como rural. La Tabla 93, presenta la tenencia de la tierra agrupada tal como se puede extraer de la información catastral.

Tabla 93. Tenencia de la tierra en el área del POMCA, por municipios (2015).

MUNICIPIO	TENENCIA	CANTIDAD	%	MATRÍCULA INMOBILIARIA
NECOCLI	PROPIETARIOS	1184	54,97	1184
	POSEEDORES	816	37,88	---
	POSEEDOR DE MEJORA	154	7,15	---
	TOTAL	2154	100,00	1184
TURBO	PROPIETARIOS	19644	63,21	19644
	POSEEDOS	5952	19,15	---
	POSEEDOR DE MEJORA	5479	17,63	---
	TOTAL	31075	100,00	19644



MUNICIPIO	TENENCIA	CANTIDAD	%	MATRÍCULA INMOBILIARIA
APARTADO	PROPIETARIOS	62	24,31	62
	POSEEDORES	186	72,94	---
	POSEEDOR DE MEJORA	7	2,75	---
	TOTAL	255	100,00	62

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC 2015

De acuerdo con la clasificación de la DSIC, en el municipio de Turbo, se encuentra el mayor porcentaje de propietarios registrados en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos con su Matrícula de Propiedad con el 63,21% del total, esto es un indicio de derecho real, pero se podría tratar de falsa tradición inscrita lo que solamente se podría identificar con un análisis detallado de títulos; el caso es similar al de Necoclí con el 54,97% de los propietarios con aparente derecho real sobre los predios.

En el polo opuesto, en Apartadó, se encuentra el menor porcentaje de propietarios registrados con apenas el 24,31% de los que aparecen en la base catastral, con su respectiva Matrícula Inmobiliaria.

Entre tanto, el mayor porcentaje de personas inscritas en la base de datos con la calidad de poseedores (explotan el predio con ánimo de señor y dueño), aparece en Apartadó, con el 72,94% del total. Un caso recurrente en todo el país es el de poseedor de mejora (construcción en predio ajeno) que aparece inscrito para este caso, mayoritariamente con el 17,63% en el municipio de Turbo y minoritariamente en Apartadó con apenas el 2,75%.

Si se ven los datos agrupados a nivel de la zona del POMCA, como se muestra en la Tabla 94, se ratifican los resultados individuales.

Tabla 94. Tenencia de la tierra en el área del POMCA (2015).

TENENCIA	CANTIDAD	%	MATRÍCULA INMOBILIARIA
PROPIETARIOS	20.890	62,39	20.890
POSEEDORES	6.954	20,77	---
POSEEDOR DE MEJORA	5.640	16,84	---
TOTAL	33.484	100,00	20.890

Fuente: Elaboración propia con base en DSIC 2015.

El porcentaje de propietarios con aparente derecho real ya que cuentan con Matrícula Inmobiliaria, es de 62,39% equivalente a 20.890 de los 33.484 que aparecen inscritos en catastro. Se destaca que, a diferencia del resto del país, en el catastro de Antioquia se captura la información de poseedores de predios que pueden ser ocupantes de predios baldíos (nunca han salido del dominio del estado) o reales poseedores de predios privados.

4.1.5 Pobreza y desigualdad

4.1.5.1 Porcentaje de viviendas inadecuadas



En el Gráfico 35 se presenta el porcentaje de viviendas en el área de la cuenca Río Turbo-Currulao, con pisos y paredes inadecuadas; donde el mayor índice de infraestructuras inadecuadas se da en los hogares con pisos inadecuados, con un promedio de 49,25%, seguido de los hogares con paredes inadecuadas que son el 15,8% de las viviendas de la cuenca Río Turbo-Currulao.

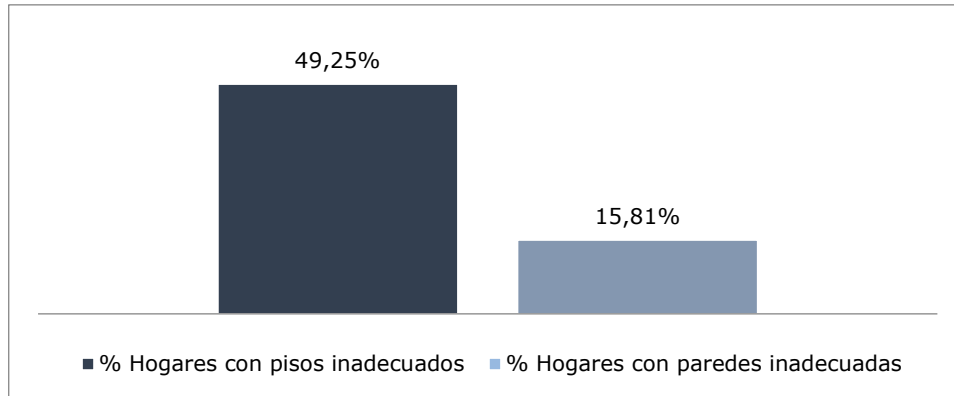


Gráfico 35. Viviendas inadecuadas en la cuenca Río Turbo-Currulao.
Fuente: Departamento Administrativo de Planeación, 2004.

4.1.5.2 Viviendas con servicios adecuados/inadecuados

La satisfacción de las necesidades relacionadas con las condiciones sanitarias en la cuenca está directamente relacionada con el entorno urbano y rural en el que se encuentran las viviendas. Esto se debe a que comúnmente, los hogares en el área rural no disponen de redes de alcantarillado, agua potable o tuberías, que brinden un adecuado sistema de abastecimiento y captación del recurso hídrico con las adecuadas condiciones; es por esta razón que la gran parte de los habitantes de la cuenca cuentan con pozos sépticos, los cuales se pueden considerar un sistema inapropiado y altamente contaminante para ser parte del consumo de la comunidad.

4.1.5.3 Viviendas sin acceso a agua tratada

De acuerdo con la información suministrada por el DANE, las administraciones municipales y las entidades prestadoras de servicios públicos en Apartadó, Turbo y Necoclí, se evidencia que en el área de la cuenca Río Turbo-Currulao, el 59,10% de los hogares carecen de sistemas de acceso a agua potable, por lo que en su mayoría priman los pozos sépticos para la recolección de aguas lluvia. Esta cifra demuestra que sólo el 40,9% de las viviendas de la cuenca poseen sistemas de conducción y captación de agua potable.

4.1.5.4 Eliminación de excretas



De acuerdo a la información suministrada por la Gobernación de Antioquia, en la cuenca Río Turbo-Currulao el nivel de viviendas con sistemas de eliminación de excretas es de 17,11%, donde el mayor problema se presenta en el área de la cuenca de los municipios de Apartadó y Necoclí, quienes se ven gravemente afectados por esta situación. En las veredas del municipio de Apartadó, se cuenta con un sistema de alcantarillado de aguas residuales, el cual llega directamente a río Apartadó sin ningún procesamiento previo, por lo que la zona urbana de este, que no pertenece a la cuenca es la que se ha visto perjudicada (Gobernación de Antioquia, 2014).

4.1.5.5 Personas que viven en viviendas en hacinamiento y hogares con alta dependencia económica

Teniendo en cuenta que el índice de hacinamiento nacional es del 8,46% en cabecera y del 19,48% en el resto, se puede observar que a excepción de Apartadó, Turbo y Necoclí doblan los índices, evidenciando una problemática de vivienda que hace palidecer la cifra nacional (ver Gráfico 36).

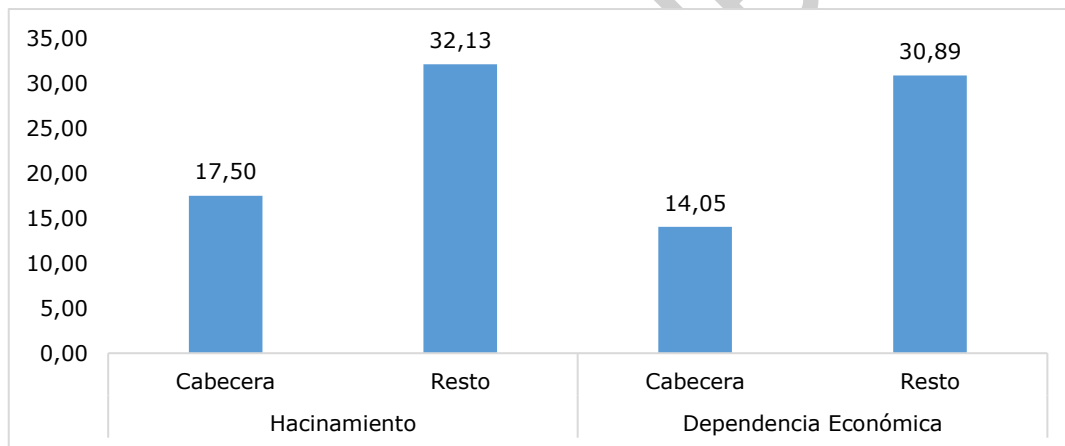


Gráfico 36. Hacinamiento y dependencia económica en las viviendas de la cuenca
Fuente: Elaboración propia.

4.1.5.6 Porcentaje de hogares en hacinamiento crítico

De acuerdo a la información del (DANE, 2005), dentro del área de la cuenca Río Turbo-Currulao se evidenció que el número total de hogares en hacinamiento es de 32,7%, donde la mayor cantidad se encuentran en el corregimiento el Totumo de Necoclí, seguido del municipio de Turbo y finalizando con el área rural de Apartadó.

4.1.5.7 Personas en hogares con inasistencia escolar

La educación es considerada como una variable clave para llevar a la población a ser parte de un rol de integración y participación social; es por ello que en la cuenca Río



Turbo-Currulao, existe una gran falencia sobre el tema de educación, puesto que la continuidad y estabilidad de los jóvenes para culminar la secundaria es bastante bajo. En base a esto, puede decirse que la falta de educación representa una severa limitación para poder escapar de la pobreza, y puede generar un círculo de perpetuación de la misma.

De acuerdo a la información extraída de los resultados del índice de pobreza multidimensional realizada por (DANE, 2005), para determinar las condiciones de vida de la población; se concluyó que, en 3.740 viviendas, equivalentes al 16% de la cuenca, habitan niños entre los 7 y 11 años, que no cuentan o asisten a un centro de educación formal.

4.1.5.8 Porcentaje de hogares con NBI

En la cuenca Río Turbo-Currulao se evidencia un alto índice de hogares con NBI en la zona rural, en especial el área de estudio perteneciente al municipio de Necoclí, seguido por Turbo y finalmente en el municipio de Apartadó. En la zona urbana de la cuenca, el nivel de NBI es más bajo, aunque Turbo presenta el mayor nivel de NBI, seguido por Necoclí y finalizando en Apartadó.

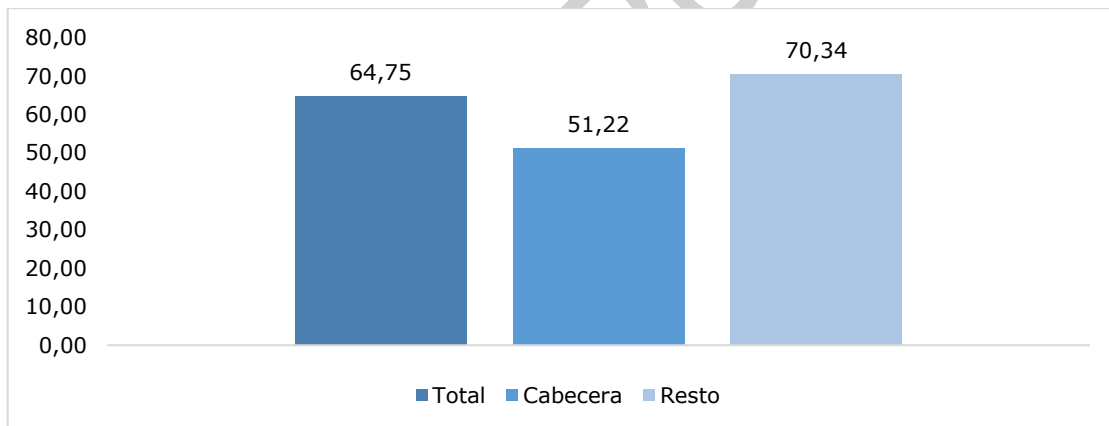


Gráfico 37. Porcentaje municipal de NBI en la cuenca Río Turbo-Currulao.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.5.9 Porcentaje de hogares con NBI desagregado

Se considera en situación de pobreza las personas que presentan dos NBI y a partir de esto empieza a exhibir un territorio la condición de miseria. Para el caso del municipio de Necoclí se encuentra en promedio los componentes más altos de necesidades básicas insatisfechas, algo característico de una población dispersa y con un amplio déficit en materia de provisión de servicios públicos. Como es un municipio mal categorizado en categoría sexta según su desempeño municipal se ha generado esta situación deficitaria donde la administración pública es incapaz de generar los mecanismos necesarios para formular los proyectos que lleven a un estado propicio de desarrollo endógeno.



Para el caso de Apartadó se tiene un caso de desarrollo bastante pronunciado que ha impulsado proyectos y programas de gobierno enfocados a generar una dotación para la población, esto se refleja en un valor más bajo del componente de NBI en todos los rubros. En el componente de servicio se observa una buena dotación de los mismos lo que da a entender un buen desempeño de la administración pública en cuanto al manejo de recursos del sistema general de participación.

En Turbo, se ve una problemática asociada al tamaño y dispersión de las comunidades que habitan las veredas. Los déficits en materia de dotación de servicios, como las vías generan incentivos que acentúan disparidades tales como notorias diferencias que se presentan entre su centro poblado principal y el exterior del mismo que constituyen veredas en el borde de su jurisdicción.

Por otro lado, en el área de la cuenca Río Turbo-Currulao, se evidencia que la cabecera urbana se presenta problemas especialmente en la proporción de personas con necesidades básicas insatisfechas (ver Tabla 95), seguido del componente de servicios públicos, que es en realidad la mayor problemática existente en la cuenca. Para el área rural de la cuenca, el mayor porcentaje de necesidades básicas insatisfechas se encuentran en el componente de vivienda, quienes carecen de las condiciones de vivienda digna y acordes con la calidad de vida.

Tabla 95. NBI Desagregado en la cuenca Río Turbo-Currulao.

NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS		CUENCA RÍO TURBO-CURRULAO
CABECERA	Prop de Personas en NBI (%)	51,22
	Prop de Personas en miseria	23,95
	Componente vivienda	20,29
	Componente Servicios	28,80
	Componente Hacinamiento	17,50
	Componente Inasistencia	5,53
	Componente dependencia económica	14,05
	Prop de Personas en NBI (%)	70,34
	Prop de Personas en miseria	42,31
	Componente vivienda	46,28
RESTO	Componente Servicios	20,97
	Componente Hacinamiento	32,13
	Componente Inasistencia	9,72
	Componente dependencia económica	30,89

Fuente: Elaboración propia.



4.1.5.10 Línea de indigencia

La línea de indigencia o pobreza extrema se define como el costo per cápita mínimo necesario para adquirir únicamente la canasta de bienes alimentarios, que permiten un nivel de sobrevivencia en un país determinado.

“Las personas que sobreviven con los elementos básicos de la canasta familiar constituyen casi el 70% de la población rural en Necoclí y casi el 50% de la población rural de Turbo, lo que da cuenta del poco acceso a bienes en la región. En el Gráfico 38, se observa además que Apartadó es el municipio que presenta menos pobreza extrema en todos los componentes de la gráfica sugiriendo unos mejores niveles de calidad de vida en el municipio” (Unidad de Víctimas, s.f, pág. 98).

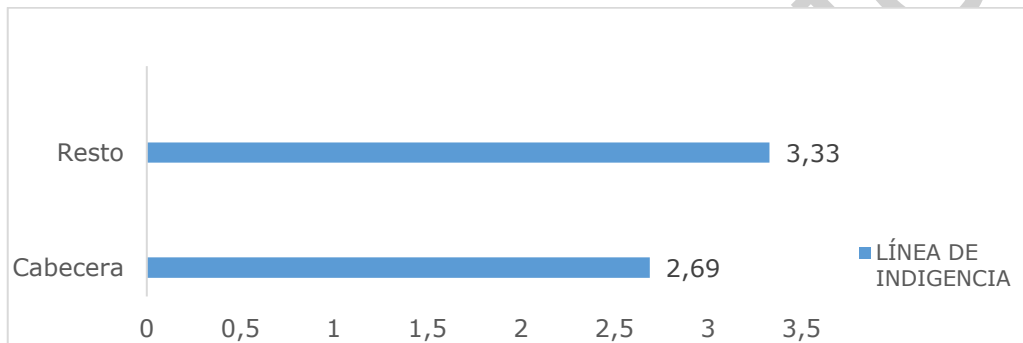


Gráfico 38. Porcentaje de pobreza extrema por municipio – 2014.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Anuario Estadístico de Antioquia (2014).

4.1.6 Seguridad alimentaria

Según la declaración de los derechos humanos de 1948 y el posterior pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en 1976, toda nación debe garantizar el derecho a la alimentación, el cual se considera cumplido cuando las personas tienen acceso físico y económico, en todo momento, a la alimentación adecuada y a los medios para obtenerla (Gordillo de Anda, 2004), por ende, el Estado tiene la responsabilidad de asumir el reto de garantizar la seguridad alimentaria de toda su población dentro del manejo y la planeación de sus políticas públicas. Aunque se debe tener en cuenta que no es una obligación del Estado alimentar a su pueblo, de lo que se trata es que el Gobierno respete y proteja el derecho de las personas a alimentarse. Ante este panorama, el reto es mejorar las condiciones generales de la población, entre ellas, la seguridad alimentaria, teniendo en cuenta aspectos como la distribución de la propiedad y del ingreso, la situación política y social por la que atraviesa el país, la institucionalidad, la sostenibilidad y en general, el equilibrio de la sociedad en su conjunto (Ramírez Gómez, 1993).

Es por esta razón, que se vuelve fundamental mejorar la productividad de los más pobres y que esta mejora, signifique su inserción en una economía en crecimiento, en el marco de mercados justos, ya que, si las familias mejoran sus niveles de ingreso, tendrán seguridad alimentaria.

Las investigaciones sobre seguridad alimentaria son fundamentales para trazar estrategias y evaluar el cumplimiento de los programas que se ejecutan. Para que se



pueda avanzar más en este campo, se requieren alianzas entre organizaciones e instituciones (institutos nacionales relacionados con la temática, universidades y organizaciones no gubernamentales), para aprovechar las ventajas de su especialización. Por otro lado, según (Lorenzana, 1999), en programas de seguridad alimentaria, todavía hay mucho que aprender sobre todo en lo relacionado con la iniciativa privada, los nuevos avances de la gerencia, la descentralización y una mayor responsabilidad pública.

El aprendizaje va más allá de la dinámica propia de la academia y las organizaciones que trabajan en este ámbito, debe consolidarse en el entendimiento propio de los territorios y poblaciones que los habitan. Para el caso del área de influencia del POMCA Río Turbo-Currulao, el territorio no sólo es rico en recursos naturales, sino también en expresiones culturales, debido a las diferentes etnias que lo ocupan, lo que en suma tiene sus repercusiones en las realidades nutricionales y alimentarias debido a la simbiosis armoniosa entre ellas que generan nuevas conductas alimentarias o tensiones por el territorio que puede llegar hasta situaciones de escases.

Es importante anotar que las fuentes secundarias con respecto al tema que se va a tratar en este capítulo son muy fragmentarias, escasas y tienen análisis generales sobre el Urabá, lo que limitó una descripción particular del área del POMCA. No obstante, lo aquí presentado, es el resultado de una lectura juiciosa sobre la temática, trayendo a colación las investigaciones que más se acercan a la realidad de las comunidades de la cuenca.

Este apartado se estructura así: en primera instancia se presenta un panorama general sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) en el contexto del departamento de Antioquia, dado que corresponde al único departamento que abarca la cuenca Turbo Currulao, se dan algunos indicadores básicos y se contextualiza al lector sobre la situación de Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Subregión del Urabá. A continuación, una descripción y análisis de la información recopilada en las fuentes secundarias que guardan relación con el estado nutricional de los pobladores actuales de los municipios de Necoclí, Turbo y Apartadó (área de estudio del POMCA), sus niveles de desnutrición, acceso y disponibilidad a los alimentos, abastecimiento alimenticio, lugares en los que se realizar prácticas agrícolas sostenibles e infraestructura en los territorios para el abastecimiento.

4.1.6.1 Situación actual de la seguridad alimentaria y nutricional en Antioquia

Antioquia para inicios del año 2000 se encontraba en una situación poco ventajosa en la medición de indicadores alimentarios y nutricionales, particularmente en sus subregiones de Urabá y Bajo Cauca. Se tenía una tasa de mortalidad de niños menores de cinco años del 12,5% y tasas de desnutrición de 18,3% para crónica, 13% para global y 4,4% para aguda. Más preocupante aún, que el 77% de sus hogares se percibían con algún grado de inseguridad alimentaria. Es importante remarcar que esta situación se generaba debido a las grandes brechas de inequidad y desigualdad del departamento, sumado a la crisis social y de violencia por la que se atravesaba en este tiempo.



Para enfrentar la problemática, el gobierno departamental inició en el 2002 el plan de mejoramiento alimentario y nutricional de Antioquia –MANÁ-. Gracias al programa, para el 2010, se habían generado grandes logros con respecto a los indicadores, por ejemplo, la mortalidad de niños menores de cinco años bajó al 0%, las tasas de desnutrición se encontraron en 9,3% para crónica, 4,5% para global y 1% para aguda. La inseguridad alimentaria se encontró en un 56,4% de los hogares. No obstante, las subregiones de Urabá y Bajo Cauca seguían siendo las más afectadas por esta problemática.

Según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ICBF, 2010) Antioquia reportó un 44,6% de sus hogares en inseguridad alimentaria, ver Figura 15, encontrándose el departamento por encima de la media a nivel nacional.

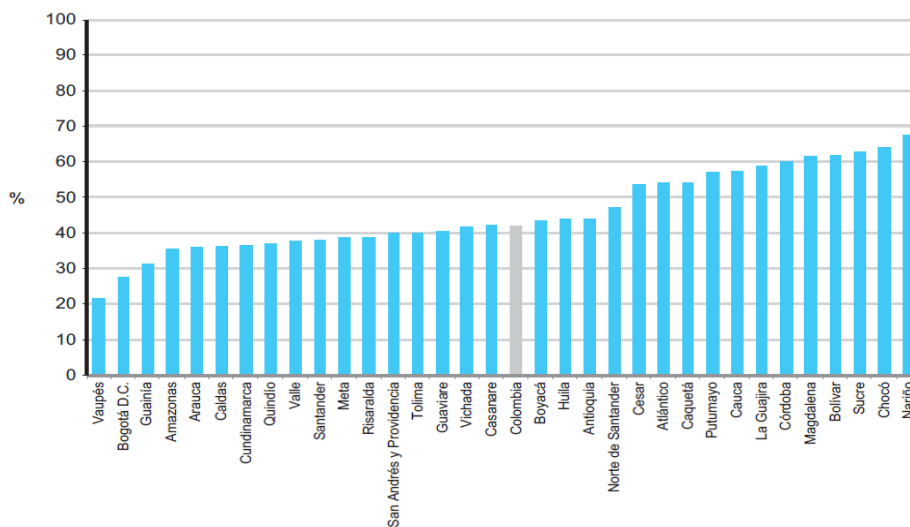


Figura 15. Inseguridad alimentaria por departamento.
Fuente: ENSIN (ICBF, 2010).

La situación de seguridad alimentaria y nutricional del departamento de Antioquia se centra en un crecimiento desigual, donde siguen primando las altas tasas de pobreza y desigualdad. La información registrada en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de Colombia - ENSIN (ICBF, 2010), indica que en este departamento:

“(…) en los últimos años, la desigualdad en el ingreso se ha mantenido muy alta, lo que crea un obstáculo doble a la reducción de la pobreza. De otra parte, se estima que por fuera de los 10 municipios que conforman el Valle de Aburra, más del 80,0% de ellos registran niveles de pobreza por encima del 80,0%; lo que a todas luces indica que el modelo vigente, excesivamente concentrador, no sólo ha sido inequitativo sino también poco efectivo en la oferta de soluciones adecuadas que contribuyan a resolver la falta de crecimiento económico y de bienestar de la población antioqueña” (ICBF, 2010, pág. 363)

La situación nutricional, como se indicó en párrafos anteriores, mejoró considerablemente en el Departamento de Antioquia, en parte debido a la creación de la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia –MANÁ-. La Figura 16, muestra como la Subregión de Urabá (con el 9,4%), sigue apareciendo como la tercera zona más afectada por la malnutrición en menores de cinco años.

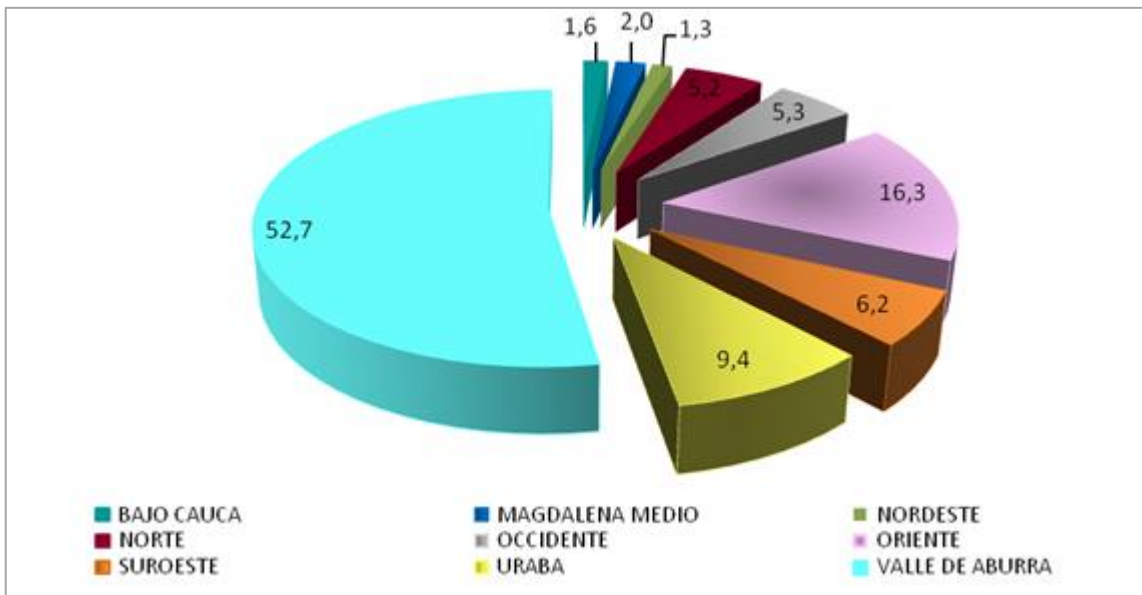


Figura 16. Distribución porcentual de las consultas por desnutrición en menores de 5 años, según subregión.
 Fuente: RIPS. Gobernación de Antioquia (2013)

En Urabá también se presentó un alto porcentaje de consulta por desnutrición como lo muestra la Figura 17, principalmente en el área rural con un 21,6%. Los resultados para esta subregión eran de esperarse, debido a que los hogares de áreas rurales se encuentran en condiciones de vida muy desfavorables, que limitan la calidad, cantidad y aprovechamiento biológico de los alimentos; todo esto, además, determinado por los condicionantes psicosociales de la salud.

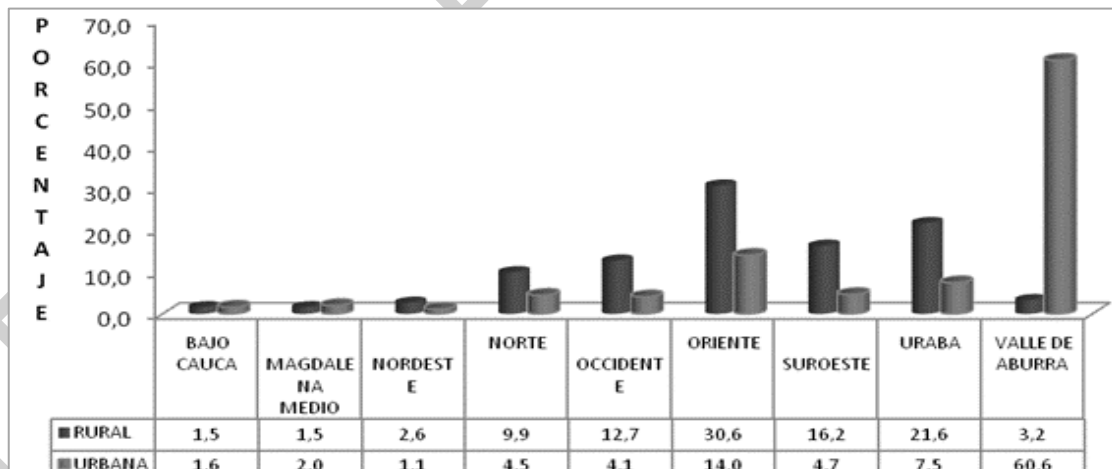


Figura 17. Distribución porcentual de las consultas por desnutrición en menores de 5 años, según subregión y área Antioquia 2012.
 Fuente: Gobernación de Antioquia (2012)



4.1.6.2 Situación actual de seguridad alimentaria y nutricional en la cuenca

El área de influencia del POMCA Río Turbo Currulao tiene una representación del 98,65% del sector rural y se encuentra habitada por diferentes grupos étnicos entre ellos, los indígenas de los Resguardos Embera Dokerazavi (comunidades Arenera, Caraballo, Arcua y Aguas Frías) y Caimán Nuevo (comunidades Caimán Alto, Medio y Bajo). Los grupos indígenas en general reportan a nivel nacional cifras alarmantes con respecto a los indicadores nutricionales de su población. Además de esta situación, las zonas rurales albergan la mayoría de las personas que padecen hambre en el mundo, “la mitad de las personas subnutridas son pequeños agricultores, el 20% son campesinos sin tierra y el 10% son pastores, pescadores y personas que dependen de los bosques” (FAO, FIDA y PMA, 2015, pág. 310); contexto que no dista del encontrado en el área de influencia del POMCA. Según Sepúlveda y Guerra (2014), unas de las características de la subregión del Urabá y que tienen impacto directo sobre la seguridad alimentaria y nutricional son:

“Las condiciones de pobreza, la falta de políticas de desarrollo rural, la implementación de modelos económicos que desestiman la producción agropecuaria de los pequeños productores, la poca capacidad de respuesta ante fenómenos naturales como las sequías y las inundaciones entre otros, convierten a los habitantes rurales del Urabá en uno de los grupos poblacionales más vulnerables a la inseguridad alimentaria y nutricional” (Sepúlveda Herrera & Guerra Morales, 2014, pág. 20).

Esta situación es paradójica por la abundancia y riqueza que presenta la zona en cuanto a recursos, y más aún en los altos niveles de productividad que presentan sus suelos, lo cual favorece considerablemente la producción de alimentos para el autoconsumo y para la comercialización. No obstante, en el perfil alimentario y nutricional de Antioquia realizado en el 2004 se comprobó que sólo el 36,1% de los hogares cultivaban para el autoconsumo (Álvarez Uribe, Mancilla López, & Cortés Torres, 2007). Además de esta situación, actualmente se evidencian síntomas del deterioro ambiental, “como la disminución de las áreas sembradas en cultivos tradicionales y de su productividad; la contaminación de las fuentes de agua y los problemas en el abastecimiento de este recurso a los centros urbanos y la agroindustria; entre otros” (Jaramillo Ceballos, 2007, pág. 124). Todas estas situaciones, en suma, afectan la Seguridad Alimentaria de la Región porque no permite el autoabastecimiento, y hace que cada día se sea más dependiente de procesos desarrollados externamente como, por ejemplo, la obtención de los alimentos, que en última instancia afecta dos indicadores básicos de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, el acceso y la disponibilidad.

En el caso particular del área de influencia de POMCA se resalta el hecho de que uno de los cambios introducidos en la agricultura, pero también en la tenencia de la tierra, es el que se observa a lo largo de los cauces de ríos y arroyos, ya que se abrió paso el monocultivo con la tecnología propia de la revolución verde y explotación de tipo agroindustrial, forma de producción que integra capitales externos a la región, se funda en la expropiación territorial de los pobladores y lejos de consolidarse en alternativa económica regional, se ha convertido en factor de conflicto para estas comunidades.



4.1.6.3 Localización de lugares que permiten el intercambio y/o abastecimiento de alimentos

Para realizar este documento se tuvo presente el documento Sistemas de Abastecimiento Alimentario; Bases para la Inclusión de la Agricultura Familiar, que realizó la Gobernación de Antioquia en Convenio con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO- (2016). Este estudio preguntó sobre aspectos relevantes de los circuitos de abastecimiento en función de la comercialización de los productos alimenticios. Para el área de influencia de POMCA, se identificaron se visibilizó los actores que interviene en este circuito desde la producción hasta el consumo, siendo de gran relevancia para nuestros objetivos, la identificación de los establecimientos de comercio, por ejemplo, los supermercados locales, mini mercados, legumbres, mercados campesinos y demás que promueven la comercialización.

Por otra parte, este estudio plantea que las cadenas de abastecimiento, se encuentra enfocada más en la comercialización de productos foráneos, que los producidos en la Región. No obstante, en la zona de POMCAS se encontraron líneas de trabajo de las administraciones municipales, que pretenden fortalecer los cultivos tradicionales de economía campesina, como arroz, maíz, yuca, plátano y Cacao, y la cría de especies menores (pollos y gallinas) y piscicultura, todo esto en aras de fortalecer la seguridad alimentaria en los hogares (Gobernación de Antioquia, 2016) Además, se encuentran pequeñas cadenas productivas que involucran la economía familiar campesina pero que no impulsan sus formas particulares de producción, por ejemplo, hay un gran impulso a los sembradíos de Cacao y Plátano, lo cual mengua la producción de productos *Pan coger*.

En cuanto a la infraestructura para el abastecimiento de la Región, el informe indica que la zona se encuentra en un área privilegiada porque está en la puerta de los océanos y cerca de interconexiones viales, como las autopistas de la prosperidad, no obstante, internamente tiene una frágil articulación entre sus municipios y con Medellín. Pese a esta baja articulación, la Zona de Urabá cuenta con municipios reconocidos como polos de desarrollo, o centros de relevo principal, estos son Apartado y Turbó (ubicados en el área del POMCA), que dentro de sus características es su función económica, administrativa y comercial (Gobernación de Antioquia, 2016) A continuación, se describirá la infraestructura que tiene disponible el área del POMCA para los sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos.

- Infraestructura vial

La subregión de Urabá cuenta con una infraestructura vial en inadecuadas condiciones, según la (Gobernación de Antioquia, 2016), de los 367 Km de vías secundarias, sólo el 3,3% se encuentra pavimentado, mientras que el otro 96,7% está sin pavimentar, lo que hace que la subregión sea la de menor proporción de vías pavimentadas respecto al total del departamento. Esta condición dificulta la movilización de las personas y de productos agrícolas afectando la competitividad de los sectores rurales.

Respecto a los municipios que integran el área del POMCA, se tiene vías primarias que los conectan con los principales centros urbanos. La Ruta Nacional # 62 o vía al mar,



conecta a Turbo-Apartado con Medellín y la transversal del Caribe que conecta a Apartado-Turbo y Necoclí con la Ciudad de Montería. Según la (Gobernación de Antioquia, 2016), las debilidades del área de influencia del POMCA radica en las malas condiciones en que se encuentran las vías terciarias y secundarias, condición que afecta de manera negativa el esquema de abastecimiento de alimentos debido a los incrementos de los costos, por ejemplo, el transporte, que a su vez en la época de invierno se puede hacer imposible.

- Centros de beneficio animal

En el área de influencia del POMCA se encuentran dos centros de beneficio animal. Se encuentra ubicados en Turbo y Necoclí. El centro de beneficio de Turbo alcanza una cobertura regional muy amplia, ya que abastece a los municipios de Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó y Mutatá. Se encuentra ubicado en el Km 15 de la vía Turbo-Apartadó (corregimiento de Currulao), y posee una capacidad instalada de 300 bovinos/día y de 150 porcinos/día, con un uso efectivo actual del 50% en bovinos y del 10% en porcinos (Gobernación de Antioquia, 2016) El del municipio de Necoclí se encuentra un nivel de operación de 5 bovinos y 10 porcinos por día, en Arboletes 4 bovinos por día (la planta de beneficio para porcinos se encuentra cerrada), y en San Pedro de Urabá 7 bovinos y 5 porcinos por día.

- Plazas de mercado

La existencia de plazas de mercado en el área de POMCA se limita a tres, ubicadas en los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí. De ésta la más grande se encuentra en el primer municipio enunciado, ya que cuenta con 633 locales, seguido de Necoclí con 136 y por último Turbo con 50. Según la (Gobernación de Antioquia, 2016), esta distribución es coherente con la dinámica comercial y de abastecimiento de cada uno de los municipios. Con respecto a la plaza de Apartadó es un importante centro de acopio para los otros productos que llegan de otras subregiones. El estudio de referencia, indica que estas tres plazas han perdido su vocación de comercio agrícola y se han transformado en centros de oferta de servicios y negocios como peluquerías, venta de chance, calzado, entre otras actividades. La plaza de Turbo presenta una desocupación de locales del 40%.

- Centros de acopio

En la región de Urabá se identificó un centro de acopio en el municipio de Turbo (con las siguientes dimensiones 14 x 20m²) para cacao, maíz y arroz construido en el año 2013 para la vereda La Coroza, en el corregimiento de San Pablo Tulapas (zona de procesos de restitución de tierras y retornos voluntarios), en el norte del municipio, que tiene un gran potencial productivo. Adicionalmente, de acuerdo con el trabajo de campo realizado en el área de la cuenca, se identificó un centro de acopio de cacao en el corregimiento El Dos, uno para maíz y arroz en el corregimiento de Pueblo Bello, y dos trilladoras de arroz y maíz que pertenecen a privados.

Según la Gobernación de Antioquia (2016):

"Es importante mencionar que, asociado a la producción de plátano y banano, existen gran cantidad de fincas en la Subregión que utilizan espacios para el acopio temporal y posterior empaque del producto de exportación, existiendo



en algunos casos casetas improvisadas y, en otros, fincas certificadas con una infraestructura organizada para el lavado, acopio y empaclado del producto. En este sentido, se podría asociar un centro de acopio por cada finca dedicada a la actividad; sin embargo, acá se relaciona estrictamente la información reportada por los municipios y, en algunos casos, evidenciados en el trabajo de campo, con el fin de identificar infraestructura que beneficie a grupos de productores de las veredas para el acopio de diferentes productos de la economía campesina, como la yuca, el arroz, el maíz y el aguacate, entre otros, aunque en algunos casos existe infraestructura en los municipios que es necesario adecuar para su correcto funcionamiento como centro para el almacenamiento de productos”(página 52).

- Ventas informales

En los recorridos de campo para la formulación del POMCA se identificó que los centros poblados del área de la cuenca, entre ellos: El Tie, Currulao, El Tres y Nuevo Antioquia, los habitantes de la zona venden a menor escala los productos que cultivan en sus fincas; al final de cada semana, los productores llegan a las zonas de mayor tránsito para ofrecer sus productos. Los vendedores gozan de una venta informal que, aunque no representan altos ingresos económicos les permite obtener dinero para continuar la producción y comercialización de productos o complementar la canasta básica alimentaria de su núcleo familiar comprando en otros lugares los alimentos a los cuales no tienen acceso directamente.

Puede notarse, además, que en las zonas cercanas al mar como la vereda Puerto cesar y El Totumo los pobladores se dedican a la pesca y recolección de cangrejos (especialmente en los meses donde abundan estos animales). Estos productos, son consumidos en el núcleo familiar o vendidos a propios y visitantes en los sectores de mayor concurrencia.

- Mercados campesinos

En Turbo no se ha implementado esta estrategia de mercados campesinos. Necoclí implementó la estrategia en el 2013, pero no se volvió a realizar desde esa vigencia. Sólo se encontró un mercado en Apartado

“En el tema de comercialización el municipio tiene una estrategia de mercados campesinos, con lo cual se pretende dar la oportunidad a los campesinos de acceder al consumidor final de manera directa. Se tienen 30 chasas, y la Alcaldía ha proporcionado el transporte desde las veredas hacia la cabecera municipal. El día jueves los técnicos hacen un estudio de precios de los productos a comercializar, y el día del evento se pone un pendón de precios promedio que orienta al consumidor final. Actualmente el mercado tiene una periodicidad de dos veces por mes. El día viernes se despachan cinco (5) camiones a diferentes rutas para recoger el producto, el cual se descarga transitoriamente en las bodegas de la Secretaría de Agricultura (SAMA), y el sábado se carga nuevamente y se lleva al sitio donde se hace el montaje en el cual los campesinos llegan a vender sus productos. La mayoría son productores independientes y no productores asociados” (Gobernación de Antioquia, 2016, pág. 37).

Para finalizar es importante mencionar que la subregión presenta desafíos importantes para consolidar estructuras que soportes la dinámica productiva y comercial en torno a los rubros agrícolas. Según la Gobernación de Antioquia (2016), la infraestructura vial



es uno de los limitantes, encontrando un estado de las vías secundarias y terciarias que dificultan la salida de los productos hacia los principales centros de consumo, existiendo casos de nula accesibilidad a importantes veredas productivas, lo que termina por impactar de manera negativa la competitividad del territorio. No obstante, se visualiza un enorme potencial por la ubicación geoestratégica de la Subregión, y por la importancia que se le ha dado desde las instituciones departamentales para realizar acciones en materia de infraestructura.

Los sitios de intercambio y abastecimiento en la cuenca Río Turbo-Currulao se presentan en la Figura 18.



FASE DE DIAGNÓSTICO
 PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

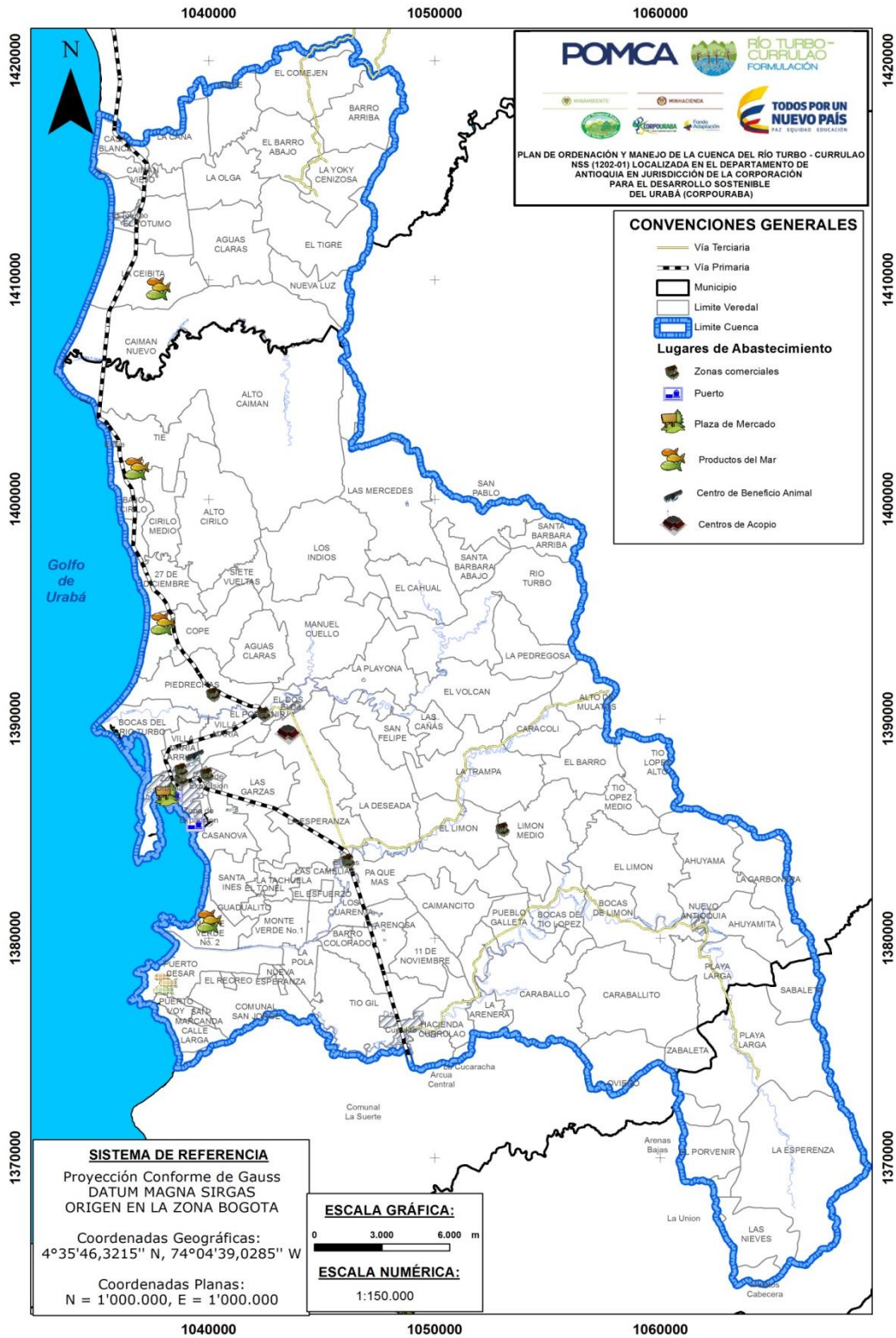


Figura 18. Localización de lugares que permiten el intercambio y/o abastecimiento de alimentos.
 Fuente: Elaboración propia.



4.1.6.4 Localización de lugares que se realizan prácticas agrícolas sostenibles

- Zona norte

En la zona norte de la cuenca se encuentran las veredas y corregimientos denominados: Alto Mulatos, Pueblo Bello, San Vicente del Congo, San José de Mulatos.

La economía de sus pobladores se basa en el desarrollo de actividades agrícolas, ganadería y pesca, se trata de asentamientos campesinos, trabajadores de pequeñas parcelas dedicadas a la ganadería y a cultivos de subsistencia. Dadas las condiciones deficitarias de las vías, el difícil acceso y altos costos de desplazamiento se configuran como incentivos de una alta demanda por equipamiento de otras cabeceras urbanas diferentes a la de su municipio.

- Zona centro

En esta zona se incluyen tres corregimientos: El Tres, Nueva Antioquia, Currulao, Río Grande, Nueva Colonia, Tié y El Dos. Constituye una zona de agricultura comercial, en ella se encuentra localizada la cabecera municipal y siete corregimientos con un alto nivel de intercambio de alimentos. Aquí, es donde se ha llevado a cabo todo un proceso de aglomeración de capital y trabajo, con un impacto significativo sobre el ambiente. La demanda por recursos naturales de esta área es alta, pues allí converge la mayor parte de la producción de la cuenca, con procesos dedicados a la producción ganadera, la agricultura de subsistencia y tecnificada.

Hacia los límites con el municipio de Apartadó, la mayoría de las tierras están dedicadas al cultivo del banano. La cabecera municipal, mantiene intercambio con El Dos y El Tres, los dos corregimientos más próximos, entre los cuales se puede leer tendencias de desarrollo de una nueva centralidad, con una actividad económica y de servicio propia (podría afirmarse que en un modelo del tipo Centro-Periferia, esta región constituye el centro de la cuenca) y complementaria a la de la cabecera.

La oferta de servicios de esta zona se basa en el comercio al por mayor y al por menor y ventas de derivados de actividades del sector agropecuario. Estos corregimientos de esta área de la cuenca sirven a los productores locales como centros de acopio de las plataneras del sector.

El Corregimiento El Tié ha desarrollado una relación directa de intercambio con el Municipio de Necoclí.

Respecto de los Corregimientos de Currulao, Río Grande, Nueva Colonia y Nueva Antioquia, cabe destacar que estos muestran una marcada tendencia de intercambio con la cabecera del municipio de Apartadó, municipio que a lo largo de los años ha logrado concentrar (e incluso drenar de otros territorios) equipamientos de mayor calidad. Todos estos corregimientos, con excepción de Nueva Antioquia, se encuentran localizados en zona de bananeras, esto ha exigido un nivel de desarrollo muy pronunciado.



Riógrande en la actualidad, funciona como un asentamiento satélite de los anteriores y de Apartadó, lo que lo enmarca en el área de influencia de estos tres centros de confluencia. El Corregimiento de Nueva Antioquia, se incluye en el expresado nivel de centralidad, debido a las condiciones de accesibilidad por medio de la troncal Turbo-Medellín. En términos generales sus dinámicas socioculturales y formas de producción lo mantienen en un cierto nivel de cohesión e intercambio territorial.

4.1.6.5 Situación de la seguridad alimentaria y nutricional en los grupos indígenas del área de influencia

Las circunstancias antes descritas también están afectando profundamente las poblaciones rurales negras e indígenas, por la creciente degradación de los ecosistemas de donde obtienen su alimentación.

“Esto se debe a que su modelo tradicional de producción se basa en la capacidad del grupo para obtener los subsidios que distintas unidades de paisaje proveen de forma natural y que se apropian a través de la cacería, la pesca y la recolección, actividades que hacia el pasado permitían el abastecimiento del grupo dada la baja presión demográfica. Sin embargo, en la actualidad dicho modelo no parece sostenible debido a los cambios demográficos y a las presiones externas que se afrontan en los territorios” (Jaramillo Ceballos, 2007, pág. 38).

Los indígenas de Antioquia están agrupados en 193 comunidades, se encuentran asentados en sus territorios tradicionales titulados bajo la figura de resguardos -51 en total- con un área aproximada a las 350.000 ha (Gobernación de Antioquia, Gerencia Indígena, 2011). En Antioquia habitan 14.903 indígenas pertenecientes a tres etnias: los Embera, los Tule (Kuna) y los Zenú (Arias Valencia, 2011). La situación de los indígenas en Antioquia no presenta diferencias sustanciales con lo evidenciado para las poblaciones indígenas del país. Los resultados de estudios en salud y nutrición muestran el impacto en el crecimiento y desarrollo infantil de la pobreza, las necesidades básicas insatisfechas por hogar y la adversidad del entorno ambiental y familiar, que se suman tanto a problemáticas estructurales y de relaciones asimétricas con la sociedad nacional, como a tensiones intraétnicas, conflictos familiares e intergeneracionales y a desigualdades internas.

En términos generales el estado de salud de la población es crítico pese a los pocos registros oficiales y los bajos registros de atención de los servicios de salud, por barreras culturales, económicas y geográficas (Secretaría de Salud, Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia; Universidad de Antioquia, 2012).

La problemática socioeconómica de los indígenas del área de la cuenca, si bien varía según la etnia, el subgrupo y la comunidad, tiene un sustrato común que se caracteriza por inseguridad alimentaria, incorrecta distribución de la tierra, pobre acceso a los servicios de salud, deterioro del estado nutricional y de salud del grupo materno infantil, altas tasas de analfabetismo y una morbimortalidad superior si se compara con la de la población general. Además, en muchos hogares se vive en un ambiente sociofamiliar y psicoactivo adverso con presencia de eventos de violencia intrafamiliar, descuido, negligencia, abandono, suicidios e intentos suicidas (OIA, Asociación de Cabildos



Indígenas de Antioquia, Ministerio de Salud y Protección Social, Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, 2012).

Los grupos indígenas ubicados en el área de influencia del POMCA han tejido una estrecha relación de dependencia con los recursos disponibles en su hábitat, a partir de actividades de carácter itinerante como la caza, la pesca, y la recolección de frutos, además de la agricultura a baja escala. En resumen, su modelo económico encaja en lo que ha sido denominado como una economía de subsistencia, la cual, por definición, se caracteriza por la ausencia total o parcial de producción excedentaria y de dependencia de la economía monetaria.

La inseguridad alimentaria en este grupo, se debe en parte, al colapso del sistema tradicional agrícola y de tierras, junto al hacinamiento, la poca alfabetización, la afectación por el conflicto armado interno, entre otros factores, hacen que el estado nutricional, de salud, afectivo y sociocultural se caracterice por su adversidad (Secretaría de Salud, Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia; Universidad de Antioquia, 2012).

4.1.6.6 Niveles de desnutrición

Como se ha mencionado, el estado nutricional y niveles de desnutrición dependen directamente de la disponibilidad de alimentos, así como del consumo y el aprovechamiento biológico de los mismos, factores que a su vez están determinados por las condiciones sociales y económicas de cada región. En este sentido, y teniendo como precedente la situación antes descrita para el área de influencia del POMCA, estudios como el de Jaramillo (2007) revelaron que el 20,7% de los niños presentan desnutrición crónica, 14,4% global y 3,4% aguda. Los porcentajes arrojados por los tres tipos de desnutrición son superiores a los arrojados por la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ICBF, 2010).

Por su parte una investigación realizada por Álvarez Uribe, Mancilla López, y Cortés Torres (2007), concluyó que, de 76 hogares ubicados en Turbo y Necoclí, sólo el 6,6% se halló con seguridad alimentaria, el 84,7% en inseguridad leve y el 5,4% con inseguridad. El Gráfico 39 muestra que los mayores porcentajes de inseguridad se encuentran en el área rural.

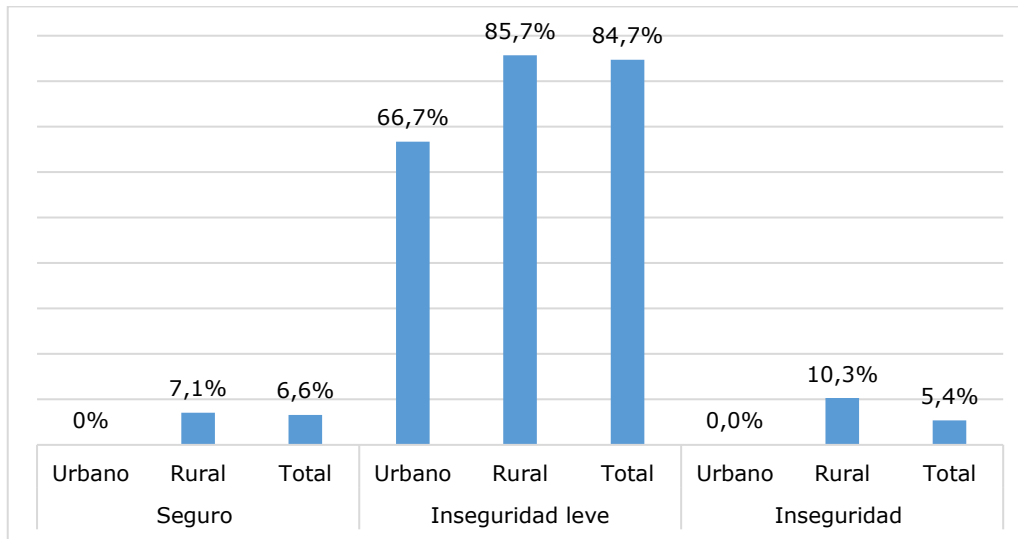


Gráfico 39. Consolidado del estado de seguridad alimentaria en el área del POMCA
Fuente: Elaboración propia a partir del estudio realizado por Álvarez Uribe, Mancilla López, y Cortés Torres (2007)

En el Gráfico 39 se observa cómo el 90,1% de los hogares se encuentran con algún tipo de inseguridad alimentaria. Autores como Sepúlveda Herrera y Guerra Morales (2014) y Jaramillo Ceballos (2007), argumentan que esta situación se genera por el retroceso de las actividades de autoabastecimiento, no sólo en cultivo y cría, sino también en la pesca, la caza y la extracción de otros recursos naturales, así como por la transformación o cambio de actividad laboral, donde se depende de un salario para poder acceder a los alimentos. En municipios como Apartadó y Necoclí se observa una importante disminución de áreas sembradas de cultivos para pan coger, debido al cambio extensivo a monocultivo de plátano o banano, o por la expropiación paulatina de tierras.

Dentro de este contexto, donde la población cada vez tiene menor acceso a la tierra mientras que aumenta la dinámica agroindustrial y el predominio de la gran propiedad, los pobladores han tenido que seguir buscando su sustento por fuera de las unidades familiares o sus sistemas tradicionales, el cual se basa principalmente en el dinero, que cada vez les alcanza menos para satisfacer sus necesidades básicas (Jaramillo Ceballos, 2007). De igual forma esta situación, sumada a la disminución de la agricultura de pancoger y la simplificación de los sistemas de producción, contribuye a explicar la dramática calidad de vida que afrontan los pobladores rurales, donde es común que se encuentren problemas como la desnutrición y la malnutrición, por ejemplo, dentro de territorios tan ricos y fértiles como son las zonas rurales del centro de Urabá (Sepúlveda Herrera & Guerra Morales, 2014).

4.1.6.7 Análisis de las medidas: peso y talla, de la población asentada en la cuenca

A partir de las medidas *peso y talla* es posible calcular índices derivados para clasificar el estado de nutrición y evaluarlo en el tiempo (Martínez Costa & Pedron Giner, s.f, pág. 316), por ello se presentan a continuación el análisis de dichas medidas, con base en



datos específicos de la población asentada la cuenca Río Turbo-Currulao, suministrados por la Gobernación de Antioquia (2016)

4.1.6.7.1 Peso para la edad

Durante 2014 en la subregión Urabá del departamento de Antioquia, los menores de cinco años fueron clasificados, en su mayoría, como niños/niñas con un peso adecuado según su edad, 67,6%, seguido con una diferencia de 53,2 puntos porcentuales por quienes estaban en riesgo de bajo peso, 14,5%. La prevalencia de desnutrición global en menores de cinco años en esta subregión fue del 3,4%. Cuando se consideró el municipio de residencia Necoclí obtuvo un 70,0% de los menores de cinco años en peso adecuado para la edad. En una posición diferente se encontró el municipio de Turbo que quedó por debajo del porcentaje de la subregión. En Apartadó, el 8,2% de los niños y niñas presentaron desnutrición global constituyéndose en la prevalencia más alta de toda la subregión.

4.1.6.7.2 Peso para la talla

Cuando se consideró el peso con relación a la talla de los menores de cinco años residentes de los municipios que conforman la subregión Urabá del departamento de Antioquia, se encontró que 7 de cada 10 tenían un peso adecuado (67,6%, IC95% 61,2% - 73,4%), seguidos por quienes mostraron malnutrición por exceso, que representaron el 22,8%. Un 9,0% adicional estaba en riesgo de bajo peso para la talla, entre tanto que un 0,6% (IC95% 0,3% - 1,4%) mostró desnutrición aguda. Necoclí fue identificado como el municipio de esta subregión donde los menores de cinco años presentaron en mayor proporción un peso adecuado según su talla, 76,2%. La desnutrición aguda fue el doble entre los menores de cinco años que residían en la zona rural con respecto a quienes lo hacían en la zona urbana. Por su parte, la prevalencia de malnutrición por exceso fue un poco superior entre los residentes de la zona urbana, de manera que el 23,5% de quienes allí vivían, presentaron sobrepeso u obesidad.

4.1.6.7.3 Talla para la edad

En la subregión Urabá del departamento de Antioquia, los menores de cinco años presentaron predominantemente una estatura adecuada para su edad (67,0%, IC95% 61,1% - 72,4%), seguidos por quienes estaban en riesgo (25,1%). El 7,9% restante (IC95% 5,28% -11,71%) tenían desnutrición crónica. Algunos municipios presentaron importantes proporciones de menores de 5 años con tallas adecuadas según su edad, por ejemplo, Apartadó, donde el porcentaje no fue inferior al 70%; situación diferente se presenta en Turbo donde esta proporción no alcanzó el 60,0%. Necoclí fue uno de los municipios con mayor prevalencia de desnutrición crónica en menores de cinco años con el 11,0%.

Este indicador, en el grupo de edad de 5 a 17 años en la subregión, se comportó de la siguiente manera: fue predominante la talla adecuada para la edad (67,6%, IC 95%



63,8% - 71,2%), una proporción superior en 43,1 puntos porcentuales con respecto a quienes fueron identificados con riesgo de talla baja. Entre tanto, la prevalencia de retraso en la talla o desnutrición crónica fue del 7,9%. Necoclí fue uno de los municipios con talla adecuada para la edad, con una prevalencia no menor al 70%; Apartadó fue uno de los municipios con la menor prevalencia.

4.1.6.7.4 Niveles de desnutrición en los pueblos indígenas Embera y Tule

A continuación, se presenta un panorama sobre la situación de seguridad alimentaria y nutricional de los Pueblos Embera y Tule, cuyos resguardos se encuentran en el área de injerencia de este POMCA.

Los resultados de la investigación "Estado nutricional de la Población Indígena Menor de 10 años", que se realizó a niños y niñas que se reconocieran como población indígena (Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia; Plan de Mejoramiento Alimentario y Nutricional de Antioquia -MANA-; Universidad Pontificia Bolivariana, 2011), evidenció una desnutrición global en menores de dos años del 7,1%, siendo más prevalente en los indígenas de la comunidad Embera Eyabida y Embera Chamí que presentaron 10,1% y 4,5%, respectivamente, para el mismo indicador. Por su parte, el grupo Tule no tuvo afectaciones para tal indicador.

En la población de 2 a 4 años, el indicador de peso para la edad registró, para el total de la población del estudio, una frecuencia de desnutrición de 10,3%, siendo los Eyabida y los Chamí, los subgrupos con mayor prevalencia con un 18,7% y 5,7%, respectivamente. En cuanto al indicador de estatura para la edad, la prevalencia de desnutrición crónica fue del 39,4% para infantes menores de dos años, del 51,6% para niños y niñas entre 2 y 4 años y del 43,1% para el grupo de edad en el rango de 5 a 10 años. De nuevo, los Embera Chamí y los Eyabida fueron los más afectados por el retraso en la talla. Por último, se evidenció que la prevalencia promedio de la desnutrición aguda fue del 1,2% para los niños de 2 a 4 años y de 1,8% para los menores de 2 años, siendo significativamente mayor para los mayores de 2 años en la subregión de Urabá.

Del anterior estudio se puede concluir que globalmente el rango de edad con mayor riesgo se ubica entre los dos y los cuatro años, posiblemente relacionado al fin de la lactancia y la incorporación de una dieta deficiente por la vía de la disponibilidad o el acceso. Los Embera, tanto Eyabida como Chamí, tienen mayor prevalencia de la desnutrición.

En el área de influencia del POMCA la desnutrición y problemas de seguridad alimentaria, deben analizarse a partir de la inclusión de factores exógenos como el conflicto armado, la reducción de la libre movilidad de la población, la retención de la distribución de la asistencia alimentaria y el incumplimiento del Estado colombiano de sus obligaciones por garantizar la infraestructura básica y el bienestar de la población de los pueblos tradicionales. Tampoco se puede obviar el inmovilismo de los líderes tanto locales como estatales (Higuera Murillo, 2008), los conflictos interétnicos y las problemáticas a nivel familiar y comunitaria que viven las comunidades étnicas en la actualidad.



4.1.6.8 Acceso y disponibilidad de los alimentos

Eide (1992), define la seguridad alimentaria como el *acceso* a una canasta de alimentos nutricionalmente adecuada, segura y culturalmente aceptable, que procure, de forma consistente, satisfacer las necesidades humanas de forma sostenible, teniendo en cuenta la posibilidad real que tiene la población de acceder a una oferta permanente, tanto de los alimentos derivados de la producción agrícola, como de una oferta de mercados locales y nacionales y en el mejor de los casos, mundiales, que satisfaga las necesidades de provisiones alimentarias en cantidad y calidad suficientes.

La última definición adoptada en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1996) plantea que la seguridad alimentaria es una situación que se da cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias a fin de llevar una vida sana y activa (referencia). De esta definición se desprende que el concepto de seguridad alimentaria es multidimensional y que conlleva a que exista disponibilidad de alimentos básicos, estabilidad y acceso a esos suministros alimentarios y agrega la noción de la utilización biológica de los alimentos, lo que le da un carácter más integral y que conlleva a que debe existir un adecuado estado de salud para que haya una buena nutrición. Si bien el concepto de la FAO hace referencia a la disponibilidad y el acceso a los alimentos y es aplicable al ámbito de los hogares como al de los países, deja de lado la idea de promover transformaciones estructurales más definitivas y en especial las relaciones con la redistribución del ingreso y la riqueza para mejorar el acceso a los alimentos (Machado, 1998).

Aunque las definiciones anteriores son utilizadas en los estudios sobre seguridad alimentaria, éstas asumen diferentes connotaciones según los parámetros que define el nuevo modelo de desarrollo, donde importa más la acción del mercado. En las sociedades industrializadas la seguridad alimentaria es tratada desde la inocuidad de los alimentos, mientras en los países no industrializados la seguridad alimentaria es concebida desde el acceso de la población a los recursos alimentarios suficientes para garantizar su reproducción, supervivencia y bienestar (Contreras & García, 2005).

La alimentación en los hogares de influencia del POMCA se da en un contexto y circunstancias particulares de escasez, que determinan la decisión de compra de alimentos, que también depende de la disponibilidad, el acceso, la frecuencia de consumo y hasta el tipo de preparaciones que se pueden dar de los alimentos. La investigación realizada por Arboleda y Franco (2012) con población del municipio de Turbo y algunas de sus veredas y corregimientos, mostró la forma más común de acceder a los alimentos por parte de las familias, y cómo el acceso se configura con respecto a la disponibilidad que hay en la zona.

La conjunción de estos dos elementos configura una diversidad de opciones para el acceso, que va desde la compra en tiendas de barrio, suministro de programas sociales, recolección de alimentos en huertas para el autoconsumo, trueque o regalos familiares, entre otros. Esta situación muestra una gran dependencia alimentaria y un acceso incierto a los alimentos, pues según la investigación, algunas madres dependen de los alimentos que les envían sus familias de otras partes o los que les dan los familiares que viven cerca (Arboleda & Franco, 2012). Otra situación, es que los padres tienen empleos informales, inestables y mal remunerados, como el moto-taxismo y oficios



varios, o se desempeñan como pescadores, cocheros, trabajadores en parcelaciones y jornaleros en fincas, trabajos en las pangas (bote o lancha), entre otros, no alcanzando a devengar ni lo correspondiente a un salario mínimo legal vigente, lo que conlleva a que la gran mayoría accedan a los alimentos a partir de la asistencia alimentaria que brinda el Estado a partir de programas sociales (Sepúlveda Herrera & Guerra Morales, 2014).

En la zona, la mayoría de hogares reciben la ayuda de Familias en Acción y con esto se apoyan para comprar los alimentos; además, muchas amas de casa ayudan con las ventas de arepa o helados en sus casas y con esto compran el “diario” de los alimentos. Los lugares donde se compran los alimentos cuentan con una amplia oferta, pero el acceso se ve limitado por el presupuesto de los hogares. Esta última situación limita la frecuencia del “mercado” y de la cantidad de alimentos que se puede llevar al hogar en una compra; según datos reportados por Arboleda y Franco (2012), “algunas personas dicen mercar el diario, otras quincenalmente y otras compran los alimentos básicos cada mes: depende como le paguen, porque como él cambia tanto de trabajo, puede ser mensual, semanal, cada 15 días”. Los alimentos que se consideran indispensables, básicos, y que no pueden faltar en el mercado y en la despensa, están: el arroz, las lentejas, los frijoles, los espaguetis, el huevo, el aceite y el plátano. Entre los alimentos que desearían comprar con más frecuencia se encuentran las carnes rojas, el pollo, el pescado y las frutas (Arboleda & Franco, 2012), (Álvarez Uribe, Mancilla López, , & Cortés Torres, 2007).

4.1.6.8.1 Acceso y disponibilidad de los alimentos en los resguardos Embera Dokerazavi (pueblo Embera) y Caimán Nuevo (pueblo Tule)

Los indígenas del área de influencia del POMCA combinan el trabajo en sus propios cultivos con el trabajo temporal en explotaciones de plátano, banano (Tule) y caña de azúcar (Embera). Su economía se basa en el salario masculino por trabajo en monocultivos de plátano y el trabajo femenino en las artesanías. Los hogares de las comunidades cultivan algunos alimentos como plátano, maíz, yuca y caña y crían especies menores para autoconsumo o venta (cerdos y gallinas). No obstante, la disponibilidad de proteína animal se supedita a la caza.

En este sentido, la disponibilidad de alimentos se refleja en los productos que conforman la dieta básica, la cual está basada en plátano y maíz. Las proteínas son escasas, y las pocas fuentes de éstas se consiguen por medio de la caza, la pesca y la cría de algunos animales como cerdos y gallinas. Según análisis realizados por (Alcaraz López, Arias Valencia, & Gálvez Abadía, 2011), anteriormente en los tiempos de abundancia, la carne de monte y la pesca concretaron un ideal de consumo, que, unido al aporte calórico del plátano y el maíz, habrían suplido las necesidades de consumo alimentario y habría sido un régimen dietético más completo de las comunidades indígenas. Alimentos como el arroz, sal y aceite son adquiridos en los centros rurales más cercanos, pero esto depende de los tiempos de desplazamiento desde las comunidades. Cuando se compra el arroz, puede durar hasta quince días, la sal se compra “no yodada”, que se usa habitualmente para consumo de ganado, está dura más tiempo. Para las comunidades indígenas, la sal es un artículo importante, porque cuando esta se termina, marca el tiempo para volver a salir al corregimiento.



En el repertorio culinario indígena de la zona predomina el consumo de variedades de plátano, maíz, pescado, animales de monte, carne de res o cerdo, huevo, papa, arroz, fríjol, caña de azúcar y palma de mil pesos. Por otra parte en términos generales la dieta tiende a ser monótona, baja en frutas, verduras, lácteos, carnes y grasas (Gálvez, Rosique, Restrepo, & Manjarrés, 2007). Los problemas de acceso a la carne para la población indígena Embera han sido exacerbados por la degradación del medio ambiente, añadiendo problemas cuando la población depende de la caza y la pesca, prácticas que se han visto disminuidas, y que además no se tiene un gran número de animales por dificultades en su cuidado, lo que conlleva a que los territorios indígenas no produzcan suficiente carne por el agotamiento de la caza y la pesca y porque no se tienen un gran número de animales por dificultades en su cuidado (Rosique, Gálvez, Restrepo, Manjarrés, & Valencia, 2012). Por estos motivos las comunidades, se han visto forzadas a disminuir la cantidad de alimentos en su dieta y a incluir productos exógenos a su alimentación altos en energía y bajos en proteínas, vitaminas y minerales, a consecuencia de cierta aculturación alimentaria. Además, el deficiente consumo de alimentos, más grave en Embera que en Tule, es consecuencia de las condiciones socioeconómicas de la población, falta de tierras cultivables y problemas de salud por falta de agua potable e inadecuado saneamiento básico (Rosique, Restrepo, Manjarrés, Gálvez, & Santa, 2010).

El estudio de la dieta diaria en la zona arrojó deficiencias, en la ingesta de energía (73,2%), de proteínas (36%), ácido fólico (34,2%), calcio (93,0%), vitamina A (61,4%) y zinc (75,7%). Los autores señalaban que la deficiencia en la ingesta usual de nutrientes y micronutrientes se convertiría en un limitante para el crecimiento y desarrollo del niño. Aunque el adulto Embera estaba más cerca de las recomendaciones en ingesta de energía, que el niño y el adolescente, esto no era así para el consumo de proteínas, vitaminas y minerales (Rosique, Restrepo, Manjarrés, Gálvez, & Santa, 2010). Allí radica la importancia que pueda tener la complementación y suplementación alimentaria.

4.1.6.9 Uso del suelo y producción de alimentos

4.1.6.9.1 Apartadó

Según la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia (Gobernación de Antioquia, 2016), para el municipio de Apartadó se evidencia un uso principal del suelo para bosques con el 42,5%, seguido de la agricultura con el 34,4% y pastos con una participación del 14,6%. Aunque estos usos en parte son acordes a la vocación del suelo para el municipio, la cobertura de plantaciones forestales resulta ser muy baja respecto al área total, planteando diferencias con la vocación de la subregión y la del municipio propuesta en la zonificación del POT1 municipal, en donde casi el 47% del área del municipio se presenta con una vocación forestal de la cual se podría realizar un mejor aprovechamiento. El uso actual del suelo se encuentra dividido en cultivos anuales con la producción de yuca que representa solo el 4% del total de cultivos; así mismo, se encuentran los cultivos transitorios como el arroz y el maíz, teniendo este último una



participación del 14,1% sobre el total de área sembrada del municipio en 2013 (Gobernación de Antioquia, 2016).

Finalmente, se presentan los cultivos permanentes, representados por cultivos tradicionales de la economía local como el banano y el plátano, que juntos participan con el 93% de la producción total de cultivos del municipio y que representan el 47% del área total sembrada. En este sentido, Apartadó se presenta como el tercer municipio en tener mayor participación de la producción de cultivos permanentes del Departamento con el 13,38%. Los cultivos de yuca y maíz son los que reportan mayor área sembrada respecto al total de áreas potenciales para cada cultivo, haciendo un alto aprovechamiento efectivo de las condiciones que da el territorio. Se hace claridad, que, aunque el estudio Zonificación Agropecuaria, Piscícola y Forestal de Antioquia no reporta áreas potenciales para el cultivo de plátano, ésta es una zona que durante años ha destinado sus terrenos a la producción de dicho cultivo. Pese a que el plátano es un producto de exportación, su producción se realiza en pequeñas unidades familiares productivas semi tecnificadas (entre 3 y 5 ha), de agricultura campesina no tecnificada y con propiedad de las familias de la zona, dependiendo para la exportación del sistema portuario de la industria bananera. Aunque el producto hace parte de la cultura local y de la dieta alimentaria de la población, este no tiene mayor valor agregado y no genera ingresos familiares suficientes para garantizar niveles adecuados de calidad de vida de los habitantes (Gobernación de Antioquia, Departamento Administrativo de Planeación, 2014).

4.1.6.9.2 Turbo

Según el Anuario Estadístico de Antioquia 2013 (Gobernación de Antioquia, Departamento Administrativo de Planeación, 2014), el municipio de Turbo presenta un mayor uso para bosques (39,81%), pastos (21,08%) y agricultura (17,86%). Esta gran participación de suelo para pastos difiere de la vocación de la subregión y el municipio, la cual es, en mayor proporción, agroforestal, de conservación y agrícola pudiéndosele dar mejor uso al suelo en donde se podría realizar mejores usos del suelo y un mayor aprovechamiento para uso agroforestal, de conservación y agrícola, las principales vocaciones del municipio en los cuales el municipio presenta mayor vocación.

Se observa que parte del uso actual del suelo, se encuentra dividido en cultivos anuales con la producción de yuca y ñame que representan solo el 1% de la producción total de cultivos. Así mismo, se encuentran los cultivos transitorios como el arroz, el ají y el maíz, teniendo este último una participación del 1,4% sobre el total de área sembrada para cultivos en 2013. Por su parte, los cultivos permanentes están representados por cultivos tradicionales de la economía local como el banano y el plátano, que juntos participan con el 97% de la producción total de cultivos del municipio y que representan el 79% del área total sembrada (sin contar pastos), demostrando la dependencia económica del monocultivo (Gobernación de Antioquia, 2016).

Turbo es el primer municipio del departamento en el volumen de producción de cultivos permanentes con el 23,27%, teniendo el mayor número de hectáreas sembradas para este tipo de cultivos y mostrando una fuerte dinámica agrícola y comercial para el abastecimiento local y subregional.



En rubros de economía campesina como el arroz tradicional, el municipio no presenta los mejores rendimientos, aunque para el caso del maíz, es el segundo, después de Necoclí, en tener mejores rendimientos (1.921 Kg/ha). El plátano hace parte de la cultura local y de la dieta alimentaria de la población, sin embargo, éste no tiene mayor valor agregado y no genera ingresos familiares suficientes para garantizar niveles adecuados de calidad de vida.

Según el Anuario Agropecuario, 2013 (Gobernación de Antioquia, Secretaría de Agricultura, 2014), la actividad pecuaria del municipio se divide en la producción de huevos, la piscicultura con especies de bocachico, tilapia y cachama, y la actividad porcícola. De igual forma, cuenta con una importante actividad ganadera de carne bovina que participa del 94,6% de la producción total, seguido de la producción porcina, huevos, y la cachama que tiene el mayor número de animales en la piscicultura (Gobernación de Antioquia, 2016). En resumen, la actividad productiva del municipio se concentra en la producción de plátano y banano, aunque existen otros cultivos de gran importancia para la economía local como el cacao, maíz, yuca y papaya, los cuales tienen áreas potenciales de las cuales se podría hacer mejores aprovechamientos en beneficio de las familias campesinas. De igual forma, se identifica la actividad pecuaria con una participación en pastos, que, de acuerdo al uso y vocación de los suelos, presenta una sobreexplotación para este uso.

4.1.6.9.3 Necoclí

Según el Anuario Estadístico de Antioquia 2013 (Gobernación de Antioquia, Departamento Administrativo de Planeación, 2014), el municipio de Necoclí presenta un mayor uso para pastos (43%), seguido de bosques (29%) y agricultura (22%), lo cual difiere de la vocación del suelo en el municipio, siendo ésta principalmente agroforestal, de conservación y agrícola, pudiéndose realizar en el municipio un mayor aprovechamiento de tales actividades. Esta importante participación de suelos para pastos difiere de la vocación del suelo de la subregión y el municipio, en donde se podría realizar mejores usos de suelo, así como un mayor aprovechamiento para la agroforestal, de conservación y agrícola en los cuales presenta vocación el municipio. Las tierras son destinadas a la ganadería lo que no es acorde a las vocaciones de los suelos, planteando un conflicto por el uso del suelo y limitando la disponibilidad para otros usos como el agrícola y de conservación.

El uso actual del suelo se encuentra dividido en cultivos anuales con la producción de yuca y ñame que representan solo el 0,8% del área sembrada total de cultivos. Así mismo, se encuentran los cultivos transitorios de maíz y arroz tradicional que tienen una participación del 18% en la producción, que, en el caso del maíz, presenta rendimientos de 2.400 kg/ha, por encima del departamento y de la subregión de Urabá, en la cual es el municipio con mejores rendimientos. Los cultivos permanentes, representados por cultivos tradicionales de la economía local como el plátano, que participa con el 33% de la producción y que presenta rendimientos de 9.000 kg/ha, que están por debajo de la media del departamento (9.527,4 kg/ha) y de la subregión (9.625 kg/ha).



El Anuario Agrícola de Antioquia, 2013 (Gobernación de Antioquia, Secretaría de Agricultura, 2014), muestra que la actividad pecuaria del municipio se divide en la producción de huevos, la porcicultura y la piscicultura con especies de bocachico, cachama, sierra y ranfaña. La actividad ganadera a nivel local se realiza de manera extensiva y poco tecnificada, encontrando una población bovina para 2013 de 96.779 cabezas. Respecto a la producción pecuaria del municipio, la leche participa del 75% de la producción total, seguido de la carne bovina con el 15% y de la carne porcina con el 6,84%.

En resumen, la actividad productiva del municipio se enmarca en la producción de plátano monocultivo y otros cultivos tradicionales como la yuca, ñame, coco, maíz, arroz, cacao y piña, presentando, el municipio, áreas aptas para varios de estos cultivos que podrían beneficiar el establecimiento de proyectos productivos a favor de los productores locales, ya que el aprovechamiento medido por las áreas sembradas respecto a las potenciales, aún es muy bajo para los cultivos que presentan potencial desde la zonificación. De igual forma se tiene un gran porcentaje de pastos, sobresaliendo en el municipio la actividad pecuaria con la producción de leche y carne. Adicionalmente, a partir del levantamiento de información en el municipio, también se destaca la actividad de pesca artesanal que hace parte de la economía local, con especies como sierra, robalo, pargo, entre otros.

4.1.6.10 Consumo alimentario en los hogares

En la mayoría de hogares del área de influencia del POMCA (exceptuando los indígenas, tema que será tratado más adelante), se estableció un patrón alimentario específico de hogares pobres. Según Arboleda y Franco (2012, pág. 177) “éste se conforma por alimentos que pertenecen a la canasta básica, preparados utilizando como principal método de cocción la fritura y la frecuencia diaria es de tres momentos: desayuno, almuerzo y comida.

La Tabla 96 muestra las preparaciones más comunes en los diferentes momentos de alimentación al día en pobladores de Urabá.

Tabla 96. Preparaciones más comunes en la frecuencia alimentaria establecida.

PATRÓN ALIMENTARIO/FRECUENCIA ALIMENTARIA		
DESAYUNO	ALMUERZO	CENA
Arepa con queso	Arroz con lenteja o sopa de hueso, de carne o de pollo	Papa guisada con tomate, cebolla, con aliños y huevo o queso
Plátano cocido con asadura frita	Sopita con su seco... arroz con pasta o con lenteja, o el arrocito con huevo.	Tajada con huevo
Aguapanela con pan y huevo	Carne guisada con su arroz y aguapanela con limón.	Sopa de papa y de plátano y arroz y aguapanela con limón
Tajadas o plátano cocido con huevo o queso	Carne con arroz y sopa y jugo de guayaba o de tomate de árbol (GD1-P1). Frijoles o lentejas, con carnita	Plátano con huevo revuelto o tajada con huevo revuelto y aguapanela
Aguapanela con leche y galletas y tajadas de papa o de plátano		Arroz, carne y tajadas
Arrocito revuelto con huevito y Chocolisto (Bebida achocolatada en polvo) o aguapanela		Huevito revuelto con arroz



Papitas y pescado

Fuente: Elaboración propia, a partir de *Significado de la alimentación y del complemento alimentario MANA en un grupo de hogares de Turbo, Colombia* (Arboleda & Franco, 2012).

Es de anotar la poca mención que se hace del consumo de bebidas como las gaseosas, sin embargo, en algunos casos, se menciona el consumo de bebidas en polvo como el Frutiño (refresco en polvo), también es relevante la gran cantidad de aguapanela que se consume en todas las comidas principales. Además, es importante resaltar que estos consumos no son los que se dan siempre. En ocasiones, cuando no disponen de suficiente dinero para la compra de alimentos, solo consumen arroz y plátano al desayuno, y arroz y sopa de plátano y papa al almuerzo y comida. Un aspecto también muy relevante es que en situaciones de escases, a los niños les ofrecen el complemento alimentario que reciben de programas asistencialistas (leche en polvo, galletas dulces y bienestarina) al desayuno, o como una opción de consumo para todo el día (Arboleda & Franco, 2012), (Álvarez Uribe, Mancilla López, , & Cortés Torres, 2007).

Tabla 96, también se puede visualizar que los alimentos básicos, que se ingieren en casi todas las comidas, en diferentes preparaciones son el arroz y el plátano. Este último alimento, se considera uno de los principales productos que garantiza la seguridad alimentaria de la población, principalmente la rural, debido a su disponibilidad, acceso y porque genera excedentes económicos que permiten acceder a otro tipo de alimentos que no se producen en la zona.

4.1.6.11 Abastecimiento alimenticio

En el área de influencia del POMCA se registra, según algunos datos bibliográficos, la existencia de agricultura de pancoger, por ejemplo, la presencia de cultivos de arroz en el corregimiento de Currulao y sembrado de maíz en territorios indígenas. Según el estudio de Jaramillo Ceballos (2007), estos productos son destinados al autoabastecimiento y su excedente se dedica a la comercialización local. Un dato preocupante es que el Plan de Ordenamiento Territorial de Turbo (2000), señala que estas prácticas de cultivos y distribución disminuyeron en más del 50% en los últimos 15 años, lo que ha impactado la disponibilidad y acceso a los alimentos de los lugareños, haciéndolos más dependientes a las importaciones de los mercados de las ciudades cercanas.

Autores como Sepúlveda Herrera y Guerra Morales (2014) y Jaramillo Ceballos (2007), argumentan que la desnutrición de algunos sectores de la población se genera por el retroceso de las actividades de autoabastecimiento, no sólo en cultivo y cría, sino también en la pesca, la caza y la extracción de otros recursos naturales, así como por la transformación o cambio de actividad laboral, donde se depende de un salario para poder acceder a los alimentos. En municipios como Apartadó y Necoclí se observa una importante disminución de áreas sembradas de cultivos para pan coger, debido al cambio extensivo a monocultivo de plátano o banano, o por la expropiación paulatina de tierras.

Dentro de este contexto, donde la población cada vez tiene menor acceso a la tierra mientras que aumenta la dinámica agroindustrial y el predominio de la gran propiedad, los pobladores han tenido que seguir buscando su sustento por fuera de las unidades



familiares o sus sistemas tradicionales, el cual se basa principalmente en el dinero, que cada vez les alcanza menos para satisfacer sus necesidades básicas (Jaramillo Ceballos, 2007). De igual forma esta situación, sumada a la disminución de la agricultura de pancoger y la simplificación de los sistemas de producción, contribuye a explicar la dramática calidad de vida que afrontan los pobladores rurales, donde es común que se encuentren problemas como la desnutrición y la malnutrición, por ejemplo, dentro de territorios tan ricos y fértiles como son las zonas rurales del centro de Urabá (Sepúlveda Herrera & Guerra Morales, 2014).

4.1.6.12 Indicador de seguridad alimentaria

La Cumbre Mundial sobre Alimentación, convocada por la FAO en junio del 2012, tenía como fin estimular a los dirigentes nacionales, a examinar con carácter urgente, el ritmo en que se avanza para disminuir la inseguridad alimentaria. La tasa media de reducción de la subnutrición sigue siendo lenta, según estimados de este organismo internacional, los esfuerzos han estado lejos de alcanzar el ritmo necesario.

La FAO, FIDA Y PMA (2015) estimaron que 852 millones de personas en el mundo padecieron de subnutrición entre 2000-2002: 815 millones en países en desarrollo, 28 millones en países en transición y 9 millones en países industrializados. En 2015, la prevalencia de retraso del crecimiento en los países en desarrollo fue de 29% en niños menores de 5 años, si se continúa con el ritmo actual, se necesitarían 60 años para lograr el compromiso de reducir a la mitad para el año 2015, el número de personas hambrientas.

Por lo anterior, el estudio hecho por la FAO, FIDA Y PMA (El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2015. Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 en relación con el hambre, 2015), concluyó que se debía dar mayor importancia a problemas básicos como la disponibilidad, el acceso, y utilización biológica de los alimentos si se pretendía cumplir la meta de un mundo sin hambre. Debido a este hecho, los problemas antes enunciados y otros más (estabilidad, grupos vulnerables, estado nutricional y sanitario, factores demográficos y ambientales), se han convertido en piedra angular para el estudio de la seguridad alimentaria.

Los indicadores pueden convertirse en una alarma de posibles situaciones de riesgo, o mostrar el proceso que atraviesa el sistema alimentario; en otros casos indican el resultado para el sistema de la operación de procesos y políticas sectoriales o macroeconomías (Machado & Pinzón, 2003). Por tal motivo la seguridad alimentaria en la actualidad está determinada por los siguientes indicadores:

- **Disponibilidad:** oferta total de alimentos, especialmente sobre la dieta básica de cada población según sus necesidades y sus características particulares de ingresos, edad, etnia, cultura y localización geográfica (Machado & Pinzón, 2003). En este aspecto, es muy importante la información sobre producción agrícola que tiene en cuenta la evolución y la estacionalidad de las cosechas, los rendimientos, la producción pecuaria, las condiciones climáticas, etc.
- **Acceso:** es la capacidad de los hogares para adquirir alimentos, que está condicionada por la situación socioeconómica del hogar. Para analizar este indicador se



tienen en cuenta los alimentos consumidos por el hogar y su aporte nutricional; las condiciones alimentarias de los niños y niñas y los indicadores de pobreza.

- **Utilización biológica de los alimentos:** el aprovechamiento biológico de los alimentos depende de la educación alimentaria y nutricional, de la inocuidad de los alimentos y del estado de salud de las personas. Se refiere a la conversión de los alimentos en nutrientes que efectivamente sean aprovechados por el organismo humano (Villamarin, 2015).
- **Estabilidad:** la estabilidad alimentaria está relacionada con la variación climática, la variabilidad de los precios, la capacidad tecnológica, las alertas tempranas y la seguridad alimentaria de los grupos vulnerables.
- **Grupos vulnerables de la población:** es decir, información sobre la pobreza y la capacidad de las personas para acceder de manera efectiva a los alimentos, lo cual implica hablar de ingresos, empleo, acceso o no a los recursos para la producción (Machado & Pinzón, 2003)

Los demás indicadores se refieren a la información sobre estado nutricional y sanitario de la población, cambio demográfico, factores ambientales, ayuda y asistencia alimentaria y en general el seguimiento a las actividades específicas a favor de la seguridad alimentaria. De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se presenta el índice de Seguridad Alimentaria (SA) de la cuenca en estudio, atendiendo a las especificaciones y requerimientos del Anexo A. Diagnóstico para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS). Este indicador pretende "observar la seguridad alimentaria en términos de los productos que se producen en la región, sin tener en cuenta la calidad, inocuidad, accesibilidad, entre otros aspectos.

4.1.6.12.1 Indicador de seguridad alimentaria de la cuenca

Se tomó como referencia el Canasta Básica, ajustada para el departamento, en el Perfil Alimentario de Antioquia (2005) y la información contenida en el Anuario Estadístico de Antioquia que define los alimentos producidos en la subregión Urabá, así mismo, se tuvo en cuenta la información primaria recopilada en los espacios de participación con los actores, necesaria para la construcción de la caracterización social y económica de este POMCA, en lo que se refiere a productos cultivados en la zona de estudio.

Se tuvieron en cuenta los 34 productos de la Canasta Básica Alimentaria ajustada para el departamento (CBA) y aquellos alimentos que se producen en los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí (ver Tabla 97).

Tabla 97. Productos de la Canasta Básica Alimentaria de la Cuenca.

CANASTA BÁSICA ALIMENTARIA		ALIMENTOS QUE SE PRODUCEN EN LA CUENCA	
ALIMENTOS DE LA CANASTA			
Cereales	(1) Arroz	✓	Sí
	(2) Pastas Alimenticias		
	(3) Productos de Panadería	✓	Sí
	(4) Maíz	✓	Sí



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

CANASTA BÁSICA ALIMENTARIA		ALIMENTOS QUE SE PRODUCEN EN LA CUENCA	
Tubérculos	(5) Arepas de maíz	✓	Sí
	(6) Papa Común		
	(7) Papa Criolla		
Plátanos	(8) Yuca	✓	Sí
	(9) Plátano Verde	✓	Sí
	(10) Plátano Maduro	✓	Sí
Leguminosas y vegetales	(11) Guineo	✓	Sí
	(12) Fríjoles		
Leche y productos lácteos	(13) Lentejas		
	(14) Queso o quesito	✓	Sí
Carnes	(15) Leche en polvo	✓	Sí
	(16) Leche líquida pasteurizadas	✓	Sí
	(17) Carne de Res	✓	Sí
	(18) Pollo	✓	Sí
Sustitutos de Carnes	(19) Carne de Cerdo	✓	Sí
	(20) Pescado	✓	Sí
	(21) Huevo de Gallina	✓	Sí
Azúcares	(20) Embutidos	✓	Sí
	(21) Panela		
	(22) Azúcar		
Bebidas	(23) Gaseosa		
	(24) Café		
Verduras	(25) Chocolate Pasta		
	(26) Cebolla de Huevo		
	(27) Tomate de Aliño		
Frutas	(28) Zanahoria		
	(29) Banano	✓	Sí
	(30) Tomate de árbol		
	(31) Naranja		
Grasas Condimentos	(32) Guayaba		
	(33) Aceite	✓	Sí
	(34) Sal		
TOTAL	34	18	

Fuente: Elaboración propia.

Contando con estos datos se procedió a calcular el índice de Seguridad Alimentaria así:

Variables:

- Cantidad de productos de la Canasta Básica Alimentaria (PCBA).
- Número total de productos de la Canasta Básica Alimentaria (CBA).

Calificación:

- Formula: $SA = PCBA / CBA * 100$
- Desarrollo de la Formula: $SA = 18/34 * 100$
- Resultado: $SA = 52,94\%$
- Interpretación de la Calificación:

NIVEL	DESCRIPCIÓN
Muy alta	Más del 60% de los productos se producen en la región.
Alta	Entre el 40 y 60% de los productos se producen en la región.
Media	Entre el 30 y 40% de los productos se producen en la región.
Moderada	Entre el 25 y el 30% de los productos se producen en la región
Baja	Menos del 25% de los productos se producen en la región.

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2014).

- Categorización del Resultado:



Seguridad Alimentaria en la cuenca Río Turbo-Currulao: Nivel Alto

Interpretación del resultado: SA= **Nivel Alto**, entre el 40 y 60% de los productos que se producen en la región (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014).

- Análisis del indicador de SA en la cuenca Río Turbo-Currulao

Sin duda alguna, un Nivel Alto en el Indicador de Seguridad Alimentaria para la cuenca Río Turbo-Currulao, concuerda con el hecho de que se analiza la Seguridad Alimentaria en una región apta para el cultivo de una amplia gama de productos alimenticios, por las propiedades físicas y químicas de estas tierras, las condiciones climáticas de la zona y en general la geografía de la región. En este sentido, este indicador en un nivel Alto permite inferir que existe una amplia oferta o proporción de alimentos en los municipios de la cuenca.

Este indicador no permite analizar la suficiencia y estabilidad de los alimentos, ni mucho menos conocer el acceso Real que tienen los pobladores a esta Canasta Básica de Alimentos ni la calidad de los productos que se producen. Se refiere sólo a la disponibilidad Física de los alimentos o proporción de la oferta alimentaria de la cuenca, calculada a partir de la cantidad de productos de la Canasta Básica Alimentaria y el número total de productos de la Canasta Básica Alimentaria.

Un Nivel Alto en este indicador permite saber que la Cuenca tiene un buen nivel en la cantidad de productos que produce, sin embargo, la Seguridad Alimentaria de los pobladores puede verse afectada por el comportamiento de la producción y por los factores que determinan que la producción, consumo y comercialización de alimentos sea estable.

La disponibilidad de todos los alimentos detallados en la tabla anterior puede impactar positiva o negativamente las condiciones sociales y ambientales de los habitantes de la Cuenca. De acuerdo con el Documento CONPES DNP 113 DE 2008 dicha disponibilidad está determinada por: la estructura productiva (agropecuaria, agroindustrial), los sistemas de comercialización internos y externos, los factores productivos (tierra, crédito, agua, tecnología, recurso humano), las condiciones ecosistémicas (clima, recursos genéticos y biodiversidad), las políticas de producción y comercio, y las tensiones sociopolíticas (relaciones económicas, sociales y políticas entre actores).

4.1.7 Seguridad y convivencia

En este punto se aborda la descripción y el análisis de las condiciones de seguridad y convivencia en los municipios de la cuenca, abordando: tasas de homicidio, la delincuencia común y organizada, problemas de orden público, eventos de conflicto armado, número de víctimas del conflicto, denuncias de violencia de género, de pareja y contra población infantil. Así mismo identificar junto con los actores sociales, las percepciones sobre la seguridad de los territorios y las topofobias, permitiendo identificar los lugares que desde el imaginario y el actuar de los actores violentos y los repertorios de violencia sucedidos los caracterizan como lugares peligrosos o se constituyen en una amenaza para sus vidas, convirtiéndose en un condicionante o restricción para el acceso a los mismos.



4.1.7.1 Tasa de homicidios

El siguiente gráfico muestra que Apartadó tiene, en el 2004, los niveles más altos en su tasa de homicidio si se compara con los otros dos municipios, Turbo y Necoclí. Sin embargo, estos niveles comienzan a disminuir hasta el 2006. Por su parte Turbo y Necoclí comienzan la escalada de homicidios entre los años 2005 y 2006 con Turbo como principal epicentro. Desde el 2008 en adelante un declive evidente hasta el 2010, donde relativamente se mantienen las cifras hasta el 2014. Hasta el 2008 aparece como el período con mayor tasa de homicidios para la región, sin embargo, a partir de este período comienza a disminuir (ver Gráfico 40). Turbo presenta el mayor acumulado de Hechos de Homicidios, siguiéndolo muy de cerca del Municipio de Apartadó y Necoclí presenta un número mucho menor de casos de Homicidios con relación a los otros dos Municipios que componen la Cuenca.

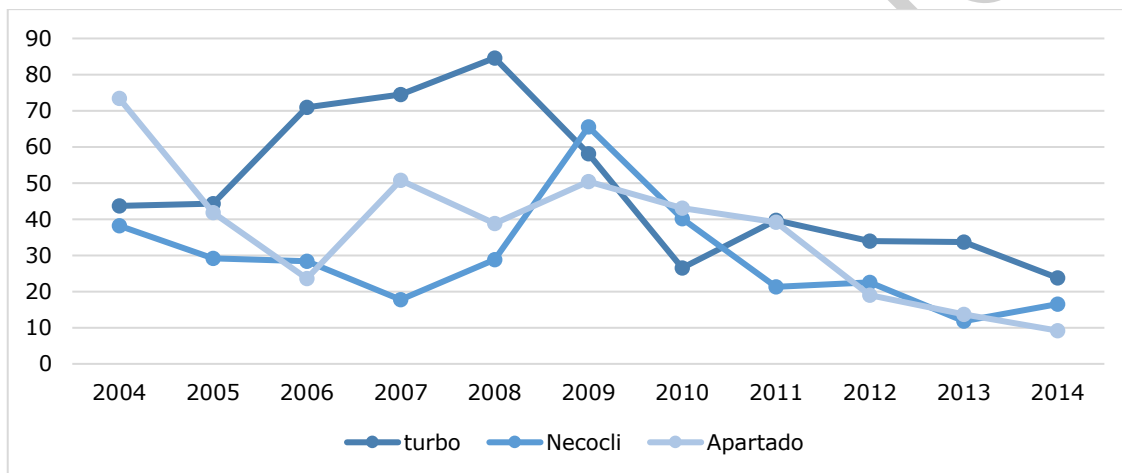


Gráfico 40. Tasa de homicidios en Turbo, Necoclí y Apartadó, 2004 - 2014.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Anuario Estadístico de Antioquia (Gobernación de Antioquia, 2014).

4.1.7.2 Delincuencia común y organizada

Para comenzar es necesario recordar que Urabá, colinda con los departamentos de Chocó y el departamento de Córdoba. La vecindad de estos departamentos devino con la violencia y un flujo migratorio que removió las estructuras sociales de los municipios de Urabá con importantes consecuencias para el desarrollo territorial de la región.

En la década del 60 comenzó a tomar fuerza el carácter bananero que hoy distingue a la región. Alfredo Molano, en un artículo publicado por El Espectador describe a Urabá como:

“una selva que acogió dos frentes de colonización: la antioqueña, desprendida de Urabá y expulsada por la siembra de banano en los años 70, y la cordobesa, originada en la violenta concentración de tierras en Córdoba de los años 50. Los paisas, por el occidente, y los chilapos, por el suroriente, se toparon en San Pedro de Urabá. Primero, campesinos desarraigados y “de huida”; después, sus tierras



comenzaron a ser amenazadas por la expansión del latifundio ganadero” (Molano Bravo, 2012).

Desde la década de los 70 y 80 grupos armados como el EPL comenzaron a hacer presencia en la zona (Reyes, 2015) aprovechando el corredor generado por la vía nacional y los sectores montañosos de la serranía para el tráfico de mercancías ilegales como drogas y armas de fuego. Dichos fenómenos, la guerrilla y la cultura bananera, entraron en pugna por la tierra. Con la desmovilización del EPL (1991), llegó el asentamiento de las FARC en el territorio en la década del 90 a la par que los paramilitares también arribaban a la región de Urabá, situación que puso a la población civil en medio del conflicto, del que las fuerzas armadas del Estado también hicieron parte. En el marco de enfrentamientos se dieron una serie de masacres a lo largo de Urabá y en la cuenca en general. En 1995, eventos como las masacres El Aracatazo y Los Kunas dieron inicio a una lucha por el control territorial entre paramilitares, ejército y guerrilla que generaron masivos desplazamientos de la población.

La población de Urabá fue removida durante la segunda mitad de la década de los 90 llegando a tener más de 28 mil desplazados en 1997, solo en Turbo. Los flujos de desplazamiento forzado se dieron al interior de Urabá o hacia otros departamentos como Córdoba o Chocó. Posteriormente, Urabá también se convirtió en zona receptora de los desplazados del Chocó por lo que hoy puede encontrarse una importante cantidad de población chochoana asentada a lo largo del eje bananero hasta Necoclí. A comienzos del 2000 la región de Urabá estaba bajo control del paramilitarismo y la población había sido removida producto de lo cual se habían roto la relación de los pobladores con el territorio, más aún si tenemos en cuenta que es probable el hecho de que las personas fueran desplazadas varias veces en un mismo año.

Otra de las consecuencias del dominio de actores armados en la región son los imaginarios que la violencia creó frente a los territorios. La lejanía y baja presencia institucional en territorios como Tulapas, Nueva Antioquia o Alto de mulatos, fue aprovechada para diversas actividades criminales que llevaron al despoblamiento del territorio, situación que fue aprovechada por ganaderos y comisionistas para la adquisición de estos predios entendiéndolos como baldíos o abandonados (Verdad Abierta, 2015).

La Comisión verificadora de los actores violentos en Urabá, la cual fue creada por el consenso político de Apartadó en marzo de 1995, plantea como posibles causas de la violencia en Urabá: la denominada intolerancia social, la violencia familiar, la delincuencia organizada, la delincuencia juvenil, el narcotráfico y un importante número de tráfico de armas así como varios negocios de importaciones ilegales de diversos tipos de mercancías, las cuales generan enfrentamientos, venganzas y agresiones motivadas por diversos factores, entre los miembros de los diferentes grupos dedicados a actos ilícitos.

La región de Urabá se ha caracterizado por una violencia prolongada y de diverso tipo que se ha visto favorecida por aspectos de orden geoestratégico a la hora de hacer la guerra y financiarla, lo cual se vería complementado con la presencia de fuerzas sociales diversas y la superposición de conflictos sociales, laborales y políticos, expresados muchas veces de forma violenta y que tendieron a fusionarse con el proyecto subversivo de dos importantes grupos de guerrillas que hacían presencia desde 1970 a través del EPL y en 1971 con el quinto frente de las FARC. Para Clara Inés Aramburo (2008), la



desarticulación del Urabá del corpus de Nación, la baja presencia del Estado, a lo que se le agrega las riquezas de la región, la presentaron como una zona atractiva “de refugio y resistencia para desplazados de otras guerras y conflictos (Uribe, 1992), donde se formaron las guerrillas liberales de Camparrusia y de Juan José (al oriente de la región) que dieron origen al EPL y las FARC en la década de los sesenta” (Aramburo Siegert, 2009, pág. 98).

Así mismo, cabe sumarle la consolidación de la zona central como de agroindustria bananera de importancia a nivel nacional. De allí que para comprender la arremetida paramilitar en el eje bananero del Urabá antioqueño, se haga necesario contextualizar la superposición de conflictos que estarán en completa interrelación para fines de la década del ochenta, momento en que ingresa al Norte de la región el primer grupo de autodefensas de Fidel Castaño provenientes de Córdoba, concretamente de los municipios de Valencia y Tierra Alta.

4.1.7.3 Problemas de orden público

Las denuncias extorsivas representan el grado de influencia de las estructuras criminales en los tres municipios. Apartadó es el municipio con mayor número de denuncias, posiblemente a causa de su ocupación principalmente urbana que significa mayor densidad poblacional y por ello mayor complejidad en las relaciones sociales. Una estructura social más urbana representa pues una mayor intermediación en las rentas y por lo tanto mayor alejamiento de la institucionalidad en el asentamiento principal de la centralidad. Menor control institucional de las dinámicas urbanas da lugar a mayor presencia de grupos ilegales extorsivos, situación que se agrava en la medida que los asentamientos se alejan de la centralidad municipal.

Necoclí, un municipio más pequeño y con menor grado de urbanización, presenta menor número de denuncias. Turbo se encuentra en un punto medio muy por debajo de las cifras de Apartadó y más próximo a las cifras de Necoclí. Esta situación obliga a prestar mayor atención a la desproporcionalidad de casos en Apartadó.

Hay que tener en cuenta que no todos los casos son denunciados por lo que la cifra puede ser mayor, sin embargo, las desproporciones en el número de casos totales de denuncias de extorsión ponen de presente una problemática delincriminal producto, al menos en parte, de la dinámica urbana del municipio de Apartadó.

Sumado a esto, las siguientes tablas (Tabla 98 y Tabla 99) corroboran el planteamiento del análisis anterior en la medida que Apartadó se muestra -en los últimos años- como el municipio con el mayor número de casos de hurto así como de capturas.

Tabla 98. Hurtos por municipios de la Cuenca Turbo Currulao, 2014

MUNICIPIO	TOTAL HURTOS	PERSONAS	RESIDENCIAS	COMERCIO	GANADERÍA	FINANCIERO	PIRATERÍA TERRESTRE	AUTOS	MOTOS
-----------	--------------	----------	-------------	----------	-----------	------------	---------------------	-------	-------



	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014
Apartadó	31	170	62	48	0	0	0	2	29
Necoclí	23	13	4	4	0	0	0	1	1
Turbo	79	37	11	14	4	0	0	0	13

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Anuario Estadístico de Antioquia (Gobernación de Antioquia, 2014).

Sin embargo, la relación entre hurtos y capturas por hurto muestra que en Apartadó la justicia presenta deficiencias en la medida que menos del 50% de los casos presentados en cada municipio terminan en una captura de los delincuentes. En este sentido la mitad de los casos de hurto en impunidad permite suponer un aumento de la criminalidad en estos municipios, como se evidencia entre los años 2011 y 2013 donde ocurrió un ascenso continuo del número de hurtos en todo este municipio.

Tabla 99. Hurtos y capturas por municipio, años 2011-2014

MUNICIPIO	HURTOS				CAPTURAS POR HURTO			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Apartadó	224	360	327	311	84	199	158	158
Necoclí	8	7	18	23	0	6	6	13
Turbo	41	69	91	79	37	46	69	51

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Anuario Estadístico de Antioquia (Gobernación de Antioquia, 2014).

4.1.7.4 Eventos de conflicto armado

Las siguientes tres tablas (Tabla 100, Tabla 101 y Tabla 102) muestran los hechos emblemáticos, masacres, homicidios selectivos, genocidios sucedidos en diferentes temporalidades en municipios de la cuenca. También se especifica el actor o grupo armado involucrado en el suceso:

Tabla 100. Masacres en el Municipio de Apartadó.

AÑO	LUGAR DE OCURRENCIA	TIPO DE IMPLICADO	Nº VÍCT	FUENTE
1983	IPD San José de Apartadó-Vereda Buenos Aires	GAI Paramilitares	4	Enterrar y Callar Pp. 20 EL TIEMPO, 17 de agosto de 1983, p. 3A; CPDH
1987	Cabecera Municipal	GAI Paramilitares	4	Enterrar y Callar Pp. 20 El Tiempo 20/09/1987
1990	Cabecera Municipal	GAI Paramilitares	6	Boletín Justicia y Paz Vol. 3 No 1 Pp.59 En Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003 Pp. 54
1990	Cabecera Municipal	GAI identificado	no 6	Boletín Justicia y Paz Vol. 3 No 4 Pp. 60
1992	Cabecera Municipal	GAI identificado	no 5	Boletín Justicia y Paz Vol. 5 No 4 Pp. 17
1992	Cabecera Municipal	GAI identificado	no 6	Boletín Justicia y Paz Vol. 5 No 4 Pp. 17 El Tiempo 18 de octubre de 1992 Pág. 15
1993	Finca La Popala	Guerrilla-EPL	4	Boletín Informativo Justicia y Paz Vol. 6 No 1 Enterrar y Callar Vol. 2 Pp. 21



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

AÑOS	LUGAR DE OCURRENCIA	TIPO DE IMPLICADO	Nº VÍCT	FUENTE
1993	IP Churidó	Guerrilla Conjunta-FARC y EPL	5	Boletín Informativo Justicia y Paz Vol. 6 No 4 Pp. 54
1994	Cabecera Municipal	Guerrilla-FARC	34	Boletín Justicia y Paz Vol. 7 No 1 Pp. 26
1995	Cabecera Municipal	Guerrilla-FARC	6	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 3 Pp. 57
1995	Corregimiento Churidó	Guerrilla-FARC	5	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 3 Pp. 60
1995	Sitio Bajo del Oso	Guerrilla-FARC	25	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 3 Pp. 94-95
1996	Cabecera Municipal	Grupos Paramilitares	10	Versión Libre Ever Veloza, alias "HH". Medellín, 31 de octubre de 2007 Audiencia de Imputación Ever Veloza García, alias "HH", 25 de Julio de 2008
1996	IPD San José de Apartadó-Vereda Los Mandarinos	Grupos Paramilitares	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 9 No 2 Pp. 45 Versión Libre Ever Veloza, alias "HH". Medellín, 27 de noviembre de 2007
1996	IPD San José de Apartadó	Fuerza Pública-Ejército Nacional	4	Noche y Niebla # 1 Pp. 52 Fusil o Toga. Toga y Fusil. El Estado contra la comunidad de paz de San José de Apartadó Pp. 25
1996	Fincas Cabo de Hornos y Flores Negras	Guerrilla-FARC	5	Noche y Niebla # 2 Pp. 86
1996	Cabecera Municipal	Grupos Paramilitares	4	Noche y Niebla # 2 Pp. 95 Caso Tipo En Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003
1996	Cabecera Municipal	Grupos Paramilitares	5	Noche y Niebla # 2 Pp. 98 Caso Tipo deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003
1997	Cabecera Municipal	Grupos Paramilitares	4	Noche y Niebla # 3 Pp. 26 En Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003
1997	IPD San José de Apartadó	Grupos Paramilitares	4	Noche y Niebla # 3 Pp. 37 En Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003 Fusil o Toga. Toga y Fusil. El Estado contra la comunidad de paz de San José de Apartadó Pp. 32-33
1997	IPD San José de Apartadó-Vereda La Victoria	Grupos Paramilitares	5	Noche y Niebla # 3 Pp. 47
1997	IPD San José de Apartadó-Vereda Los Mandarinos	Guerrilla-FARC	4	Noche y Niebla # 6 Pp. 125
1998	Vereda Tres Esquinas	Guerrilla-FARC	4	Noche y Niebla # 9 Pp. 78
1998	Vereda Pablo	San Guerrilla-FARC	4	Noche y Niebla # 10 Pp. 79
1999	Cabecera Municipal	Grupos Paramilitares	8	Noche y Niebla # 11 Pp. 39 En Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003 Pp. 262 Defensoría del Pueblo. Masacres ocurridas en Colombia 1999 Luz para la Vida Pp. 35
2000	IPD San José de Apartadó	Fuerza Pública-Ejército Nacional	5	Noche y Niebla # 15 Pp. 34 Fusil o Toga. Toga y Fusil. El Estado contra la comunidad de paz de San José de Apartadó Pp. 54



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

AÑOS	LUGAR DE OCURRENCIA	TIPO DE IMPLICADO	Nº VÍCT	FUENTE
2000	IPD San José de Apartadó-Vereda La Unión	Grupos Paramilitares	6	Noche y Niebla # 17 Pp. 58 En Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003 Pp. 305 Fusil o Toga. Toga y Fusil. El Estado contra la comunidad de paz de San José de Apartadó
2001	Cabecera Municipal	Grupos Paramilitares	5	Noche y Niebla # 21 Pp. 147
2002	Vereda Salsipuedes	Guerrilla-FARC	10	Noche y Niebla # 24 Pp. 39
2005	IPD San José de Apartadó-Veredas La Resbalosa y Mulatos	Fuerza Pública- Grupos Paramilitares	8	Noche y Niebla # 31 Pp. 93-94 Fusil o Toga. Toga y Fusil. El Estado contra la comunidad de paz de San José de Apartadó. Pp. 77-78
2005	IPD San José de Apartadó-Vereda La Cristalina	Fuerza Pública- Ejército Nacional	6	Noche y Niebla # 32 Pp. 187 Fusil o Toga. Toga y Fusil. El Estado contra la comunidad de paz de San José de Apartadó

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 101. Masacres en el Municipio de Turbo.

AÑOS	LUGAR DE OCURRENCIA	TIPO DE IMPLICADO	Nº VÍCT.	FUENTE
1983	Finca Punta de Piedra	Grupos Paramilitares	4	Enterrar y Callar Pp. 81 EL TIEMPO, 16 de agosto de 1983, p. 6B; VOZ, 25 de agosto de 1983, p. 14
1984	Corregimiento Nuevo Antioquia-Vereda Rodoxalí	Grupos Paramilitares	8	Enterrar y Callar Pp. 81 EL ESPECTADOR, 24 de marzo de 1984, p. 19
1984		Grupos Paramilitares	8	Enterrar y Callar Pp. 81 EL TIEMPO, 16 de abril de 1984, p. 1A y 8A
1984	Corregimiento Nuevo Antioquia	Guerrilla-EPL	4	Enterrar y Callar Pp. 82 EL TIEMPO, 4 de mayo de 1984, p. 2A
1985	Corregimiento Currulao	Guerrilla No Identificada	8	Enterrar y Callar Pp. 82 EL TIEMPO, 21 de octubre de 1985, p. 1A, 8A
1985	Corregimiento Currulao	Grupos Paramilitares	4	Enterrar y Callar Pp. 82 EL TIEMPO, 1 de diciembre de 1985, p. 8A
1986	Corregimiento El Dos-Vereda La Playa	Grupos Paramilitares	4	Enterrar y Callar Pp. 82 EL TIEMPO, 27 de marzo de 1986, p. 3A
1986	Corregimiento Currulao	Grupos Paramilitares	4	Enterrar y Callar Pp. 83 El Tiempo 14/04/1986:6A
1986	Corregimiento Tie	Grupos Paramilitares	6	Enterrar y Callar Pp. 83 El Tiempo 20/12/1987: 2A
1988	Corregimiento Currulao-Fincas Honduras y La Negra	Grupos Paramilitares	20	Boletín Justicia y Paz Vol. 1 No 1 Pp. 40 Comisión Interamericana de Derechos Humanos- Informe de Admisibilidad No 2 de 1994 Enterrar y Callar Vol. 2 Pp. 83
1988	Corregimiento Currulao-Vereda Coquitos	Grupos Paramilitares	23	Boletín Justicia y Paz Vol. 1 No 2 Pp. 9 Enterrar y Callar. Vol. 2 Pp. 83
1988	Cabecera Municipal	Grupo Armado No Identificado	5	Boletín Justicia y Paz Vol. 1 No 3 Pp. 72
1990	Cabecera Municipal	Grupos Paramilitares	5	Boletín Justicia y Paz Vol. 3 No 3 En Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

AÑOS	LUGAR DE OCURRENCIA	TIPO DE IMPLICADO	Nº VÍCT.	FUENTE
				Colombia 1988-2003 Enterrar y Callar Vol. 2 Pp. 84
1992	Corregimiento El Tres	Grupos Paramilitares	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 5 No 3 Pp. 49 y 60 Enterrar y Callar Vol. 2 Pp. 21 CPDH Archivo Particular
1993	Corregimiento Currulao	Guerrilla No Identificada	6	Boletín Informativo Justicia y Paz Vol. 6 No 1 Enterrar y Callar Vol. 85 Pp. 85
1993	Corregimiento Currulao	Otro Grupo Armado-Comandos Populares	6	Enterrar y Callar Vol. 2 Pp. 22 Boletín de Prensa CPDH
1993	Corregimiento Currulao	Guerrilla Conjunta-FARC y EPL	4	Boletín Informativo Justicia y Paz Vol. 6 No 4 Pp. 54 Enterrar y Callar Vol. 2 Pp. 84
1993	Corregimiento Nueva Colonia	Grupos Paramilitares	8	Boletín Informativo Justicia y Paz Vol. 6 No 4 Pp. 55 Caso Tipo Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003
1993	Corregimiento Nueva Colonia	Guerrilla-FARC	5	Boletín Informativo Justicia y Paz Vol. 6 No 4 Pp. 86 Enterrar y Callar Vol. 2 Pp. 76
1993	Nueva Colonia-Finca Los Katios	Otro Grupo Armado-Comandos Populares	12	Boletín Informativo Justicia y Paz Vol. 6 No 4 Pp. 86 Caso Tipo Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003
1995	El Tres-Veredas Ríomar, La Tachuela, Monteverde, La Pola y Puerto Cesar	Guerrilla-EPL	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 1 Pp. 94
1995	Corregimiento Currulao	Grupos Paramilitares	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 2 Pp. 37 Versión Libre Ever Veloza, alias "HH".
1995	Cabecera Municipal	Grupos Paramilitares	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 2 Pp. 107 Versión Libre Ever Veloza, alias "HH". Medellín, 26 de noviembre de 2007
1995	Corregimiento El Tres	Grupo Armado No Identificado	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 3 Pp. 29
1995	Corregimiento Riógrande	Guerrilla-FARC	6	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 3 Pp. 60
1995	Vereda El Limón	Grupo Armado No Identificado	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 3 Pp. 61
1995	Corregimiento Currulao-Vereda La Galleta	Grupos Paramilitares	6	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 3 Pp. 92 Caso Tipo Deuda contra la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003 Versión Libre Ever Veloza, alias "HH". Medellín, 28 de noviembre de 2007
1995	Vereda Macho	Mono Grupo Armado No Identificado	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 4 Pp. 28
1995	Corregimiento El Tres	Grupo Armado No Identificado	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 4 Pp. 28
1995	Vía a Necoclí	Grupo Armado No Identificado	5	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 4 Pp. 76
1996	Veredas Congo y Cacanal	Guerrilla-FARC	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 9 No 1 Pp. 35
1996	Corregimiento El Dos	Grupo Armado No Identificado	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 9 No 2 Pp. 11
1996	Corregimientos Alto de Mulatos y Pueblo Bello	Guerrilla Conjunta-FARC y EPL	15	Boletín Justicia y Paz Vol. 9 No 2 Pp. 43



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

AÑOS	LUGAR DE OCURRENCIA	TIPO DE IMPLICADO	Nº VÍCT.	FUENTE
1996	Corregimiento Currulao-Vereda La Arcúa	Grupo Armado No Identificado	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 9 No 2 Pp. 71
1996	Corregimiento Riógrande	Grupos Paramilitares	4	Versión Libre Ever Veloza. Medellín, 31 de octubre de 2007
1997	Corregimiento Currulao	Guerrilla-FARC	9	Noche y Niebla # 3 Pp. 76 El Tiempo 11 de marzo de 1997 Pág. 9
1997	Corregimiento El Tres	Guerrilla-FARC	5	Noche y Niebla # 4 Pp. 113
1999	Corregimiento Pueblo Bello	Guerrilla-FARC	5	Noche y Niebla # 12 Pp. 120
2000	Corregimiento Currulao	Guerrilla-FARC	4	Noche y Niebla # 17 Pp. 64
2000		Grupos Paramilitares	11	Noche y Niebla # 17 Pp. 143 En Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003 Pp. 310
2003	Corregimiento Currulao	Guerrilla-FARC	4	Noche y Niebla # 27 Pp. 51
2007	Vereda La Arenera	Grupos Paramilitares	4	Noche y Niebla # 35 Pp. 276

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 102. Masacres en el Municipio de Necoclí.

AÑOS	LUGAR DE OCURRENCIA	TIPO DE IMPLICADO	Nº VÍCT.	FUENTE
1990	Corregimiento Pueblo Nuevo	Guerrilla-EPL	6	Boletín Justicia y Paz Vol. 3 No 1
1990	Vía a Arboletes	Grupos Paramilitares	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 3 No 1 En Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003 Pp. 49
1992	Corregimiento Las Changas	Grupo Armado No Identificado	8	Boletín Justicia y Paz Vol. 5 No 3 Pp. 83-84
1993	Zona Rural	Guerrilla-EPL	4	Boletín Informativo Justicia y Paz Vol. 6 No 4 Pp. 54
1993	Corregimiento Mulatos-Vereda Aguasvivas	Grupos Paramilitares	5	Boletín Informativo Justicia y Paz Vol. 6 No 4 Pp. 55
1994	Corregimiento El Mellizo-Vereda La Nueva Esperanza	Grupos Paramilitares	7	Boletín Justicia y Paz Vol. 7 No 2 Pp. 90 Caso Tipo Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003
1994	Corregimiento Pueblo Nuevo y Veredas La Loma y Ecuador	Grupos Paramilitares	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 7 No 4 Pp. 94
1995	Vía El Mellito y Las Changas	Grupos Paramilitares	4	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 1 Pp. 34 Caso Tipo Deuda con la Humanidad. Paramilitarismo de Estado en Colombia 1988-2003
1995	Vereda El Cativo	Grupo Armado No Identificado	5	Boletín Justicia y Paz Vol. 8 No 1 Pp. 95

Fuente: Elaboración propia.

4.1.7.5 Número de víctimas



Las siguientes tres tablas (Tabla 103, Tabla 104 y Tabla 105) muestran el total de víctimas por municipio para cada hecho victimizante:

Tabla 103. Víctimas por tipo de hecho Victimizante, municipio de Turbo.

HECHO	PERSONAS
Abandono o despojo forzado de tierras	244
Acto terrorista/atentados/combates/ hostigamientos	279
Amenaza	2.499
Delitos contra la libertad y la integridad sexual	198
Desaparición forzada	3.405 víctimas directas: 1.037 indirectas: 2.368
Desplazamiento	128.005
Homicidio	13.241 víctimas directas: 3.738 indirectas: 9.503
Minas antipersonal/munición sin explotar/artefacto explosivo	16
Perdida de bienes muebles o inmuebles	233
Secuestro	241 víctimas directas: 224 indirectas: 17
Tortura	59
Vinculación de niños niñas y adolescentes	63
Fecha de corte: 01 abr. 2017	

Fuente: Unidad de víctimas (2017).

Tabla 104. Víctimas por tipo de hecho Victimizante, municipio de Apartadó

HECHO	PERSONAS
Abandono o Despojo Forzado de Tierras	79
Acto terrorista/Atentados/Combates/ Hostigamientos	516
Amenaza	2.086
Delitos contra la libertad y la integridad sexual	264
Desaparición forzada	2.197 víctimas indirectas: 1.592
Desplazamiento	71.393
Homicidio	12.031 víctimas directas: 3.305
MINAS ANTIPERSONAL/MUNICIÓN SIN EXPLOTAR/ARTEFACTO EXPLOSIVO	56
PERDIDA DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES	187
SECUESTRO	185 víctimas indirectas: 22
TORTURA	25
VINCULACIÓN DE NIÑOS NIÑAS Y ADOLESCENTES	49
Fecha de Corte: 01 abr. 2017	

Fuente: Unidad de Víctimas (2017).

Tabla 105. Víctimas por tipo de hecho Victimizante, municipio de Necoclí.

HECHO	PERSONAS
Abandono o despojo forzado de tierras	52
Acto terrorista/atentados/combates/ hostigamientos	51
Amenaza	631
Desaparición forzada	721 víctimas Indirectas 506
Desplazamiento	45147 2342



Homicidio	Directas 590 Indirectas 1752
Perdida de bienes muebles o inmuebles	43 108 víctimas
Secuestro	Directas 74 Indirectas 34
Tortura	21
Vinculación de niños niñas y adolescentes	89

Fecha de Corte: 01 abr. 2017

Fuente: UARIV - Unidad de Atención y Reparación Integral a las Víctimas, RNI - Red Nacional de Información (2017).

El número de víctimas evidencia las consecuencias del abrupto incremento de homicidios en el municipio de Turbo (ver Gráfico 41) pues es el municipio con mayor número de víctimas entre los tres municipios de interés e incluso alcanza altos lugares a nivel nacional en desplazamiento.

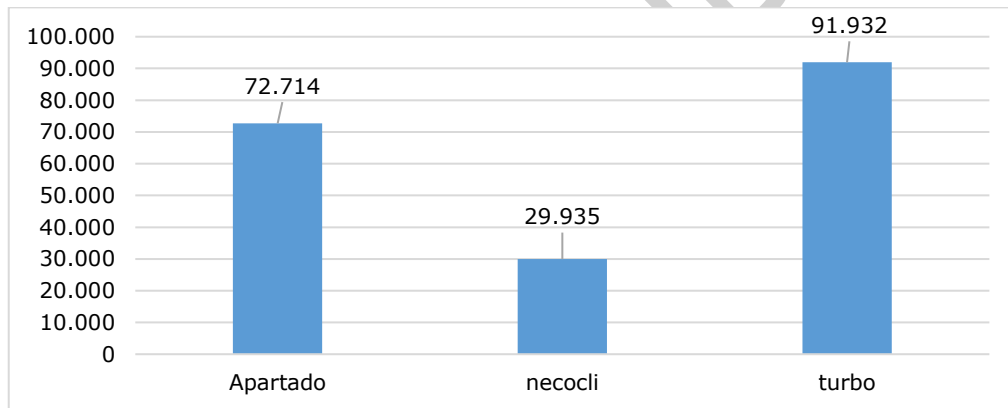


Gráfico 41. Número de víctimas en el 2014.
Fuente: Anuario Estadístico de Antioquia (Gobernación de Antioquia, 2014).

4.1.7.6 Denuncias de violencia

4.1.7.6.1 Género

El Gráfico 42 muestra que Apartadó y Turbo tienen las mayores cifras de Femicidio, entre los años 2009 y 2010 se presentan los mayores picos en este tema. Aunque Necoclí no tiene cifras equiparables a los demás municipios, es importante resaltar que 2001 también significó para éste un incremento de asesinatos contra mujeres.

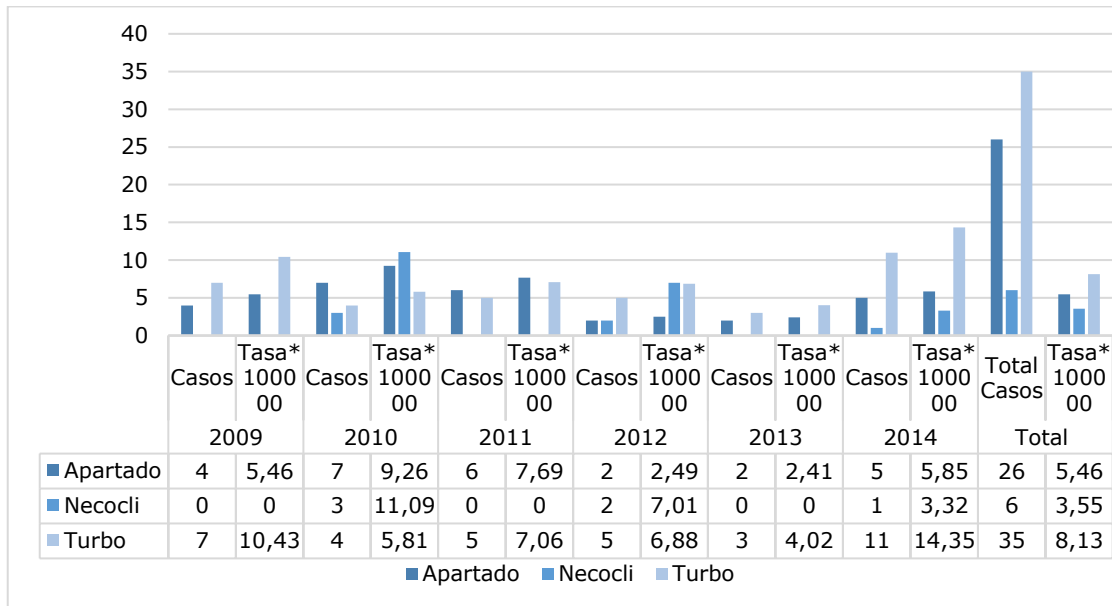


Gráfico 42. Femicidio por municipio 2014.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2014).

Los delitos sexuales son mayoritariamente femeninos en todos los municipios. Siendo Apartadó (ver Gráfico 43) el municipio con mayor cantidad de casos, lo cual pone de presente una problemática de género y vulneración de los derechos asociados a la sexualidad que afectan la sana convivencia del municipio. Esto es, rasgos machistas orientados por los imaginarios colectivos de la región que se expresan las prácticas cotidianas de los municipios hacia la agresión a las mujeres, obstruyendo en algún sentido su desarrollo personal de las comunidades femeninas y en general de la población.

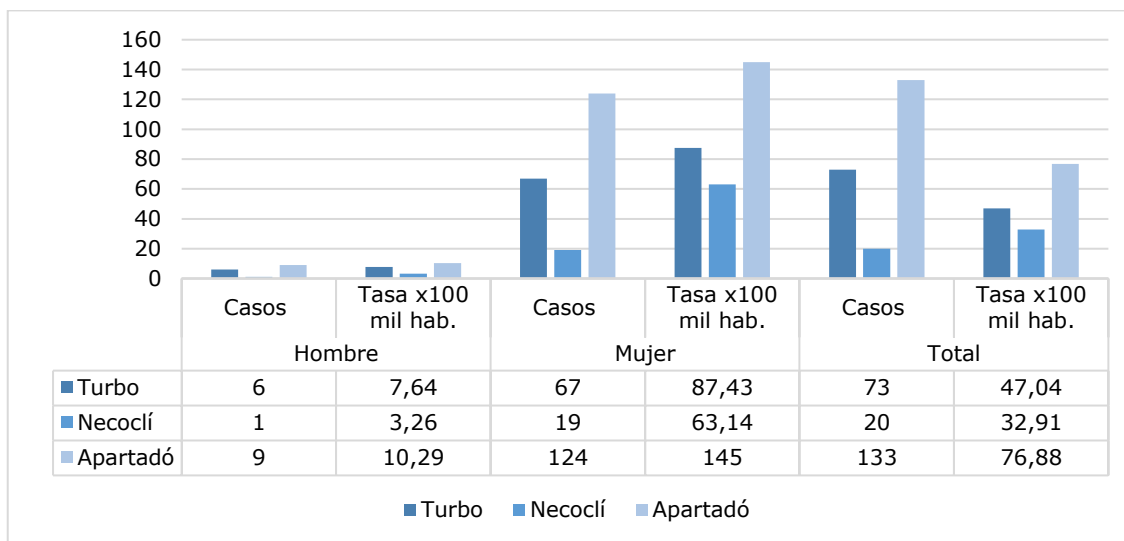


Gráfico 43. Exámenes médico-legales por presunto delito sexual, casos y tasas por 100.000 habitantes según municipio donde ocurrió el hecho y sexo de la víctima.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2014).

4.1.7.6.2 Pareja

Respecto a la violencia intrafamiliar, Apartadó y Turbo también lideran estos listados (ver Gráfico 44) mostrando problemáticas para la resolución de conflictos en los dos municipios. En Necoclí, si bien los casos no suman tal cantidad como en los anteriores, es relevante que su tasa de violencia sexual se equipara a la de los demás municipios.

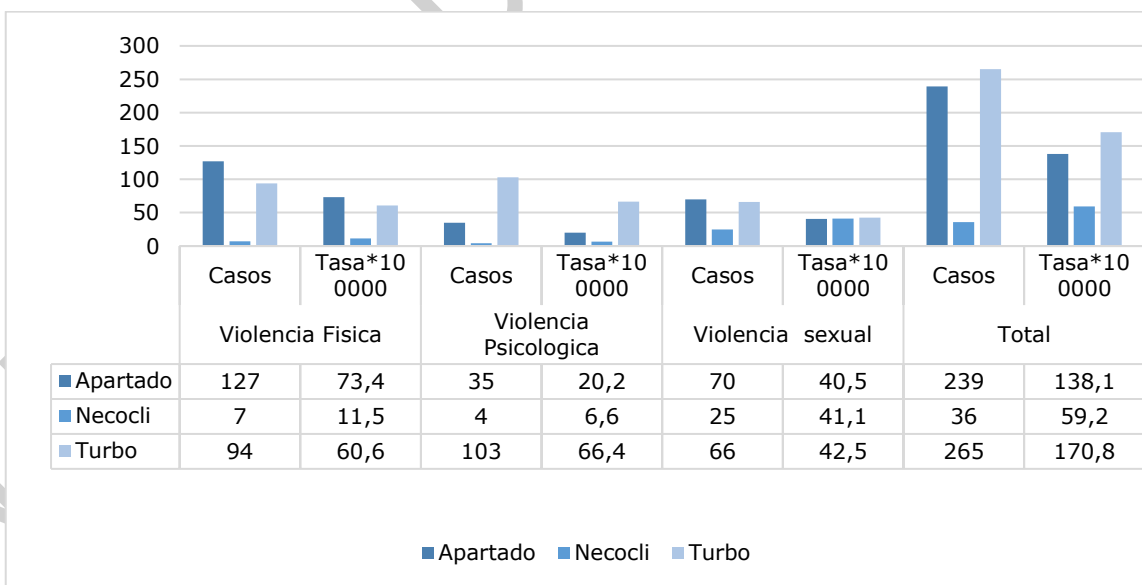


Gráfico 44. Violencia intra-familiar- 2014.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Anuario Estadístico de Antioquia (Gobernación de Antioquia, 2014).



4.1.7.6.3 Población infantil

Dado que la niñez, como la adolescencia, se comprende dentro del período de “minoría de edad”, la condición legal de ambos es hasta cierto punto semejante por la necesidad legal de apoyarse en la tutoría de los padres para tomar decisiones legales a título personal como el sufragio. En este sentido el presente análisis parte de la semejanza jurídica entre la niñez y la adolescencia para dar a conocer algunos aspectos de la relación entre la violencia y los menores de edad.

Las denuncias por violencia contra la infancia y adolescencia pueden clasificarse de dos tipos. De una parte, la violencia en la cotidianidad de la familia o la comunidad que comprende puede significar maltrato intrafamiliar o interpersonal. Por una parte, la violencia producto del conflicto armado como el reclutamiento o el desplazamiento.

En cuanto a al primer tipo, encontramos que las más afectadas por el maltrato son las niñas de la región de Urabá, poniendo de presente posibles problemáticas de género en la cultura de la región. Del maltrato hacen parte el abandono, el abuso sexual y otros hechos que ponen en riesgo el desarrollo del menor. La reproducción de una cultura que no ressignifica el rol de la mujer conlleva a que ellas (mujeres menores) sean blancas de señalamientos y abusos que obstaculizan el desarrollo digno de la mujer (ver Gráfico 45 y Gráfico 46).

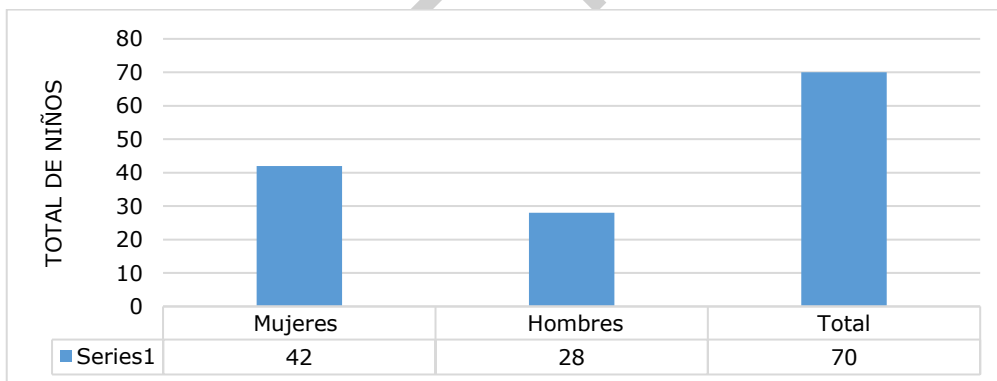


Gráfico 45. Niños y niñas víctimas de maltrato, por subregión Antioquia, 2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses - INMLCF (Medicina Legal, 2012).

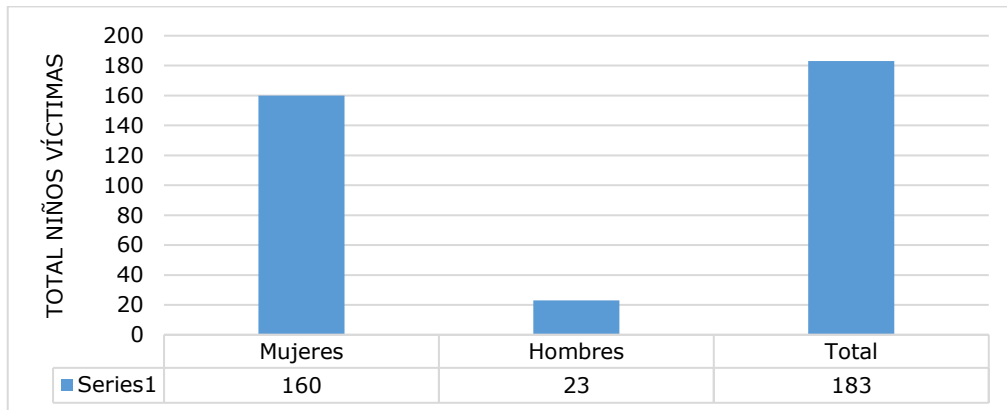


Gráfico 46. Urabá Niños, niñas y adolescentes víctimas de violencia interpersonal por grupo de edad Antioquía, 2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses - INMLCF (Medicina Legal, 2012).

Los problemas en el hogar significaron el tercer motivo para vincularse a grupos armados con el 9% mientras que el gusto a las armas (14%) y por atracción a lo que allí hacen (11%) se ubicaron por delante (Verdad Abierta, 2015) poniendo de presente la problemática de la oferta institucional que reciben los jóvenes en Urabá, vacíos que son llenados por los grupos armados que brindan la posibilidad de construir un proyecto de vida en la ilegalidad por la falta de oportunidades en la legalidad.

El contexto violento en ambiente domestico tiene una clara distinción de género, orientando las acciones más violentas hacia los niños. La mayor cantidad de homicidios tiene como objetivo loa hombres. Además, se evidencia que son principalmente los hombres quienes se vinculan más a los conflictos violentos (ver Gráfico 47).

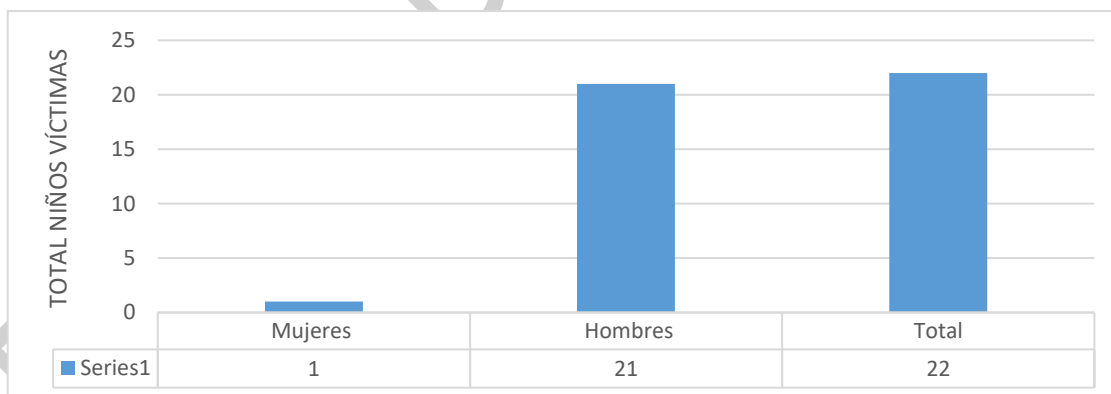


Gráfico 47. Urabá Niños, niñas y adolescentes víctimas de homicidios en Antioquía, en el 2012.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses - INMLCF (Medicina Legal, 2012)

Es pertinente señalar que cada asesor del ICBF encargado del programa de atención a niños desmovilizados cuenta en promedio, con entre 80 y 100 casos para atender (Verdad Abierta, 2015). Ello ha generado que el 20% de los jóvenes inscritos en estos programas se retiren del mismo, sin mencionar el hecho de que no se ha reconocido con claridad cuantos menores hacen parte del conflicto, ni existe la voluntad política



para reconocer y responsabilizarse por los traumatismos para el desarrollo de los menores en Colombia y Urabá. En este sentido, varios exjefes paramilitares declararon ante las autoridades que no incluyeron en la desmovilización a cientos de niños combatientes por recomendación del entonces Alto Comisionado para la Paz Luis Carlos Restrepo (Verdad Abierta, 2008).

Si tenemos en cuenta que solo el 10% de los jóvenes de las autodefensas se desmovilizaron, que el 20% de los menores abandonan el acompañamiento del ICBF (se desconoce además el paradero de casi la mitad de los inscritos en el programa), la sobre carga laboral de los encargados de atender a los menores (Entre 80 y 100 casos por profesional), además del contexto de violencia y la negación de la población menor de edad que hace parte del conflicto, encontramos que los menores están expuestos a una problemática social que hace uso de ellos y aprovecha las falencias institucionales para atraer menores al conflicto, so cual sedimenta en las nuevas generaciones los imaginarios de relacionamiento desde la violencia como medio.

Si bien lo descrito arriba hace parte de las cuentas regionales y del programa nacional de atención a menores del ICBF, refleja en buena medida la situación de la cuenca ubicada en una de las zonas con mayor probabilidad de ser reclutado. Por lo anterior, puede decirse que la alta vulnerabilidad de los menores en términos de falencias en el acompañamiento institucional y maltrato psicológico y físico en el ambiente familiar coadyuva el reclutamiento forzado por parte de los grupos armados.

4.1.7.7 Topofobias

Las Topofobias en la cuenca Río Turbo-Currulao corren por cuenta de los eventos violentos que marcaron la memoria colectiva al asociarse la violencia con el territorio habitado por grupos armados. En la Figura 19 se ubican círculos rojos marcados que indican y agrupan los lugares en los que ocurrieron algunas de las masacres desde finales de 1980 hasta el segundo lustro del año 2000 y el cuadro seguido de las flechas indican el número de masacres ocurridas en los período señalado (1980-2000).

Grupos como “los mochacabezas” en Apartadó evidencian el nivel de terror al que se vieron expuestos los habitantes de Urabá en la cuenca del Río Turbo-Currulao.

Se observa que desde Necoclí hacia el sur del Golfo de Urabá el número de masacres no es tan alto como en la parte baja del mapa donde ocurrieron cerca de 40 masacres. Los principales focos de las masacres fueron pues Apartadó y Turbo desde sus cabeceras municipales, pasando por Currulao hasta El Tres y El Dos. Así mismo, los asentamientos que bordean la carretera nacional fueron impactados por el terror de las masacres. Alto de Mulatos, Nueva Antioquia y San José de Apartadó al occidente, así como Nueva Colonia al oriente dejan ver la intención de dominar la vía de Apartadó a Necoclí, así como las rutas que del centro del país conducen a la costa desde Nueva Antioquia hasta Nueva Colonia.

El dominio de este territorio, tomado a fuerza de masacres, puede obedecer pues, al propósito de controlar los flujos de mercancías (legales e ilegales). Producto de ello puede ser que el municipio más urbanizado de la cuenca (Apartadó) y que por lo tanto



tiene un mayor flujo de mercancías, servicios y población, aparece como epicentro de la mayoría de las masacres.

De otra parte, puede notarse que la zona montañosa de Nueva Antioquia fue lugar de concentración de los grupos ilegales y que desde allí se desplazaron hacia Apartadó y el norte de Urabá por lo que puede existir temor en la población a adentrarse en las montañas cercanas a la Serranía de Abibe, zona limítrofe entre Antioquia y Córdoba, este último reconocido también por las actividades criminales y de terror por parte de las Autodefensas Unidas de Colombia –AUC-.



Figura 19. Topofobias en la Cuenca.
Fuente: Elaboración propia.



4.2 CARACTERIZACIÓN CULTURAL

Las poblaciones que habitan el territorio la Cuenca Hidrográfica del Río Turbo-Currulao están política o administrativamente divididas por los límites jurisdiccionales de los municipios de Apartadó, Necoclí y Turbo, tres de los once municipios que conforman la subregión del Urabá antioqueño, del departamento de Antioquia-Colombia. Como comunidad, comparten entre sí un entorno natural en este caso delimitado por la cuenca Río Turbo-Currulao, en cuya extensión de casi 90.000 hectáreas se pueden observar diferentes tipos de ecosistemas estratégicos, tales como: la Serranía de Abibe, el Piedemonte o las Estribaciones de la Serranía, el Abanico Aluvial y el Complejo Costero, cada uno con sus propios atributos o características ambientales aportan a la configuración cultural y el desarrollo socioeconómico de los habitantes de cada sector. En conjunto, dichas características, constituyen el *Sistema cultural y socioeconómico* de una sola *Unidad*: la cuenca Río Turbo-Currulao.

En el Sistema Cultural se contemplan aspectos relacionados con el patrimonio cultural material e inmaterial del área de la cuenca Turbo Currulao. El Patrimonio Cultural hacen referencia a “los usos y representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas —junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes— que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural (...) este patrimonio se manifiesta particularmente en los siguientes ámbitos: a) tradiciones y expresiones orales; b) artes del espectáculo; c) usos sociales, rituales y actos festivos; d) conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo; e) técnicas artesanales tradicionales” (UNESCO, 2003, pág. 2).

Este apartado se presenta considerando las recomendaciones del Anexo A. Diagnóstico de la Guía técnica para la formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (2013, pág. 38). Los subcapítulos 1.1 a 1.5 contienen una descripción de las tradiciones, festividades, formas de expresión artística, mitos y gastronomía de los diferentes grupos poblacionales que residen en los municipios de Turbo, Apartadó y Necoclí. Posteriormente, se hace una descripción de las prácticas culturales que han adoptado estos grupos y su relación con el medio ambiente y la economía familiar, local o regional. A continuación, se mencionan los sitios de intereses cultural y arqueológico que son de interés en la Cuenca. Al final y teniendo en cuenta que el POMCA Río Turbo-Currulao impacta a los Resguardos Embera Dokerazavi y Caimán Nuevo, con quienes se está adelantando el Proceso de Consulta Previa, se hace una descripción de las tradiciones, usos, costumbres o prácticas que desde los ancestros tienen los Pueblos Embera y Tule, asentados en Turbo y Necoclí.

Dicha información se obtuvo a partir de diálogos directos con los consejeros de Cuenca, líderes Indígenas y comunidad en general que apoyó los espacios de participación realizados de manera simultánea a la elaboración de esta caracterización. Se consultaron informes suministrados por fuentes oficiales como el DANE, ICANH, Gobernación de Antioquia, y Alcaldías Municipales, además se hizo una revisión de informes de investigación, libros, artículos y en general publicaciones de Universidades y del Banco de la República, que se conservan en la Biblioteca Luis Ángel Arango. Se revisaron los trabajos de investigadores independientes y particulares que de manera desinteresada han realizado investigaciones arqueológicas, históricas y sociales de la región.



De manera complementaria se elaboraron tablas y mapas para aportar a la comprensión de este documento.

4.2.1 Tradiciones

*"El mundo histórico tiene su propia realidad en la tradición.
En la medida en que vive la tradición ese mundo vive".
Filósofo Nishida Kitarô (1870-1945)*

La palabra tradición(es) se utiliza cotidianamente para hacer referencia a "todo aquello que se hereda de los antepasados así como, de una u otra forma, a los actos que se repiten en el tiempo o que provienen de otra generación" (Madrazo Miranda, 2005, pág. 3), así que algunas festividades, rituales o ceremonias religiosas, costumbres culinarias y recreativas, representaciones estéticas y artísticas, entre otras, conforman el conjunto de tradiciones de un determinado pueblo; "en algunas comunidades indígenas, por ejemplo, la tradición ("el costumbre") es incluso considerada como autoridad y la mayoría de las normas, prácticas, creencias e instituciones dependen de ella" (Madrazo Miranda, 2005, pág. 4).

Las tradiciones viven en la memoria colectiva de cada grupo social, éste las materializa y las transfiere a cada generación, permitiendo la formación de la identidad de un pueblo. Vale la pena mencionar que estos referentes tradicionales creadores de identidad no son estables, con el paso del tiempo pueden variar, así que es posible que algunas tradiciones de la actualidad no funcionen de la misma manera como funcionaron algunas décadas atrás, pese a ello lo tradicional, intacto o no desde tiempos ancestrales, transformado o mezclado, no deja de ser importante y aún conserva un lugar relevante en la organización social, política y económica de cada grupo poblacional.

Para entender la sociedad actual y en especial las tradiciones, prácticas, usos y costumbres, así como la configuración de los territorios existentes, es preciso conocer y analizar su historia pues las particularidades presentes son el resultado del proceso histórico que vivió cada grupo social; a propósito de la historia de la región la serie Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional, una publicación del Banco de la República (Perez, 2007), hace un recuento claro sobre la historia de Urabá:

Antecedentes etnohistóricos de la región

Antes, en la época de la conquista española a comienzos del siglo XVI, Urabá estaba poblado por grupos indígenas de la familia Caribe (Catíos, Urabaes y Cunas), que vivían de manera aislada. Los primeros conquistadores que llegaron a la región y que están reportados en las crónicas y recuentos etnohistóricos fueron Rodrigo de Bastidas y a Juan de la Cosa. Como en otras zonas del país, los indígenas fueron sometidos y despojados de sus territorios, no sin antes enfrentarse a los españoles, tal es el caso de los caciques Urabá y Darién que rivalizaron con Juan de la Cosa en 1504. En 1510 llegó Alonso de Ojeda al Urabá, para construir una fortaleza en el costado oriental del Golfo que llamó San Sebastián de Urabá, en una zona que hoy se conoce como Necoclí y en el sector occidental del Golfo, Vasco Núñez de Balboa fundó a Santa María la Antigua (Perez, 2007).



Por diferentes situaciones sociopolíticas, Urabá fue aislado de los demás pueblos de la provincia de Antioquia durante varios siglos, lo cual marca un punto determinante en el desarrollo social, económico y administrativo de la región, dado que históricamente este pudo ser el inicio de una serie problemáticas que hoy siguen viendo lo pobladores de la región: abandono político, conflicto territorial, desplazamiento, retraso económico, deficiente acceso a servicios básicos, entre otros. Al respecto Pérez comenta “el abandono y la poca presencia de las autoridades llevaron, hacia el siglo XVIII, a que la región del Urabá se convirtiera en guarida de piratas y contrabandistas. Esta zona se convirtió en sitio estratégico para emprender ataques contra los barcos cargados de oro y plata, así como una de las zonas predilectas para el ingreso ilegal de mercancías hacia el interior del país” (2007, pág. 5).

La fundación de los tres municipios de relevancia para este estudio, sucedieron en las siguientes temporalidades, en el marco de diferentes procesos políticos y económicos de Urabá:

- Necoclí se fundó en 1535. En esta época dependía administrativamente de Turbo
- Apartadó (que en Embera traduce Río –Dó- de Plátano –Pata-), fue fundada como poblado en 1907 y constituido como municipio de manera oficial en 1967. Nació con la colonización por la apertura de la carretera al mar Caribe de Antioquia. Antes de ser municipio fue corregimiento de Turbo.
- Turbo (en la época de la conquista se conoció como Pisisí) fue fundada en 1839 como parte del grupo de pueblos que conformaba la provincia de Antioquia. Después, fue del Chocó y Cauca y en 1905 retornó a Antioquia (Perez, 2007).

La United Fruit Company, compañía que inició la producción bananera en la región, notó en Urabá las mejores condiciones productivas para el cultivo del banano, por la calidad del suelo y la disponibilidad de recursos hídricos. El acceso a nuevas oportunidades de trabajo (empleo), acceso a más y mejores recursos económicos y con el ánimo de cambiar las condiciones de vida, llegaron a Turbo inmigrantes de otros municipios y departamentos del país, de esta manera “con la llegada de inmigrantes de Chocó y algunos departamentos de la Costa Caribe, Turbo se convirtió prematuramente, en el mayor centro urbano de la región. Esto no le dio la posibilidad al municipio de prepararse adecuadamente en términos de infraestructura física ni de capital humano” (Perez, 2007, pág. 7).

Poco a poco las tradiciones y percepciones sobre el territorio de Urabá se crearon a partir diferentes procesos: migratorios, de discriminación histórica, dificultades sociales, conflicto armado y desplazamientos colectivos, causando la integración y mezcla de costumbres, provenientes de diferentes regiones del país (Espinoza, 2012).

En la actualidad, la subregión del Urabá antioqueño comparte en sus centros poblados y zonas rurales una gran diversidad étnica y cultural. En el área de la Cuenca no sólo existen poblaciones indígenas con costumbres y tradiciones ancestrales aún arraigadas, también habitan otras poblaciones e identidades que componen el abanico pluri-étnico y multicultural de la región. A diferencia de la población indígena que se ubica espacialmente en zonas de resguardos indígenas, estos pobladores que corresponden a grupos afrodescendientes, campesinos sabaneros (Chilapos) y del Interior (nacidos en la capital del país y otros municipios alejados del mar) se encuentran distribuidos en todo el territorio de la Cuenca e interactúan de manera cotidiana entre sí (incluso



también con algunos indígenas), generándose un ambiente propicio para la transformación de costumbres, el sincretismo, cambios culturales, así como el reconocimiento de otras identidades, fortalecimiento de rasgos culturales propios, para finalmente compartir prácticas culturales o tradiciones que los une y los congrega en sus municipios, veredas o barrios de la localidad.

Breve descripción de los grupos poblacionales asentados en la Cuenca:

1. Población Afrocolombiana: En la subregión existen títulos colectivos en los que se reconocen derechos territoriales a esta población, sin embargo, en el área de la cuenca Río Turbo-Currulao el Ministerio del Interior no certificó la presencia de consejos comunitarios. No obstante, existe un gran porcentaje de la población afrocolombiana, que están asentados en las zonas urbanas y rurales de la cuenca, en sitios donde confluyen los ríos, caños, arroyos, ciénagas y extensas áreas de humedales y zonas selváticas (Espinoza, 2012).

En su territorio, la población Afro se han dedicado a labores de albañiles, empleados del servicio doméstico, fundidores de metales, artesanos y constructores de defensas y fortificaciones, pescadores de perlas, trabajadores mineros y labriegos en las haciendas agrícolas, ganaderas y de trapiche; además, de realizar trabajos de recolección y siembra de productos (maíz, plátano, yuca, frutas), en sus pequeñas parcelas, usadas para el autoconsumo y acompañantes de pescado, arroz y tubérculos, los cuales hacen parte de la dieta de los Afro; pero el trabajo del bracero, ha sido el rasgo económico característico entre los pobladores afrocolombianos, quienes por su fuerza y capacidad física, destacan en su trabajo (Espinoza, 2012).

Por su ubicación en las zonas ribereñas del Río Atrato y del Mar Caribe, la población afrocolombiana ha establecido una estrecha relación con la naturaleza, los seres sobrenaturales, la explotación de la tierra y el dominio de esta, creando consigo una serie de tradiciones místicas; como es el caso de la fruta verde, usada por los Afro para la cicatrización de heridas; el aceite de semillas pata detener la diarrea, y la disentería; la infusión de frutas, en gárgaras como parte del tratamiento de la estomatitis aftosa; prácticas que reflejan su respeto y arraigo por sus tradiciones culturales (Álvarez, Gálvez, & Salazar, 2016).

Han establecido el ritual de la siembra del ombligo, placenta o cordón umbilical del bebe recién nacido bajo un árbol frutal, el cual es sembrado por su madre durante el embarazo, con el fin de darle vida a la madre naturaleza; la herida que deja el cordón umbilical, es curado por sus padres, con polvos elaborados de restos de animales o plantas, buscando que bebé adquiera las características y virtudes deseadas (Diusabá, 2004).

Asimismo, los procesos de recuperación de sus tradiciones, los han llevado a festejar diversas actividades, como es el caso del día de Afrocolombianidad, realizado el 21 de mayo de cada año (Tabla 107), con el objetivo de enaltecer sus prácticas culturales, fortalecer su sentido de pertenencia y arraigo afro-étnico (Espinoza, 2012); Además de "El Chigualo" como festejo de fúnebre y culto del cadáver de un niño menor de siete años, el cual es acompañado de música, cantos y bailes acompañados de palmoteos, marimba de chonta, cununos macho y hembra y los bombos, que despiden finalmente al infante fallecido (Diusabá, 2004).



Sigue siendo el bullerengue la máxima expresión de identidad y arraigo cultural afrocolombiano, tanto en el municipio de Necoclí como en los demás municipios pertenecientes a la cuenca Río Turbo-Currulao; con su folclore, instrumentos musicales, trajes tradicionales y movimientos artísticos, relatan la historia de miles de esclavos africanos que poblaron la costa norte de Colombia, donde se localiza Urabá (Espinoza, 2012).

2. Campesinos Sabaneros (Chilapos): “El término Cultura sabanera o “Chilapa” se utilizaba para designar en términos generales, a todo el bagaje de conocimientos, de modo de ver la vida, de vivir el mundo y de transformar las realidades día a día de muchos pobladores de Sucre, Córdoba y de la zona norte de Urabá, que provienen de un proceso de transformación a sociedades campesinas, con orígenes indígenas de comunidades de la costa Caribe colombiana, principalmente del pueblo Zenú; esto permite afirmar que se trata de indígenas campesinados (Espinoza, 2012).

Desde su migración, algunos fueron asalariados en haciendas ganaderas del municipio de Necoclí, otros se dedicaron al cultivo y comercialización del plátano, pero la mayoría de los chilapos asentados en la cuenca, se convirtieron en propietarios de pequeñas extensiones de tierra, que trabajaron con el fin de valorizarlas para luego venderlas; por ello, se dice que los afrocolombianos pertenecen al agua, pero que los chilapos, hacen parte de la tierra, ya que su vida la han dedicado a la arriería, ganadería pero principalmente a la agricultura y hacer de la tierra un elemento exclusivo para la prosperidad económica (Serna, 2006).

Es en busca del dinero, que han establecido un modelo de producción que durante años les ha funcionado, llamado “amansar la selva” o “poner bonito”, el cual inicia con la tala de bosques y la comercialización de madera, seguido de la plantación de cultivos como la yuca y ñame para su autoabastecimiento o para los pastos del ganado, para finalmente obtener un lote sin bosque, que genere mayor valor comercial (Álvarez, Gálvez, & Salazar, 2016).

Se caracterizan culturalmente por una identidad territorial asociada a los entornos de sabanas, con relieves planos y ligeramente ondulados, que le imprimen a sus quehaceres cotidianos, una particular forma de asumirlos, donde los límites son casi imperceptibles, en grandes extensiones, situación que acompasan con prácticas culturales y artísticas, que reflejan esta vivencia y que se manifiestan en cantos de vaquería, en la trova y en composiciones literarias como las décimas” (Espinoza, 2012). Sin embargo, su arraigo y adaptación por el territorio de origen, los llevó durante años a trabajar la tierra, bajo técnicas tradicionales que no se adecuaban a los requerimientos y modelos productivos del suelo de Urabá; como sucedía con la transformación de bosques y zonas húmedas, en potreros para la ganadería y las producciones agrícolas, situación que ocasionó la pérdida invaluable del suelo y la sobreutilización de éste (Serna, 2006, pág. 10).

Son considerados, un obstáculo para la sostenibilidad de los recursos naturales de la cuenca, ya que realizan constantemente labores de quema y deforestación de bosques y montes para convertirlos en potreros, para luego adentrarse en la selvas de la región y efectuar éste mismo proceso, de ahí provienen sus conocimientos sobre las especies maderables y las no maderables y a su experiencia, tradición y trayectoria en los



aserríos y en la comercialización de madera (Álvarez, Gálvez, & Salazar, 2016). Además, han ocasionado grandes mortandades de peces, pues utilizan dinamita y barbasco (un veneno natural) para pescar y realizar caserías de tortugas, tigres, tigrillos, babillas y nutrias para vender y para su autoconsumo (Navia, 1993).

Sin embargo, sus conocimientos de la tierra y de las plantas de la región, también los ha llevado a realizar prácticas tradicionales como:

“Rezadero, comadrona, sobandero, hierbatero, “curioso” (los que curan observando cuidadosamente la orina del paciente), matador de culebras, curandero de mordeduras de culebras y gusaneras del ganado y de cultivos, gallero, cogedor de monos, pájaros y otras aves, adivinadores del provenir por medio del residuo del tinto en los pocillos y las cenizas del tabaco, brujos con secretos para curar, hacer el mal y limpiar hechizos” (Barrera, 2015).

Además, de realizar diversos festivales como “el de la chicha de maíz”, para agradecer a la madre tierra por sus cultivos y todo lo que se deriva de ella; “el del porro”, para homenajear a las bandas de músicos, el fandango, la vaquería y la danza; al burro, como reconocimiento al animal por su capacidad de carga y servicio y la del “casabe” para agradecer los alimentos a base de yuca; finalmente, las corralejas, donde se realizan fandangos, carreras a caballo, bandas y conjuntos, artesanías, fritos, comidas, guarapos, helados, pan, juegos de azar y muchas más (Barrera, 2015).

3. Pobladores del Interior: Son personas que en su gran mayoría provienen de las otras sub-regiones del Departamento de Antioquia y de los departamentos que conforman el Viejo Caldas. Se trata del último grupo étnico-cultural que arriba a la región de Urabá desde las primeras décadas del siglo XX y entra en conflicto con los otros ya instalados, pues venían con mentalidad diferente, donde la productividad y la acumulación jugaban papeles importantes (Espinoza, 2012).

Sus labores están asociados a la expansión de la frontera agrícola y la instalación de la agroindustria del banano y el plátano en la región, sin embargo, también se han distinguido como culebreros, paleteros, tenderos, ferreteros, banqueros, curas, militares o empleados públicos, por lo que se dice que el Urabá Antioqueño es la colonia interna, cuya metrópoli es Medellín (Bravo A. M., 2017). Por ende, entre sus características identitarias, se encuentran la pujanza y el coraje, como rasgos típicos de la antigua cultura paisa, la cual también ha sido asociada con una comunidad de arrieros y comerciantes capaces de cruzar y remontar un relieve agreste, difícil topográficamente, porque a unas tierras onduladas le sucedían cañones profundos, en cuyos respaldos el arriero pasaba de climas frescos y fríos a climas cálidos (Espinoza, 2012).

Su interés en emprender y expandir las fronteras agrícolas y productivas en la cuenca, los ha llevado a aprovechar eventos de la región y las producciones de sus terrenos, como en la temporada Semana Santa; quienes utilizan sus cosechas de ñame, yuca, mango, níspero, borjón, guayaba y zapote, para la elaboración de mermeladas y dulces, para luego disponerlos a la venta; asimismo, sucede con la preparación del “bastimento”, considerado por los chilapos como la combinación de yuca, papa, plátano y ñame para acompañar las diferentes comidas; sin embargo, estas prácticas sólo se realizan de lunes a miércoles, puesto que durante jueves y viernes no se dedican a trabajar (Álvarez, Gálvez, & Salazar, 2016).



4. Indígenas: Corresponden a los indígenas de los resguardos Caimán nuevo y Embera Dokerazavi de los pueblos Tule y Embera, respectivamente.

4.2.2 Festividades

Una de las prácticas o tradiciones que reúne a todos, sin distinción del grupo al que pertenecen o su origen, son las festividades (de orden nacional, regional o local). Los pobladores con sus procesos migratorios y posterior asentamiento en Urabá, así como cada uno de las poblaciones nativas hacen que en Urabá confluyan diferentes tradiciones, festividades y demás formas de representación cultural que tuvieron su origen en la región, en el departamento o en otras zonas del país, tal como se refleja en la



Tabla 106. Festividades de orden Nacional o Regional, las cuales fueron adoptadas y celebradas por los habitantes de la cuenca.

EN ETAPA DE PUBLICIDAD



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

Tabla 106. Festividades de orden Nacional o Regional.

ORIGEN DE LA FESTIVIDAD	FESTIVIDAD	DÍA DE LA FESTIVIDAD	ACTIVIDADES REALIZADAS
Nivel Nacional	Día de la Afrocolombianidad	21 de mayo	Alegorías ancestrales para despedir sus difuntos con vestuario, alimentación, y canciones afro. Conmemoración a personajes defensores de la cultura afro. Danzas tradicionales con instrumentos y grupos musicales.
Región Andina	Día de la Antioqueñidad	11 de agosto	Se realizan desfiles folclóricos con trajes y símbolos típicos como la arriera y los silleteros, comidas típicas antioqueñas como: la bandeja paisa, el sancocho, la natilla, danzas, chistes y trovas antioqueñas.
Costa Colombiana	Caribe Día de la Costeñidad	10 de octubre	Es realizado principalmente en el municipio de Apartadó, con trajes típicos, instrumentos musicales, desfiles y comparsas referentes a la costa Caribe.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2015).

En el territorio de la Cuenca, es común encontrar que, en los corregimientos, veredas y barrios, se desarrollan espacios comunitarios para fortalecer la gastronomía, oficios y prácticas de la región, además con el diálogo de saberes se interiorizan y adquieren nuevos valores y costumbres adaptándose a los recursos que en la actualidad les ofrece la sociedad y el medio ambiente que los rodea. Dentro de esas tradiciones locales, se presenta la Tabla 107, donde cada municipio ha definido sus propias festividades, las fechas y actividades realizadas.

Tabla 107. Festividades de orden Local (en Apartadó, Turbo y Necoclí).

MUNICIPIO	FESTIVIDADES	MES DE LA FESTIVIDAD	ACTIVIDADES REALIZADAS
APARTADÓ	La Feria del Banano	Noviembre	Encuentro de identidades étnicas, el festival gastronómico, feria artesanal, mercados verdes, presentación de grupos musicales.
	Las Fiestas del Obrero	Junio	Se realiza corraleja, se hace reinado, eventos folclóricos y orquestas en tarima.
TURBO	Carnaval del Río Grande	Noviembre	Realizado en el corregimiento de Nueva Colonia
	Carnaval novembrino	Noviembre	Se realiza el reinado juvenil, desfile de carrozas, casetas, presentación de orquesta, cumbiambas y grupos típicos.



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

MUNICIPIO	FESTIVIDADES	MES DE LA FESTIVIDAD	ACTIVIDADES REALIZADAS
	Festival Nacional de Acordeones y canción inédita Simón Simanca	Agosto	Catalogado como el tercer festival de acordeones más importante a nivel nacional.
	Festividades del Cumpleaños del municipio de Turbo	Agosto	Alborada con chirimía y cumbia, desfile cultural, concurso de bandas músico-marciales y la presentación de los artistas y agrupaciones de la casa de la cultura; quema de fuegos pirotécnicos; se termina el fin de semana con el Festival de Acordeones.
	Fiestas del Camarón	Octubre	Realizadas en la vereda Punta Piedra
	Fiestas del Plátano	Junio	Realizado en la vereda Piedrecitas con alborada de inicio de la festividad, eventos deportivos (fútbol, softbol), concurso al mejor racimo de plátano, exposiciones gastronómicas, cabalgatas, presentaciones musicales y reinado juvenil.
	Fiesta de la Virgen del Carmen	Julio	Se realiza una procesión, se levanta la estatua de la virgen mientras la comunidad alaba; hay romería, y chirimía. Se realiza la novena, el rosario y se resaltan las bendiciones de la virgen.
	Fiestas Patronales del Santo Hecce Homo	Abril	Fiesta religiosa con viacrucis y lectura del rosario
	Reinado Regional del Turismo	Septiembre	Se elige una representante nativa de la región, encargada de promocionar y resaltar la subregión de Urabá como exportadora del mayor banano y plátano del mundo, destino Turístico donde se cuenta con excelentes hoteles y restaurantes, rincón de paz, rica en cultura, cantera de grandes deportistas, mar y playas eco turísticas.
	Encuentro Regional de Danzas	Octubre 25 y noviembre 17	Desfiles y talleres de integración entre los diversos grupos asistentes. Presentación de danzas de laboreo como: la pilandera, el bagre, las gaitas y las danzas de esclavos; danzas proyectivas tales como danzas del volcán, mitos y leyendas, danzas de la pubertad, de a la vida y fúnebres.
NECOCLÍ	Fiestas del Coco	Enero	Se organizan varios kioscos con comidas típicas a base de coco, artesanías, cacharrereros y ruleteros, reinado, desfile de carrosas, fandango y conciertos.



MUNICIPIO	FESTIVIDADES	MES DE LA FESTIVIDAD	ACTIVIDADES REALIZADAS
	Festival Nacional del Bullerengue	Octubre	Encuentro de los mejores grupos musicales y de danza de bullerengue, donde participan representantes de los municipios de Córdoba, Antioquia, Sucre y Bolívar.
	Fiestas del Totumo de Oro	9 al 11 de noviembre	Juegos deportivos, reinado, cabalgata, festival gastronómico, orquestas musicales, presentaciones artísticas y culturales.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2015).

4.2.3 Formas de expresión artística

La influencia y acogida de expresiones artísticas y folclóricas provenientes del interior de Antioquia, de la Costa Atlántica, Córdoba y del Chocó, han aportado a que cada habitante de la cuenca Río Turbo-Currulao, adquiera y adopte diversas prácticas culturales. Con el flujo migratorio del Bolívar, se trajo consigo las cumbias, puyas, porro paletado, porro tapao y Bullerengue; por otro lado, la población del Chocó, aportó las chirimías para la interpretación de pasillo, jota, mazurca, pasodoble, contradanza, jota carriada, jota tradicional, etc. (Espinoza, 2012); la población Sabanera o Cordobesa, se destacó en los cantos de vaquería, la trova, composiciones literarias como las décimas, el porro y el fandango, los cuales han predominado también, en cada competencia de danza realizadas en los tres municipios.

Sin embargo, ha sido el **Bullerengue** quien ha dado grandes aportes y reconocimiento a la cultura y folclor de la región de Urabá, puesto que mantiene viva la herencia ancestral y la identidad propia. El tambor y los cantos dan el ritmo; la melodía permite dar contexto a los movimientos de cadera femeninos, que tiene que ver principalmente con la fertilidad. En la zona del Urabá y Córdoba las coreografías resaltan las temáticas amorosas, la competencia entre sexos y la conquista (Ministerio de Educación, 2003). Por otra parte “**el vallenato** que es una canción con ascendiente de gente negra y huellas de africanía tiene sus raíces en los cantos de vaquería, que son tan viejos como la ganadería y el trabajo de esclavos que desde la llegada de los españoles en la colonia tuvieron que arrearlos y cuidarlos” (Friedemann, 2000).

Los cantos y danzas son acompañados por instrumentos musicales como la chirimía, el acordeón, caja vallenata, la marimba de chonta, guacharaca y las maracas; además, para el bullerengue, predominan el tambor hembra o alegre, el tambor llamador o macho, el guache, las palmas y las “tablitas, los cuales siempre van apoyados de las palmas de hombres y mujeres (Espinoza, 2012).

4.2.4 Mitos

En los municipios pertenecientes a la cuenca Río Turbo-Currulao, se han creado y promulgado durante años historias y anécdotas, las cuales se han adoptado y convertido en parte de las creencias, mitos y leyendas de los habitantes del lugar. Parte de los mitos de la cuenca son provenientes de otras regiones del país (población: campesinos sabaneros), como es el caso de la “Mojana”, (costa Atlántica), conocida como la entidad relacionada con los seres sobrenaturales de entornos acuáticos, la cual se encarga de regular la explotación de los recursos nacientes del agua; asimismo, hay un conjunto



de seres sobrenaturales terrestres llamados “aparatos” entendidos como espantos, quienes controlan la movilidad de los pobladores, al viajar por lugares considerados como peligrosos (Espinoza, 2012).

En la población afrodescendiente, según Espinoza “existe una relación fundamental entre la vida de los seres de la naturaleza y los seres sobrenaturales que viven en la misma naturaleza, es decir una relación entre un mundo mítico espiritual y un mundo natural y cultural, que es mediado por un curandero de la comunidad, que a través de sus actos mágicos que manipulan las plantas y los animales para fines curativos y maléficos, crea todo un ambiente de representaciones simbólicas y metafóricas ritualizadas a fin de ejercer un puente de comunicación y diálogo entre los afrocolombianos, su entorno y su cosmogonía” (Espinoza, 2012).

Según (Barrera, 2015), los Chilapos trajeron consigo sus creencias, supersticiones y oraciones sobre “ los animes, niños en cruz, Juan Lara, el incesto, anamú, las brujas, invocaciones del diablo, el pájaro macuá, la llorona, el mohán, el gritón, la fuerza misteriosa y el jinete sin cabeza”; utilizados para asustar, prevenir y advertir a todos aquellos malos, mujeriegos y borrachos que se encuentran en la región; asimismo los afrocolombianos, también cuentan con leyendas de personajes sobrenaturales, como la Tetalarga, que tiene un solo seno y la Patasola, que deja la huella de su extremidad cuando acecha a quienes se atreven a meterse al monte incumpliendo tres mandatos: uno, no tener relaciones sexuales en los días previos a la aventura; dos, no consumir alimentos que no sean recomendables en la expedición y finalmente, desear a una mujer mientras se mueven entre el tejido de árboles que los rodea (Diusabá, 2004).

En cuanto a los mitos de los pobladores del interior, vale la pena mencionar que en ellos la religión predominante es la católica, herencia de la conquista española. En la región ha favorecido el sincretismo religioso con otras culturas presentes en el territorio, pues han sido fuertes los procesos de evangelización, por lo que en comunidades indígenas y población afro se encuentran símbolos propios y se celebran algunos ritos. Una de las festividades que reivindican el imaginario del ser paisa y antioqueño es el día de la Antioqueñidad. Cada 11 de agosto, instituciones educativas y población en general participan de las actividades que cada municipio organiza, retomando símbolos como la arriería, los silleteros, exaltando las costumbres y valores en la actividad central que es un desfile.

Dentro de las creencias sobrenaturales, las comunidades indígenas poseen su propia mitología acerca de la creación y evolución del territorio; iniciando por la comunidad Gunadule, quien tiene una rica cosmología la cual explica el origen de la madre tierra, sus capas y la manera en que se fue poblada; en sus historias, se relata la historia de Baba y Nana, quienes enviaron a los primeros hombres y mujeres a la tierra, con el mandato de cuidar toda la creación, ser humildes y que su sabiduría la emplearan para defender todo lo que existe sobre la tierra. Se les recordó que las plantas y los animales fueron los primeros en llegar, por lo tanto, eran sus hermanos mayores, a quienes debían respeto y obediencia. Los primeros pobladores fueron **Olobilibebele** (también conocido como Bilel) y **Olobursobe** (conocida como Bursob), luego de algunos años tuvieron cinco hijos varones: **Gaana, Inue, Dobbegga, Gussugga y Ologunalilele**; al principio comenzaron a vivir bien y estaban pendientes del cuidado de la naturaleza, pero poco a poco comenzaron a desobedecer los mandatos de los creadores, a competir entre ellos y ver quién era el que tenía más poder, comenzaron entonces a maltratar a



la Madre Tierra (Green, 2011). La comunidad Embera Dokerazavi, relata el mito de la creación Dayi Papa (Madre) y Dayi Tzeze (Padre), quienes crearon el universo junto a dioses donadores de conocimientos como Karagabí, amo de este mundo y la diosa Dabeiba, quien ascendió al cielo se perdió entre las nubes y enseñó a trabajar la iraca, las pinturas y tintes para el cuerpo, cultivar la tierra, fabricar telas y construir viviendas (Señal Colombia, 2016).

4.2.5 Gastronomía

A pesar de la influencia de la culturas y tradiciones de la región Caribe, Chocoana y Andina, los habitantes de Apartadó, Turbo y Necoclí, han consumido durante años los alimentos que el medio les brinda; por ello, es usual que sus elementos gastronómicos, sean principalmente provenientes del mar o del río como el pescado y los mariscos, los cuales son acompañados con plátanos, guineos, yuca, ñame, ahuyama, arroz de coco o de cangrejo, sopa de queso, frutos del mar, patacón de banano verde o de plátano (Pantoja, 1998). Además del consumo frecuente de frutas como: el banano, la guayaba, el mango, la piña, el borjón y el chontaduro, usados para la elaboración de postres, en especial el banano, utilizado para la preparación de buñuelos, copas, budín, tortas, panela, etc. (Pantoja, 1998).

Por su posición geográfica, Apartadó, Turbo, Necoclí y los demás municipios de la región, son reconocidos por su riqueza gastronómica, diversidad de sabores, platos y texturas, que van preparados con gran variedad de productos marinos, vegetales o tubérculos, destacando: el consomé de pescado, elaborado con leche de coco, langostinos y patacones; la gallina sudada, el pescado guisado o frito, acompañado con cebolla, ajo, cilantro y limón; los camarones al ajillo o en ceviche, con el toque de guisantes como el ají, jengibre o pipilongo (pimienta silvestre cultivada en la región); el arroz o la cazuela de mariscos, con pequeños trozos de coco o de guisantes, como ingredientes secretos para dar sabor y textura a los diferentes platos; el pollo relleno de arroz amarillo y ensalada de manzana, preparado con jamón, habichuela, zanahoria, tripas de cerdo y cilantro; la lenteja a la "Turbeña", con oreja de cerdo y pimentón (Murillo, Moreno, & Córdoba, 2009); el pargo, la sierra y el pez león, se han convertido en platos tradicionales, preparados en ceviche, fritos, guisados o en coco; el consumo del pez león, ha sido una práctica tradicional de los habitantes, quienes se han alimentado de éste, con el fin de controlar la proliferación e invasión de la especie en la región (Cortés, 2014).

Dentro de los postres tradicionales se encuentran: el pastel de yuca dulce con leche, preparado con canela, uvas pasas, sal y queso; las galletas y buñuelos de yuca con coco; la torta de banano y piña, el postre plátano y zanahoria; las mandarinas de caramelo, la gelatina de pera y demás postres, que han sido preparados a partir de la combinación de sabores, texturas y productos provenientes de los diferentes municipios pertenecientes a la cuenca o con influencia en esta (Murillo, Moreno, & Córdoba, 2009).

Las costumbres antioqueñas, aventajan en la cultura de los habitantes de la región del Urabá, por lo que es común que entre sus platos típicos se encuentren la bandeja paisa, los frijoles, el sancocho y su famosa mazamorra, la cual siempre es acompañada de productos y postres preparados con banano (Murillo, Moreno, & Córdoba, 2009); asimismo sucede con el coco, el cual siempre acompaña los platos de la población Afro y Chilapa con su arroz y pescados en fricasé a base de condimentos, ya que es un



producto que hace parte de su culinaria tradicional; en especial ambas poblaciones consumen arroz de coco diariamente, ya sea el clavado (adición de queso) o en arroz negro (Álvarez, Gálvez, & Salazar, 2016).

Gracias a su variedad de productos, ha surgido en el municipio de Apartadó el encuentro gastronómico de la región, el cual reúne durante el 5 y 6 de septiembre a profesionales de la cocina del Urabá; quienes buscan potencializar el sector turístico, por medio de la preparación de recetas, que ostenten las tradiciones de la región y resalten la influencia que poseen los diferentes departamentos frente a las prácticas y hábitos alimenticios de sus habitantes (Cortés, 2014).

4.2.6 Prácticas relacionadas con la economía y el medio ambiente

En lo que tiene que ver con el desarrollo económico de los habitantes de la Cuenca, también contribuyeron a la formación de las sociedades, pues fueron quienes se encargaron de oficios relacionados con la construcción de viviendas, fundidores de metales, pescadores trabajos mineros, labriegos de haciendas agrícolas etc., “es el caso de los braceros, quienes fueron la principal fuerza laboral en el negocio de las plantaciones de banano, tanto en la zona del Magdalena, como en la región de Urabá” (Espinoza, 2012). Hoy en día, el empleo de bracero, que es la persona que se encarga de la carga del banano en los barcos internacionales, es uno de los más comunes para los pobladores del municipio de Turbo, quienes trabajan bajo un sueldo a destajo, según el día de jornal (Espinoza, 2012).

También, la explotación masiva del caucho negro y de tagua, por grupos de Chilapos y Paisas, quienes poblaron con empresas al Urabá, para extraer el material y enviarlo a los Estados Unidos, Alemania y demás países de Europa; para ello, irrumpieron las selvas de Apartadó, Turbo y Necoclí con caucheros y tagüeros, quienes talaban los árboles y palmas para atender las exportaciones de las diferentes empresas extranjeras (Bravo A. M., 2017). Posteriormente, vieron una gran oportunidad en la explotación de maderas finas, como lo es la Caoba y el Laurel; que con los años trajo consigo la instalación de aserríos en los municipios de Urabá y la conformación de centros de almacenamientos para los productos extraídos (Bravo A. M., 2017).

En cuanto a la actividad pesquera, que ha sido tradicionalmente artesanal y de subsistencia es un fuerte referente identitario para la población afrocolombiana, la relación con los ríos y con la costa ha favorecido que se convierta en un medio de vida para varias comunidades de la zona. Sin embargo, es preocupante la presión que existe sobre el recurso que cada vez es más escaso y de difícil acceso. La contaminación de las aguas del golfo, la escorrentía de aguas con presencia de agroquímicos, la deforestación que ocasiona la sedimentación de los ecosistemas marinos y la presencia de los barcos industriales, son los principales motivos para que esta práctica se vea afectada (Alcaldía de Turbo, 2012).

Por otro lado, la minería ha sido durante años, otra práctica sociocultural, que ha predominado en los tres municipios, la cual ha aglutinado buscadores de fortuna y ha traído particularidades culturales definiendo nuevas jerarquías sociales como: los barequeros, cateadores, moto bomberos, chorreros, maquinistas, buzos o empresarios; sin embargo, la presión del modelo desarrollista ha estado presente a lo largo de la historia de la población, éste modelo ha generado una economía basada en la extracción



de recursos con un alto costo ambiental, afectando a las poblaciones más vulnerables de los territorios, sus medios de vida, el desarrollo propio de sus procesos culturales y la contaminación de los ríos, los cuales se ven altamente afectados por los vertimientos y cantidades de escombros depositados en estos (Espinoza, 2012).

Han sido las prácticas y producciones agrícolas de banano, plátano, cacao, piña yuca, maíz, palma de aceite, arroz tradicional, ñame y papaya hawaiana, las que han generado durante años la principal fuente de empleo y de ingresos para las familias de la zona rural de los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí, quienes han dedicado sus años a trabajar para grandes haciendas o en sus pequeñas parcelas; sin embargo, el uso indiscriminado de agroquímicos, fertilizantes y plásticos en la región ha desencadenado un deterioro de los recursos de suelo, aire, agua, flora y paisaje (Mejía Mesa & Gómez López, 1999). A pesar de ser una pieza económica importante, las prácticas ganaderas, explotación bovina y de especies menores en la zona de la cuenca Río Turbo-Currulao, son insuficientes para la generación de empleos, por lo que ahora es una actividad realizada para el autoconsumo y supervivencia familiar, que a su vez está ligado a la afectación del territorio a causa de un desgaste del paisaje, uso inadecuado de su territorio y contaminación (Espinoza, 2012).

4.2.7 Sitios de interés cultural y arqueológico

Los municipios pertenecientes a la cuenca Río Turbo-Currulao, conservan, protegen y han creado espacios y sitios de interés cultural y arqueológico, con el fin de fomentar y preservar aquellas tradiciones que los sigue congregando y destacando como un territorio multicultural. En la Tabla 108. Lista de sitios de interés cultural, se muestra una relación de lugares importantes para la cuenca en términos Culturales.

Para complementar esta información e identificar la ubicación espacial de estos lugares puede consultarse el mapa 20. Cultural, en la cartografía anexa.

4.2.7.1 Sitios de interés cultural

Tabla 108. Lista de sitios de interés cultural.

MUNICIPIO	SITIOS DE INTERÉS CULTURAL
APARTADÓ	Biblioteca Pública Municipal "Federico García Lorca" Casa de la cultura del Municipio Finca Bananera Maryland Bañaderos La Bocatoma y Mojahuevo Río León Elevación Miramar Plantaciones bananeras Iglesia La Divina Eucaristía Catedral Nuestra Señora del Carmen
TURBO	Ciudadela cultural "Puerta del Sol" Muelle de Cabotaje "El Waffe" Aeropuerto (Gonzalo Mejía) Barrió Chucunate Parque El Pescador Parque Gonzalo Mejía Templo de la Parroquia, Nuestra Señora del Carmen Cañón Colonial



MUNICIPIO	SITIOS DE INTERÉS CULTURAL
NECOCLÍ	El Busto Gonzalo Mejía El Tancón Puente Germán Lopera Antiguo Palacio de Justicia de Turbo
	Río Hobo Museo del Mar Casa de la Cultura Municipal Calle hacia el Cementerio Templo de nuestra señora del Carmen Puente sobre el Río Necoclí Parque principal del Totumo (Arquitectura civil) Primera Virgen del Carmen en el Totumo (Arquitectura religiosa) Templo Católico del Corregimiento del Totumo (Arquitectura religiosa) Laguna del acueducto del Totumo, Área natural

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2014).

4.2.7.2 Sitios de interés arqueológico

De acuerdo con la información suministrada directamente por el ICANH y de acuerdo con el Atlas Arqueológico del ICANH en el área de influencia del POMCA se han identificado en total 14 sitios arqueológicos (ver Tabla 109). A continuación, se describen las investigaciones arqueológicas en las que fueron identificados dichos yacimientos. Para complementar esta información y conocer la distribución o ubicación geográfica de los mismos puede consultarse el mapa Cultural, en la cartografía anexa.

- En 1982 se llevó a cabo la Segunda campaña de investigaciones arqueológicas y prehistóricas en la región del Golfo de Urabá, realizado por la Universidad de Antioquia, Medellín. En esta investigación participaron Santos Vecino, Gustavo A., Sergio Martínez, Javier Muñoz, Guillermo Melo y Helda Otero de Santos. Identificaron seis (6) sitios arqueológicos denominados: Caimán Viejo, El Totumo, El estorbo I a IV, cuya ubicación se detalla en la Tabla 109. Lista de sitios de interés arqueológico.

De acuerdo con los autores, los hallazgos estuvieron representados por cerámica modelada-incisa, presente en otros sitios de la costa Atlánticas, pero con rasgos tecnológicos y estilísticos particulares; un instrumental lítico caracterizado por pesas de red. Hachas pulidas, trituradores y maceradores, y manos y metates, para la molienda de alimentos vegetales, abrasivos y pulidores para el trabajo de la madera, huesos y líticos y una industria de lascas en chert utilizadas como raspadores y cuchillas en la faenado de los animales.; una industria de raspadores, cuchillas y punzones de hueso también para el faenado de los animales; concheros formados por la acumulación de basuras, y un patrón de asentamiento lineal a lo largo de los ríos, con terrazas de vivienda que son al mismo tiempo cementerios con variadas formas de entierros (Universidad de Antioquia, 1982).

- En 1995, se realizó el Programa de arqueología de rescate en la línea de transmisión eléctrica Cerromatoso, Urabá, financiado por ISA. Este trabajo fue realizado por Nieto, Luis E. y por Espinosa, Iván D. Se identificaron nueve (9) sitios denominados



Yacimientos 1 a 6 y Yacimientos 20 a 22, cuya ubicación se detalla en la Tabla 109. Lista de sitios de interés arqueológico.

Tabla 109. Lista de sitios de interés arqueológico

NOMBRE	TIPO DE SITIO	MUNICIPIO	VEREDA	LATITUD	LONGITUD
Yacimiento 21	Asentamiento disperso	Turbo	Playa Larga	8,026222	-76,506139
Yacimiento 20	Asentamiento disperso		Playa Larga	8,018528	-76,521944
Yacimiento 6	Indeterminado		La Arenera	8,032056	-76,602083
Yacimiento 5	Asentamiento (tipo aldea)		Caimancito	8,031611	-76,615722
Yacimiento 4	Asentamiento disperso		Caimancito	8,034944	-76,620750
Yacimiento 3	Asentamiento disperso		La Arenosa	8,046750	-76,636972
Yacimiento 2	Asentamiento disperso		Pa Que Más	8,054250	-76,639389
Yacimiento 1	Asentamiento (tipo aldea)		Playa Larga	8,026222	-76,506139
El Estorbo IV	Indeterminado		Cope	8,154722	-76,714194
El Estorbo III	Vivienda. Basurero. Conchal		Piedrecitas	8,141389	-76,712222
El Estorbo II	Sitio de entierro. Vivienda. Basurero		Piedrecitas	8,145833	-76,729139
El Estorbo I	Conchal (estratificado). Basurero		Piedrecitas	8,141056	-76,726000
Caimán Viejo	Conchal		Casa Blanca	8,355000	-76,759944
El Totumo	Conchal	Necoclí	La Ceibita	8,313056	-76,745889

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ICANH (Instituto Colombiano de Antropología e Historia, 2012)

4.2.7.3 Áreas arqueológicas protegidas en el área de la Cuenca

El Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) es la única autoridad a nivel nacional competente para el manejo del patrimonio arqueológico. Este Instituto es el encargado de definir y declarar las áreas arqueológicas protegidas y de expedir las autorizaciones de intervención arqueológica para el desarrollo de investigaciones de Arqueológica Básica y Programas de Arqueología Preventiva, además es el responsable de realizar el peritaje de piezas arqueológicas, registrar y autorizar la tenencia del material arqueológico.

De acuerdo con el ICANH, "el patrimonio arqueológico comprende aquellos vestigios producto de la actividad humana y aquellos restos orgánicos e inorgánicos que, mediante los métodos y técnicas propios de la arqueología y otras ciencias afines, permiten reconstruir y dar a conocer los orígenes y las trayectorias socioculturales pasadas y garantizan su conservación y restauración" (ICANH, 2010, pág. 1). Respecto a la figura de "área arqueológica protegida" que otorga el ICANH, se hace con el fin de proteger espacios que contienen información privilegiada con respecto a la historia de las poblaciones humanas que vivieron en el territorio colombiano, en su mayoría las áreas son destinadas a la creación de parques culturales para la divulgación de la información histórica y arqueológica de la nación.



Se consultó al ICANH sobre la existencia de áreas arqueológicas protegidas en la zona de influencia de la cuenca Río Turbo-Currulao y en general que estuvieran ubicadas en jurisdicción de los municipios de Necoclí, Turbo y Apartadó, a propósito el Instituto manifestó en una reunión sostenida con un profesional del grupo de Arqueología, que en esta área efectivamente existen Sitios arqueológicos reportados, incluso es conocido que lo habitantes del sector que están dedicados a la Guaquería recuperen y extraigan de manera ilegal figuras antropomorfas, cerámica y líticos pero en estos municipios a la fecha no se ha requerido la declaración de áreas arqueológicas protegidas.

4.2.8 Grupos étnicos

Todo el sistema cultural de los grupos étnicos de la cuenca Río Turbo-Currulao, se sustenta en la relación que los indígenas de los Pueblos Tule (Resguardo Caimán Nuevo) y Embera (Resguardo Embera Dokerazavi) han establecido con su entorno; esto ha aportado en la comprensión, apropiación y aprovechamiento de la naturaleza y al fortalecimiento o detrimento de sus prácticas ancestrales. Pese a que los indígenas han procurado mantener un equilibrio entre el medio ambiente y costumbres, para generar armonía con el territorio y fortalecer creencias y costumbres propias que afianzan el vínculo, los procesos de colonización, el conflicto armado, el contacto con una cultura dominante, la discriminación sistemática, la falta de reconocimientos territoriales, los conflictos con terratenientes con poder económico y político, la minería ilegal, los desplazamientos forzados, han sido algunos de los factores que han provocado que el sistema cultural que presenta conexiones intrínsecas con la fauna, flora y ecosistemas de los territorios, esté a punto de desaparecer (Ministerio del Interior, 2013). Dentro de los grupos étnicos de la cuenca Río Turbo-Currulao, se encuentran:

4.2.8.1 Embera Dokerazavi

Para comprender la visión cosmogónica y ancestral de la comunidad Embera Dokerazavi, se debe conocer aquellas tradiciones culturales que los congrega como grupo étnico y los distingue frente a los demás grupos poblacionales. Dentro de aquellas características, se evidencia la Tabla 110, con la descripción de aquellas prácticas tradicionales del resguardo.

Tabla 110. Características culturales de la comunidad Embera Dokerazavi

CARACTERÍSTICAS CULTURALES	DETALLE
La lengua	<p>Los Eyabida (de montaña) aun la conservan y la hace parte de su cotidiano; las madres que por lo general están a cargo de los más pequeños son quienes transmiten este rasgo cultural.</p> <p>En la comunidad La Arenera donde habitan los Chamí (de cordillera), sólo los sabios y personas muy específicas saben hablarla. Lo que causa una pérdida invaluable de conocimientos únicos que aportan a la preservación de la cultura étnica.</p>
La pintura facial	<p>La jagua y el achiote (proporcionan los colores negro y rojo durante 12 a 15 días), son plantas utilizadas para plasmar diferentes simbologías en la piel como: formas geométricas que representan las montañas, los ríos, caminos, animales o figuras que comunican estados de ánimo, el estado civil o con el propósito de enamorar, o embellecerse; son usadas de manera cotidiana o ceremonial, durante</p>



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

CARACTERÍSTICAS CULTURALES	DETALLE
La música y la danza	<p>danzas, encuentros culturales, rituales de curación, sanación del territorio o protección.</p> <p>Existe el <i>truambi</i>, cantos sin acompañamiento musical entonados por mujeres que evocan situaciones de la vida cotidiana, expresan emociones, sus virtudes, la belleza de paisajes, animales o de la misma cultura.</p> <p>Los instrumentos musicales más usados son el tambor, la guitarra, la <i>Tanoa</i>, el <i>Tumbo</i> y flauta, éste último se relaciona con los cantos de las aves y el deseo de los ancestros indígenas por imitarlos; son utilizados para las danzas tradicionales, realizadas entre varias personas a la vez, ubicadas en filas o en círculos, siguiendo el ritmo con el cuerpo inclinado y dando pequeños saltos. (Señal Colombia, 2016)</p>
Las artesanías	<p>Se dedican al tejido en iraca para el diseño de canastos para cargar plátanos, peces u alimentos, ordenar granos en la cocina, ropa, hilos y telas; además, el tejido de la chaquira es un elemento decorativo creado por mujeres y hombres para representar el territorio, sus flores, ríos, montañas o figuras geométricas que simbolizan momentos vitales; puede usarse en rituales específicos, en la cotidianidad o comercialización. (Señal Colombia, 2016)</p>
Alimentación	<p>Los Embera cultivan, arroz, yuca, ñame, maíz y plátano, resaltando el éste último, como parte de la alimentación diaria de la comunidad, el cual es preparado en colada, harina, cocido, freído, asado, etc. Por otro lado, el maíz ha sido un cultivo tradicional relacionado con su cosmovisión del mundo y sus ideologías. (Ulloa)</p> <p>Tradicionalmente la caza ha sido una de sus principales actividades, sin embargo, el conflicto armado y la disminución de animales en los bosques, los ha obligado a reducir la caza del gurre, wawa, mico, perico, titi, ardilla, tigrillo, pavón, pava, zokorro, bichi y pájaros; por lo que se han dedicado a criar animales pequeños como las gallinas, los pavos, patos y cabras u a incorporar la ganadería, la crianza de cerdos y la piscicultura (pesca de bocachico, dentón, sabaleta, doncella, kicharo, bagre, barbudo, sardina y mojarra).</p> <p>El deterioro de los recursos ha obligado a la comunidad a incorporar alimentos que tradicionalmente no usaban, debido a que las condiciones, expansión y uso del territorio cada vez se hace más escaso; en consecuencia, la alimentación tradicional ha sido un rasgo cultural que ha presentado riesgo en su seguridad alimentaria.</p>
Rituales y Creencias	<p>Sanación del territorio o Benecua: Ritual de purificación que desde el Jaibanismo implica el equilibrio y la armonía entre los espíritus con el territorio, a causa de su profundo valor para la subsistencia física, espiritual y comunitaria. (Señal Colombia, 2016)</p> <p>Para proteger y sanar su territorio, los jaibanas intervienen y lo protegen recolectando flores, hojas, tabaco y chicha; las mujeres usan la pintura facial apropiada y preparan la comida; los hombres tallan muñecos en madera pintados con jagua, para representar los espíritus, quienes dan fuerza a la tierra. (Señal Colombia, 2016)</p> <p>El ritual da una importancia suprema a la madre tierra y representa un principio de reciprocidad en el que los espíritus actúan como</p>



CARACTERÍSTICAS CULTURALES	DETALLE
	<p>mediadores para devolver favores pasados, presentes y futuros al territorio que es fuente de vida y alimento. (Señal Colombia, 2016).</p> <p>Gemené o fiesta de la pubertad: ritual de paso donde la comunidad celebra el cambio de niña a mujer, brindando protección ante males.</p> <p>El ritual converge diferentes prácticas culturales, como: pintura facial, los vestidos y chaquiras, preparación de la chicha y otros alimentos, la práctica de la lengua materna, música, cantos, danza, y medicina tradicional; se tiene contacto permanente con el territorio, desde elementos decorativos, (flores de chivini, cogollos de plátano para decorar el espacio de la fiesta); el contacto con el agua del río y el maíz como símbolos de transmisión de conocimientos, para que la homenajeadora posea lo necesario para el trabajo de la tierra y sus cultivos. (Higuita & Domicó, 2016)</p> <p>Creencias</p> <p>En la "ley de Origen", se define un orden de las cosas, los animales, los minerales, las plantas hacen parte de un todo, hay un orden espiritual, unos rituales que repercuten en la vida individual, familiar y comunitaria que aportan a la salud desde una integralidad, al bienestar. En el mito de creación, dayi papa (Madre) y dayi tzeze (Padre) creó el universo, el hombre y las cosas de allí nace Karagabi amo de este mundo, el dios dador de conocimientos, existe un mundo de dioses primordiales, Karagabi y otros espíritus o jai, existen dioses dadores de conocimientos como la diosa Dabeiba una mujer llena de atributos ascendió al cielo y se perdió en las nubes, enseñó a trabajar la iraca, las pinturas y tintes para el cuerpo, a cultivar la tierra a fabricar telas a construir viviendas.</p> <p>Este sistema de creencias se afianza mediante el jaibanismo. El jaibana guía y mantiene viva la cosmovisión de los territorios Embera. Los jaibanas, médicos tradicionales que tienen una relación y conocimiento ancestral de los espíritus, mediante rituales regulan el territorio, la vida, las relaciones, ayudan a resolver conflictos y atienden temas de salud física y espiritual, tienen un importante conocimiento plantas medicinales, para lo cual acuden a los bosques, lugares sagrados que aportan bienestar a las comunidades y con quienes se regula su aprovechamiento siendo principalmente los jaibanas quienes se adentran a estos lugares luego de que a través de un sueño se le indique cuál es la planta a usar, también el río y sus corrientes contribuyen a estos procesos de sanación, purificación y curación, sin embargo existen plantas de uso cotidiano para la cura de males menores que pueden ser aprovechadas por cualquier persona de la comunidad. El jaibaná Mariano Bailarín comenta desde su experiencia: "En el sueño me dicen: allá arriba hay una planta que es la que necesita, nosotros no podemos cogerlas todas, si nosotros cogemos alguna que no es, de pronto nos puede pasar algo, por ejemplo, me puede picar una culebra, podría afectar al enfermo" (Señal Colombia, 2016)</p> <p>Este sistema de creencias cumple una función reguladora, al limitar el aprovechamiento de las plantas de manera simbólica comunica que el tomar lo que no se requiere de la madre tierra puede tener consecuencias que complican los resultados esperados. De esta manera se mantiene un orden social que contribuye a la sostenibilidad ambiental.</p>



CARACTERÍSTICAS CULTURALES	DETALLE
	Las enfermedades en la cultura Embera son una señal de alerta, pues no sólo se enferma el cuerpo, también se enferma el territorio, para ello los jaibanas intervienen y lo protegen con plantas, tabaco, chicha, y la fuerza de la unión comunitaria de los malos espíritus y de personas que quieran hacer daño. La sanación del territorio es una manera de apropiarse de él y fortalecer lazos comunitarios para aprovechar de una mejor manera ese espacio físico y espiritual que es el territorio.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.8.1.1 Plan de vida

Los Planes de Vida Indígena son instrumentos de planeación y de seguimiento. Se construyen mediante la participación colectiva de la comunidad indígena con el fin de elaborar su propio diagnóstico y de definir mediante acuerdos sociales actividades, programas y proyectos necesarios para mejorar las condiciones de vida de su comunidad y fomentar la permanencia de su cultura y la tenencia de sus territorios, constituyéndose así en un componente importante e integral del ejercicio organizativo y político de las comunidades indígenas.

La construcción de todo Plan de Vida requiere un trabajo continuo de líderes, autoridades indígenas y comunidades, allí acuerdan procesos, desarrollan actividades comunitarias, realizan rituales, se fortalecen por medio de programas y proyectos sociales y toman decisiones. De acuerdo con el Ministerio del Interior, los Planes de Vida se desarrollan con el ánimo de "(...) evitar el exterminio cultural o físico de los pueblos, garantizar la aplicación de los derechos indígenas y contrarrestar los factores que subyacen a la violencia que se ejerce contra la comunidad; logrando de esta manera, proteger la integridad social, cultural, económica y política de cada pueblo" (Ministerio del Interior, 2012).

El Plan de Vida del Resguardo Embera Dokerazavi inició su construcción con el apoyo de Cooperación Internacional a través de la Pastoral Social de Apartadó entre los años de 2013 y 2014, ambas entidades en conjunto con el Resguardo Indígena Embera Dokerazavi se unieron para estructurar el Plan de Vida de las comunidades de Arcua, Arenera, Caraballo y Aguas Frías, que conforman el Resguardo Embera Dokerazavi. Dicho Plan se definió teniendo como referencia las seis líneas políticas que, según la Organización Indígena de Antioquia –OIA- deben direccionar los procesos en las comunidades: Gobierno y administración, Territorio y medio ambiente, Género, generación y familia, Educación y cultura, Salud, Comunicaciones. De estas seis priorizaron tres, específicamente para el caso del Resguardo Embera Dokerazavi:

Gobierno, Administración, Territorio con un enfoque de empoderamiento político de las mujeres y una propuesta cultural de preservación

La construcción del Plan de Vida no tuvo continuidad por falta de financiación; la OIA ha iniciado conversatorios sobre el tema a nivel regional y tiene interés en apoyar estos ejercicios en las comunidades dado que esta es la hoja de ruta que les permite a los



indígenas construir mecanismos de negociación, participación, concertación y control (Alcaldía de Turbo, 2012).

Dado que el resguardo Embera Dokerazavi, hace parte de lo que se denomina el Pueblo Embera vale la pena considerar el Plan de Salvaguarda que se ha construido para este pueblo Embera, Capítulo Antioquia, entendiendo que los Embera se ubican en 26 municipios del departamento de Antioquia. El Plan de salvaguarda Embera se construyó con el acompañamiento de la OIA, como institución que representa a los cabildos indígenas de Antioquia en su figura de Asociación de cabildos.

El Plan de Salvaguarda del pueblo Embera contiene especialmente el ajuste a políticas estructurales con un modelo o visión de desarrollo, en este sentido, el núcleo central del Plan apunta a la resolución de problemas de fondo como son los relacionados con la minería, la estructuración de un sistema de educación indígena y el sistema de salud, al igual que la satisfacción de las demandas territoriales y la construcción de autonomía. De manera secundaria contiene las problemáticas que afectan al pueblo en materia de atención de situaciones críticas, lo cual también es necesario.

4.2.8.1.2 Organización política

El Resguardo Embera Dokerazavi, está conformado por las comunidades La Arenera, Arcua, Caraballo y Aguas Frías, donde habitan 131 familias y 460 habitantes. La comunidad se organiza mediante la figura de Cabildo Mayor, que está conformada por un Gobernador Mayor, un Suplente, un secretario, un Tesorero, un consejero y un equipo de apoyo de seis personas (Gobernadores locales), además de la coordinadora del Comité municipal de mujeres. Esta organización política comprende además una alianza interétnica con la etnia Senú, ya que comparten intereses, luchas y se encuentran presentes en el territorio. Cada una de las comunidades que agrupa el cabildo Mayor, cuenta con un equipo de trabajo a nivel local, conformado bajo la figura de Cabildo Local que los integra Gobernador Local, un Suplente, un Secretario, un Tesorero, un Consejero, esta junta es la encargada de ejercer control y hacer valer el reglamento interno como autoridad, ver Tabla 111. Organización política del Resguardo Embera Dokerazavi. Estas estructuras a su vez hacen parte de la OIA (Organización Indígena de Antioquia) que se encarga de gestionar y acompañar procesos a nivel local desde las seis líneas políticas que tienen como herramienta de gestión:

- Gobierno y administración
- Territorio y medio ambiente
- Género, generación y familia
- Educación y cultura
- Salud
- Comunicaciones

Tabla 111. Organización política del Resguardo Embera Dokerazavi.

LENGUA CASTELLANO	LENGUA EMBERA
-------------------	---------------



Gobernador /a Local y suplemente	Nôkô
Secretario/a Local	Zharra Néubari
Tesorero/a Local	Zharra Uruyiderre zhibari
Fiscal Local	Zharra yi akabari
Guardias	

Fuente: Municipio de Turbo (2013, pág. 4).

4.2.8.1.3 Resguardo titulado

El resguardo indígena de Embera Dokerazavi, se constituyó legalmente por el INCORA (hoy INCODER), mediante la resolución N° 28 del 24 de Septiembre de 2001 y acuerdo N° 185 del 30 Septiembre de 2009 (ampliación), con una amplia extensión territorial (Municipio de Turbo, 2013); donde 602,5646 Has fueron designadas de acuerdo a la Resolución 028 y 82,17 Has bajo el acuerdo 185, distribuidas de la siguiente manera, ver Tabla 112. Límites y linderos del resguardo Embera Dokerazavi.

Tabla 112. Límites y linderos del resguardo Embera Dokerazavi.

Norte	Con Lote de la Comunidad Indígena La Arenera predio que hace parte de la Parcelación Currulao adquirido por el INCORA, y el predio de Darío de Jesús Areiza Caro
Este	Con el predio de: Agustín Hernández, El Porvenir de Luis Eduardo Salas, de los herederos de Gabriel Antonio Gutiérrez, Ramón Cartagena, Eduardo María Urrego y Arnulfo Carvajal.
Sur	La quebrada Arcua y el predio de Flor Monroy y Reinaldo Holguín.
Oeste	Con el Predio de Melitón Guisao y un predio propiedad del INCORA, hoy Agencia Nacional de tierras (Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER, 2009).
Límites con otras unidades territoriales	Al norte con Nueva Antioquia y Arenera; al Sur con Aguas frías y la Cucaracha; al Oeste con Currulao y al Este con Oviedo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Alcaldía municipal del Turbo (2013, pág. 1).

4.2.8.2 Los Gunadule

Los Gunadule también han logrado diferenciarse y distinguirse de los demás grupos poblacionales, gracias a su adopción y preservación de sus tradiciones culturales, las cuales se describen en la Tabla 113. Características culturales de la comunidad Gunadule:

Tabla 113. Características culturales de la comunidad Gunadule.

CARACTERÍSTICAS CULTURALES	DETALLE
La lengua	Su lengua hace referencias permanentes a las conexiones simbólicas que mediante la palabra se tejen entre la madre tierra y la mujer, el vientre, el nacimiento, la vida y las explicaciones del por qué el pueblo Gunadule a través de todo, busca proteger su sistema cultural. GUNA : significa superficie de la



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

CARACTERÍSTICAS CULTURALES	DETALLE
Música y Danza	<p>tierra y DULE quiere decir persona viva o ser vivo; se concibe que, al existir, se tiene relación con la madre tierra y todo lo que es dado por ella. (Green, 2011)</p> <p>La música Gunadule está presente en rituales y danzas, es la melodía que acompaña la comunicación con los espíritus, plantas, animales y vida cotidiana de la cultura, las cuales son acompañadas de las flautas gamma burwi de uso cotidiano y las flautas Guli, Gan suid, Suara, Dednono, Galbib y Gogge usadas durante las fiestas de paso de niña a mujer y para agradecer sobre la naturaleza, animales, siembra del maíz y cacería.</p> <p>Por ello el Guli (Flauta), es un instrumento que da inicio a las fiestas de la cultura Dule y a la naturaleza; con ella se realizan diversas danzas como: nega ogbosa (danza al amanecer), al Moli (danza a la danta), al Assu (danza al perro) (Green, 2011).</p>
Vestido Tradicional	<p>Las mujeres se caracterizan por llevar molas, blusas coloridas elaboradas por ellas mismas. Usan tela azul enrollada a la cintura que llega por debajo de la rodilla, brazaletes y tobilleras multicolores.</p> <p>Las molas son el elemento central del vestuario de la mujer gunadule, con ellas se refleja la necesidad de proteger la madre tierra, el territorio y la naturaleza, desde la representación de árboles, flores, hojas y suelos; En el centro está <i>Yala Burba</i> Mola, la mola nuclear, que orienta el comportamiento gunadule, a su alrededor, las molas <i>Nibar, Naggurus, Nusnan y Esnas</i> quienes protegen coordinadamente los sitios sagrados de la Madre Tierra (temporales, 2017).</p>
Alimentación tradicional	<p>La alimentación Gunadule se basa en agricultura, la cacería y la pesca de animales, siendo la primera la principal actividad de subsistencia diaria, ya que las condiciones del terreno permiten el cultivo de gran variedad de alimentos. Iniciando por el plátano, sembrado en llanuras aluviales a lo largo del río; se cultiva arroz, yuca, maíz y algunos tubérculos como la yuca, el ñame, la malanga, mafafa o rascadera en laderas o colinas bajas; el uso de huertos en terrazas para la siembra de árboles frutales, maderables, palmas, arbustos y enredaderas medicinales y de alimentación (Espinoza, 2012).</p> <p>La siembra y la cosecha están basadas en un sistema migratorio y de rotación de cultivos, para generar un impacto mínimo al medio ambiente, bajo conocimientos valiosos para la sostenibilidad del territorio.</p> <p>La preparación de los alimentos está a cargo de las mujeres, quienes realizan la <i>Inna</i>, la bebida tradicional por excelencia, consumida en ocasiones especiales. Otras preparaciones son el plátano asado, plátano cocido, caldo de coco, carne cocida o asada de guagua, tadauro, carne de armadillo, carne de iguana, pescado ahumado. Sopas de banano, de papacho, de ahuyama, de ñame y yuca, condimentados con cilantro, achotes, ají y sal (Espinoza, 2012).</p>



CARACTERÍSTICAS CULTURALES	DETALLE
Creencias mágicas religiosas	<p>Chamanismo: Entre los Gunadule, la práctica de la medicina se divide en: las plantas medicinales y cantos terapéuticos; sin embargo, ambos conocimientos se pueden adquirir, pero el chamán es elegido desde la gestación de la madre y al momento de nacer, los viejos se encargan de formar y prepararlo para realizar un buen trabajo.</p> <p>El chamán aprende de la botánica y cantos terapéuticos, pero su verdadero don es mirar y al hacerlo, realizar un diagnóstico, el cual es acompañado del tabaco, que le permite pensar cómo debe curar; asimismo, de los cantos sagrados, en especial de cantos a las plantas, quienes establecen una conversación con este y se convierten así, en aliadas permanentes; por ende, el chamán de la comunidad deben saber cantar y hablar con las plantas (Díaz, 2006).</p>
Rituales	<p>El Matrimonio: en los Gunadule el matrimonio brinda directrices para cuidar la madre tierra y persuadir a otros de asumir este principio orientador; por ende, en el Ibgigundiwala son ocho días que dura el ritual del matrimonio, cada día las hamacas se acercan hasta ser una sola. Las autoridades dicen, que cada ritual del matrimonio hace referencia a los abuelos Baba Mago y Nana Ologwadule, en su primer acto de acercamiento (Green, 2011).</p> <p>Surba Inna: ritual de los Gunadule que busca recibir el paso de niña a mujer; para ello, la celebración del ritual está dividida en dos momentos: el primero donde la joven permanece en el <i>Surba</i> (pequeño cuarto, hecho de hojas de palma dentro de una casa cuna, donde se encierra a la niña luego de su menarquía. Inna, fiesta con chicha) y no deja ser vista por los miembros de la comunidad; el segundo momento que es la gran fiesta, en la cual ella sale de la Surba y preside la ceremonia ritual.</p> <p>En el ritual, el Kantule o contador, utiliza plumas, collares de colmillos de animales y su flauta, para transportar el alma de la joven al mundo de los espíritus, donde moran los reyes de todos los animales; el Kantule y sus seis ayudantes, entran a la gran maloca, con flautas y maracas hechas de finas cañas, huesos de águilas y de cráneos de armadillo, fuman sus pipas, queman cacao seco y tabaco para dar a oler a los invitados; luego se pinta con achiote los pies y la nariz para espantar a los espíritus malignos que acechan a la joven, luego prueba la chicha e inicia el canto; la joven ofrece 8 veces la chicha a las mujeres que la acompañaron en la Surba, las cuales danzan al compás de las flautas y las maracas, simulando animales.</p>

Fuente: Elaboración propia.

4.2.8.2.1 Plan de vida

El Plan de vida del pueblo Tule, Resguardo Caimán Nuevo, fue creado en conjunto con la Organización Indígena de Antioquia (OIA) y la Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC), con el fin de equilibrar el trabajo, respetar la voz de los diferentes grupos e instituciones. El Plan durante su formulación y ejecución, da prioridad a las mujeres, jóvenes y adultos mayores y busca siempre preservar la cultura Gunadule y la Madre Tierra.

El Plan sigue cinco líneas de acción estratégicas (Ministerio del Interior, 2012):

- Derechos Humanos, Gobierno propio y Administración
- Territorio y Medio Ambiente
- Cultura y Etnoeducación



- Salud
- Género, Generación y Familia

Dentro de éstas líneas se busca trabajar en beneficio de la protección humanitaria en los resguardos, desarrollo e implementación de programas de sostenibilidad ambiental, preservación de su cultura, en especial de los sitios sagrados, fomento de prácticas de agricultura que contribuyan al cultivo de alimentos tradiciones de la comunidad, atención y reparación de las víctimas del conflicto armado y articulación con los Gunadule de Panamá y consolidación de la justicia tradicional en armonía con la justicia ordinaria (Ministerio del Interior, 2012).

4.2.8.2.2 Organización política

El régimen político del pueblo Tule es descentralizado, es decir, las comunidades son autónomas en sus decisiones, aunque reconozcan identidad étnica común a todas ellas y haya numerosos lazos entre miembros de unas y otras. Cada comunidad tiene un *sagla* o cabeza política, quien tiene funciones de vocero y árbitro. Representa los intereses de la comunidad en los congresos generales de la nación Tule y ante el Estado. Así mismo, se reúne con las partes en conflicto por asuntos de deudas o por relaciones adúlteras, para zanjar las disputas. Puede imponer obligaciones indemnizatorias, como multas y trabajo adicional (Espinoza, 2012).

Los *Sagla* en realidad no son jefes, pues muchas de las decisiones que afectan a los grupos domésticos son tomadas por los respectivos *sakka*. Además, a nivel de la comunidad, es el *onmaket* o asamblea tradicional quien toma las decisiones trascendentales y recorta mucho la iniciativa del *sagla*. "El sistema político a través de los congresos tradicionales y administrativos, permite un control absoluto de todo el grupo en su conjunto y posibilita tanto el mantenimiento de la unidad étnica como los mecanismos y estrategias para relacionarse con la sociedad occidental". Entonces las funciones de los congresos son fiscalizadoras de los *saglas*, mantenedoras de la tradición y un elemento democrático en el gobierno Cuna (Espinoza, 2012).

Los asistentes a *onmaket* son convocados por el *sagla* a través de sus comisarios. En la reunión, el "cacique" presenta los casos que haya para discutir respecto a disgustos entre familias, invasiones de tierra, permisos para viajar el *sagla*, congresos indigenistas, sueños de alguien cuya interpretación chamánica puede anunciar calamidades, estado contable de la tienda comunal, entre otros sucesos. Muchas de estas iniciativas también las pueden presentar los asistentes. Los asambleístas piden largos informes al *sagla* y lo acusan personalmente o a sus colaboradores, en caso de hallar irrespetos a sus funciones. Cuando un *Sagla* o "cacique" no es chamán o por lo menos, gran conocedor de la tradición oral —lo cual es un requisito muy importante—, sino que ha sido impuesto por intrigas internas o externas (como de autoridades municipales, por ejemplo), tendrá que aguantar repetidos ataques de los conocedores y chamanes.

El *sagla*, varios chamanes y hombres viejos se disponen en hamacas colocadas en el centro de la casa donde se celebra el congreso y empiezan a conversar sobre la conducta de la gente, la tradición oral, los sueños y a repetir varios de los mitos considerados



como más importantes en razón de su trascendencia en la formación del grupo o de las enseñanzas implícitas. Tales discursos dialogados en lenguaje ceremonial se denominan *lereo* y se prolongan por varias horas. Los congresos pueden durar varios días (Espinoza, 2012).

4.2.8.2.3 Resguardo titulado

Bajo la resolución N° 73 de 1992 emitida por el INCORA, se convierte en resguardo, la reserva indígena Caimán Nuevo, creada por Resolución N° 107 de junio 13 de 1966, en favor de la comunidad Cuna, ubicada en jurisdicción de los municipios de Turbo y Necoclí. Su territorio es de 8.091 has; limita al norte con las veredas La Ceibita y Nueva Luz del corregimiento del Totumo (Necoclí), al sur con la quebrada Los Indios del corregimiento El Dos y Tié (Turbo), al oeste con el mar Caribe y al este con las veredas Las Mercedes y Yoki (Turbo) (Espinoza, 2012).

Dicho territorio se caracteriza por ser una de las zonas más productivas de banano, hecho que otorga el nombre de zona bananera a la región. Igualmente, el resguardo se encuentra rodeado por una gran diversidad étnica ya que en este departamento predominan las negritudes además de otros grupos indígenas como los Embera-Katíos. Además, el resguardo se encuentra atravesado por una carretera que logra facilitar la comunicación con miembros no pertenecientes de la comunidad (Rojas, 2009).

El resguardo tiene tres sectores o comunidades: Alto Caimán, Medio Caimán y Bajo Caimán. El sector de Alto Caimán pertenece administrativamente a Turbo y los otros dos, a Necoclí. El nombre de Caimán Nuevo lo adoptan por el Río Caimán que atraviesa la zona, donde anteriormente se encontraban muchos de estos reptiles. La Tabla 114, muestra las comunidades que conforman este resguardo y el número de habitantes por comunidades, según el censo realizado por la Gobernación en el 2011.

Tabla 114. Comunidades del Resguardo de Caimán Nuevo y N° de habitantes.

MUNICIPIO	RESGUARDO	COMUNIDAD	SEXO		TOTAL
			HOMBRES	MUJERES	
NECOCLÍ	CAIMÁN NUEVO	Caimán Bajo	505	473	978
TURBO		Caimán Alto	185	218	403

Fuente: Resguardo Caimán Nuevo (2015).

4.2.9 Prácticas que contribuyen a la sostenibilidad o detrimento de la cuenca

De acuerdo con lo manifestado por los diferentes grupos de actores que habitan en la cuenca o realizan algún tipo de actividad económica en la misma, los ríos Caimán, Guadualito, Turbo, Currulao y todas las demás tributarios o fuentes hídricas que están en el interior de la Cuenca son de vital importancia para el desarrollo de sus actividades domésticas y económicas o laborales.

Pese a que las condiciones ambientales de la cuenca están en detrimento si se compara con el estado de la misma varias décadas atrás (porque las cantidades de flora y fauna de la cuenca han disminuido y la calidad del agua empeora cada día) los habitantes afirman que la importancia del recurso hídrico para ellos en la actualidad radica en que:



- Los ríos son fuente de agua para uso doméstico, agrícola, pecuario, e industrial.
- Las comunidades dependen de los caudales de agua que produzca la Cuenca
- Actividades como la agricultura dependen las aguas superficiales, las comunidades dependen del agua lluvia o el agua subterránea o de pozo.
- Los bosques se deben conservar para tener mejores y más paisajes, son una fuente importante de madera y leña que se usa para comercializar y cocinar, se necesitan los bosques para contrarrestar las fuertes lluvias o los crecimientos de los ríos, además en los árboles viven animales que también conforman la cuenca.
- Toda la población especial aquella que vive en los sectores rurales de la cuenca rural dependen directamente de los recursos naturales de la Cuenca.

Durante los espacios de participación, las comunidades han identificado algunas prácticas culturales que favorecen o no la sostenibilidad de la cuenca. Es recurrente escuchar en las reuniones con la comunidad y observar durante los recorridos de campo que en la cuenca se llevan a cabo las siguientes prácticas (la Figura 20, muestra en la columna encabezada con el símbolo + en azul todas aquellas actividades que favorecen la sostenibilidad de la cuenca y del POMCA, por su parte la columna encabezada por el símbolo - en naranja corresponden a las actividades que se realizan en todos los sectores de la cuenca y que van en detrimento de la misma):





	
<p>Disposicion de la comunidad para el aprendizaje.</p> <p>Grupos comunitarios que que quieren actuar en pro de la cuenca.</p> <p>Suelos con buenas propiedades físicoquímicas para actividades productivas.</p> <p>Instancias de participación ciudadana interesados en participar en el POMCA.</p> <p>Consejo de Cuenca motivado en la formulación y buena ejecución del POMCA.</p> <p>Diversidad Cultural</p> <p>Ubicación geoestratégica y polo de desarrollo.</p>	<p>Prácticas inadecuadas en agricultura y ganadería.</p> <p>Tala indiscriminada.</p> <p>No protegen las riberas de los ríos.</p> <p>Poca educación ambiental.</p> <p>Manejo inadecuado de material orgánico.</p> <p>Manejo inadecuado de acueductos y riego</p> <p>Mala disposición de aguas servidas (domésticas y agropecuarias).</p> <p>Quemas no controladas.</p> <p>Minería ilegal.</p> <p>Mal uso del suelo.</p> <p>Ampliación de la frontera agrícola.</p> <p>Manejo inadecuado de residuos y no cultura del reciclaje</p>

Figura 20. Prácticas que contribuyen o no a la sostenibilidad de la Cuenca.
Fuente: Elaboración propia a partir de la información primaria y secundaria recopilada en el desarrollo del Diagnóstico.



4.3 CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA

Los municipios que conforman la cuenca Río Turbo-Currulao constituyen un sistema, una red de actividades productivas marcada por contrastes de todo tipo. El atraso generalizado a nivel regional, su prometedor potencial exportador, sus ventajas productivas y el abandono de actividades capaces de aprovecharlas revelan la necesidad de ordenar para contribuir al desarrollo económico y social de la región.

A lo largo de la presente caracterización económica se han redactado para los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí, una serie de generalidades acerca de sus sectores productivos con el fin de identificar las actividades humanas y su impacto sobre la cuenca. Entre las secciones de este documento destacan dos secciones principales cuyo desarrollo se sustenta en fuentes secundarias. La primera sección está constituida por la “Caracterización y análisis de los sectores económicos” que conforman la cuenca, allí, se puede encontrar un primer elemento importante como es el PIB de los municipios construido por la Gobernación de Antioquia. A partir de este elemento se ha logrado establecer para los subsiguientes apartes el grado de participación que tiene cada sector económico en el territorio de la cuenca.

En un segundo título principal que corresponde al tema de “accesibilidad” se ha recurrido a información secundaria referente al tema del transporte en la región central. Entre estos temas se puede encontrar la influencia que tiene la infraestructura y el transporte de carga en las dinámicas productivas de la región.

Así, entre los sectores y actividades que contempla esta caracterización destacan aquellos del sector primario por su uso intensivo de recursos naturales. Gracias a la cantidad de tierra que usualmente suelen emplear, sumada a la necesidad creciente de mano de obra y el escaso valor que genera su producción frente a otras actividades económicas convierte a dichos sectores en un reto para la planificación de un territorio económica y socialmente sostenible.

4.3.1 Caracterización y análisis de los sectores económicos

Alrededor de la Cuenca del Río Turbo-Currulao, tienen lugar diversas actividades de tipo económico; en los municipios que conforman la cuenca, predomina la actividad agropecuaria, allí se destacan la producción de banano y plátano de exportación, las cuales han constituido por tradición una considerable fuente de empleo en el Urabá. A continuación, se darán a conocer los principales aspectos de las actividades productivas de los municipios que conforman la cuenca y cómo éstas influyen en el equilibrio ambiental de la misma.

4.3.1.1 PIB Municipal

El Producto Interno Bruto de los municipios permite dar un vistazo general a la participación de los sectores y cuánto peso tienen éstos dentro de la actividad local. Los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí presentan los siguientes datos en cuanto a su producto:



Tabla 115. PIB local por municipio

MUNICIPIO	PIB LOCAL AÑO 2014 (MILES DE MILLONES)	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN EL PIB DEPARTAMENTAL
Apartadó	\$ 1949,18	1,92%
Necolí	\$ 413,14	0,41%
Turbo	\$ 1577,97	1,55%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

El PIB local en la Tabla 115 revela información acerca las actividades en la zona. Se hace necesario presentar estos datos en esta caracterización, ya que las participaciones a nivel de cuenca corresponden a promedios ponderados que basan su vector de peso en la cantidad de tierra que cada municipio posee de la cuenca.

4.3.1.2 GINI de tierras

El coeficiente de GINI mide la concentración de riqueza en la población, para este caso se cuenta con su versión de tierras calculado por el IGAC (2012), el cual mide las disparidades en la tenencia de tierras.

El Gráfico 48, Gráfico 49 Y Gráfico 50, muestran para los años 2006 a 2011 el comportamiento en materia de distribución de la propiedad para los municipios de la cuenca.

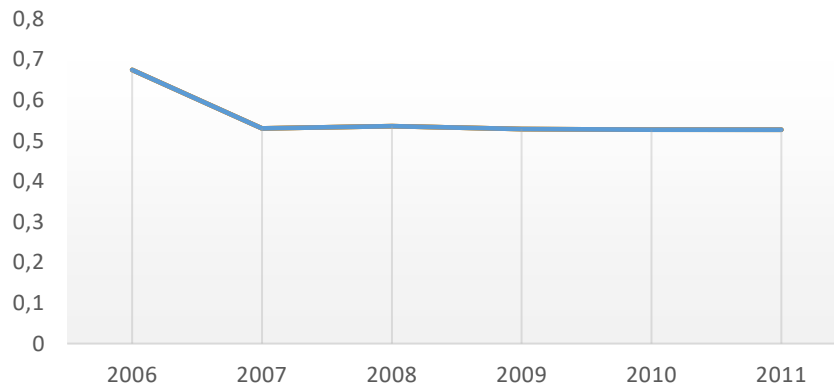


Gráfico 48. GINI de Tierras de Apartadó.

Fuente: Elaboración Propia a partir de datos del IGAC (2012).



Gráfico 49. GINI de Tierras de Necoclí.
Fuente: Elaboración Propia a partir de datos del IGAC (2012).



Gráfico 50. GINI de Tierras de Turbo.
Fuente: Elaboración Propia a partir de IGAC (2012).

La región de Urabá se ha caracterizado por haber estado marcada por casos de violencia y arraigadas disparidades sufridas por su población. En materia de tenencia de tierras se esperaba en general una alta concentración como revelaron los anteriores gráficos. Para el municipio de Apartadó se observa una concentración cercana al 50%, lo que demuestra una mejoría en las disparidades. El municipio de Necoclí exhibe una tendencia creciente en la concentración de tierras, algo que confirma los análisis descritos por el PNUD en el perfil productivo elaborado para el municipio. El municipio de Turbo presenta una tendencia a mejorar la tenencia, a pesar de su alta concentración (sobre el 50%), algo que da fe sobre la competitividad que caracteriza la región central del Urabá.

Dados estos aspectos, a continuación, se presentan las generalidades de los subsistemas económicos de los municipios de la cuenca Río Turbo-Currulao.

4.3.1.3 Actividades agropecuarias



El sector agropecuario forma parte del sector primario de la economía, este subsector, además de sustentar la seguridad alimentaria de la región, constituye una considerable fuente de ingresos para las familias rurales. En la región del Urabá destaca la producción agroexportadora del plátano y el banano, pero también se presenta la explotación bovina y de especies menores. Los municipios que conforman la cuenca se caracterizan por basar su economía principalmente en actividades de tipo agropecuario y comercial. La Tabla 116, resume para el sector agropecuario de los tres municipios las cantidades y su peso económico. Según la Gobernación de Antioquia (2016), tales actividades representan para los municipios de la cuenca en ordenación las siguientes cantidades:

Tabla 116. Producción agropecuaria de los Municipios de la Cuenca.

MUNICIPIO	PRODUCCIÓN (MILES DE MILLONES DE PESOS)	PARTICIPACIÓN ECONÓMICA RESPECTO AL PIB LOCAL
Apartadó	\$ 268,95	13,8%
Necolí	\$ 64,65	15,6%
Turbo	\$ 445,30	28,2%

Fuente: Gobernación de Antioquia (2015).

A nivel de su respectivo agregado, cada municipio posee una participación bastante significativa en cuanto al sector agropecuario (Véase: Mapa 21. Económico). Llama particularmente la atención el municipio de Turbo, pues representa un 77% del territorio de la cuenca, y su producto depende en un 28,2% de esta actividad que es bastante intensiva en el uso de tierra y recursos hídricos.

4.3.1.3.1 Producción agrícola

Según la CCU (2017), entre los principales cultivos de la región del Urabá destacan el Banano, Cacao, Piña, Producción forestal, Ganadería, Yuca, Maíz, Palma de aceite, Arroz tradicional, Ñame y la Papaya hawaiana. Gracias a su vocación agrícola, los municipios han logrado sostener en el tiempo una serie de técnicas que les ha permitido cierto desarrollo a través de las cadenas productivas centradas en productos de este renglón de la economía.

Es menester aclarar que los subsectores asociados al sector primario de la economía sólo son competitivos por el volumen de su producción y escasamente añaden valor a los productos finales, lo que supone un peligro que acentúa las trampas de pobreza, como es el caso de la región del norte del Urabá. Continuando con las generalidades, se procede a presentar las condiciones puntuales de este sistema productivo en cada municipio.

4.3.1.3.1.1 Condiciones del sistema agrícola

- **Municipio de Apartadó**

El Municipio de Apartadó se caracteriza según su plan de desarrollo por una producción enfocada en actividades agrícolas, especialmente las dedicadas a la exportación de banano (Municipio de Apartadó, 2016), dejando rezagada la producción de otros



productos en la región. En parte, el rezago en las cadenas productivas asociadas a otros productos distintos al banano se debe a la escasa planeación y disponibilidad de personal y dotaciones técnicas para garantizar el desempeño óptimo de estas actividades.

- **Municipio de Necoclí**

El municipio de Necoclí exhibe una alta concentración de tierras, algo que se ve reflejado en la escasa producción agrícola que se ve rezagada frente a la ganadera. Este municipio, según el PNUD (2014), destaca por su potencial en varias actividades agrícolas, como el cacao y el caucho; tales actividades representarían un mayor beneficio social en materia de generación de empleos y desarrollo económico.

- **Municipio de Turbo**

Al igual que Apartadó, el cultivo de banano y plátano juega un papel predominante en la economía de este municipio, el PNUD (2014), remarca la importancia de estas actividades en el territorio dado que en sus 104 fincas genera 5.600 empleos directos y unos 16.800 empleos indirectos gracias a las actividades de exportación que llegan a rondar el 4% de las exportaciones nacionales.

4.3.1.3.1.2 Superficie sembrada y cosechada

4.3.1.3.1.2.1 Cultivos permanentes

Para los municipios que conforman la cuenca se presentan en la Tabla 117, los cultivos permanentes, así como las áreas y volúmenes destinados a dicha producción:



Tabla 117. Cultivos permanentes de los municipios de la cuenca.

MUNICIPIO	RUBRO		ÁREA PRODUCCIÓN (ha)	ÁREA TOTAL (ha)	VOLUMEN PRODUCCIÓN (Ton)	RENDIMIENTO PROMEDIO (kg/ha)
Apartadó	Banano	de	8.962,5	8.962,5	312.767,7	34.897,3
	exportación					
	Plátano		569,00	589,00	6.259,00	11.000,0
	monocultivo					
	Cacao		1.399,00	1.454,00	699,50	500,0
	Aguacate		192,00	192,00	3.264,00	17.000,0
	Banano manzano		149,00	149,00	2.533,0	17.000,0
	Cebolla junca		6,0	6,0	174,0	29.000,0
	Murrapo		9,0	9,0	153,0	17.000,0
	Total Apartadó		11.286,5	11.361,5	325.850,2	--
Turbo	Aguacate		239,0	444,0	2.390,0	10.000,0
	Banano	de	10.415,0	10.415,0	363.453,4	34.897,3
	exportación					
	Cacao		2.061,0	2.231,0	824,4	400,0
	Coco		9,0	9,0	31,5	3.500,0
	Limón pajarito		11,0	14,0	22,0	2.000,0
	Mango común		127,0	247,0	127,0	1.000,0
	Plátano		19.974,0	20.240,0	199.740,0	10.000,0
	monocultivo					
	Total Turbo		32.836,0	34.128,6	566.588,3	--
Necoclí	Aguacate		209,0	247,0	2.090,0	10.000,0
	Cacao		803,0	1598,0	722,7	900,0
	Coco		482,0	495,0	1.687,0	3.500,0
	Piña		30,0	50,0	2.400,0	80.000,0
	Plátano		1.170,0	1.857,0	10.530,0	9.000,0
	monocultivo					
	Total Necoclí		2.694,0	4.380,0	17.429,7	--

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2014).

La producción de cultivos permanentes es de especial significancia en materia de generación de empleos. Alrededor de ellos se han generado las cadenas productivas de los municipios, corroborando o dando fe de las ventajas comparativas de la región.

4.3.1.3.1.2.2 Cultivos transitorios

Los cultivos transitorios, cuyo ciclo vegetativo es inferior a un año y, deben volver a sembrarse para reiniciar el proceso, comprenden una fuente importante de ingresos, aportando a la subsistencia de la población. En la Tabla 118 se presentan los cultivos transitorios de los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí, pertenecientes a la cuenca Río Turbo-Currulao:



Tabla 118. Cultivos transitorios de los municipios de la cuenca.

MUNICIPIO	PRODUCTO	ÁREA SEMBRADA (ha)	ÁREA COSECHADA (ha)	VOLUMEN PRODUCCIÓN (Ton)	RENDIMIENTO PROMEDIO (kg/ha)
Apartadó	Arroz tradicional	1.080,0	1.065,0	1.917,0	1.800,0
	Maíz	2.850,0	2.790,0	3.900,0	1.397,8
	Total Apartadó	3.930,0	3.855,0	5.817,0	--
Turbo	Ají	5,0	5,0	12,5	2.500,0
	Arroz tradicional	1.103,3	1.103,3	1.434,3	1.300,0
	Maíz	3.158,0	3.158,0	6.067,5	1.921,3
	Total Turbo	4.266,3	4.266,3	7.514,3	--
Necoclí	Arroz tradicional	2.051,0	2.020,0	3.232,0	1.600,0
	Maíz	1.141,0	1.037,0	2.488,8	2.400,0
	Total Necoclí	3.192,0	3.057,0	5.720,8	--

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2014).

Se observa para los municipios que conforman la cuenca, que estos cultivos exhiben una pérdida media mínima del 2.02%, gracias al conocimiento en técnicas de cultivo aplicadas en la región, que, optimizan la productividad.

4.3.1.3.1.2.3 Cultivos Anuales

Los cultivos anuales comprenden aquellos cuya producción se presenta anualmente en un período conocido como "temporada de producción"; éstos, por lo general en los municipios colombianos han constituido una importante fuente de ingresos y subsistencia para las familias.

En la Tabla 119, se presentan los cultivos anuales de los municipios de la cuenca Río Turbo-Currulao. Los cultivos anuales predominantes son yuca y ñame, este último sólo con producción en Turbo y Necoclí; a pesar de esto, Apartadó es quien mayor porcentaje de producción total tiene en cultivos anuales con un 48%, seguido de Necoclí con un 32% y finalmente Turbo con 20%.

Tabla 119. Cultivos anuales de los municipios de la cuenca.

MUNICIPIO	RUBRO	ÁREA SEMBRADA (ha)	ÁREA COSECHADA (ha)	VOLUMEN PRODUCCIÓN (Ton)	RENDIMIENTO PROMEDIO (kg/ha)
Apartadó	Yuca	1.200,0	1.100,0	13.200,0	12.000,0
	Total Apartadó	1.200,0	1.100,0	13.200,0	--
Turbo	Ñame	210,0	190,0	1.710,0	9.000,0
	Yuca	350,0	350,0	3.850,0	11.000,0
	Total Turbo	560,0	540,0	5.560,0	--
Necoclí	Ñame	251,0	238,0	2.856,0	12.000,0
	Yuca	382,0	357,0	5.712,0	16.000,0
	Total Necoclí	633,0	595,0	8.568,0	--

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2014).

Dados los requerimientos de tiempo para realizar la cosecha de estos cultivos, se observa una pérdida media cercana al 5,92%, todo esto gracias al mayor impacto que cada proceso de producción puede sufrir por parte de los fenómenos climáticos y otros eventos atípicos provenientes de la actividad humana.



4.3.1.3.1.3 Intensidad del sistema de producción

Se observa a través de los datos proporcionados por la Tabla 117, que para los municipios de la cuenca se confirma un predominio de los cultivos de banano de exportación y plátano monocultivo, actividades que ocupan alrededor del 88% del área dedicada a la producción agrícola de la zona. A pesar de ser las actividades agrícolas, intensivas en el uso de la tierra, en los municipios de Turbo y Necoclí se presentan brechas en el uso de las áreas disponibles durante los últimos años, presentándose una capacidad ociosa media cercana al 22% del recurso si se incluye al municipio de Necoclí.

El municipio de Necoclí, como ya se había manifestado (véase GINI de tierras), exhibe una marcada disparidad en la tenencia; allí, la producción agrícola ha quedado rezagada en términos competitivos debido a la concentración de la producción en bovinos.

4.3.1.3.1.4 Consumos de recursos naturales

La fuerte presencia del sector agrícola en los municipios que conforman la cuenca del Río Turbo-Currulao es sinónimo de un uso intensivo de los recursos naturales. En cuanto a consumo de agua, Moreno, Candanoza y Olarte (2009) afirman que en los cultivos de plátano de exportación este recurso no es utilizado generalmente para fines de riego a no ser que se presente un excesivo verano; sino que es utilizada para preparar mezclas con agroquímicos y lavado de utensilios e instalaciones. El uso indiscriminado de agroquímicos, fertilizantes y plásticos en la región ha desencadenado un deterioro de los recursos de suelo, aire, agua, flora y paisaje (Mejía Mesa & Gómez López, 1999).

4.3.1.3.1.5 Población asociada a la actividad agrícola

Según el PNUD (2014), en la región central del Urabá, la actividad agrícola llega a generar cerca de 17.000 empleos directos y 54.000 empleos indirectos. Para los municipios que conforman la cuenca, se obtuvieron en dichas caracterizaciones las siguientes cantidades: Para el Municipio de Apartadó unos 7.237 empleos directos, en Turbo se generan cerca de 4.228 y, en Necoclí se estima una cifra menor debido a la alta concentración en la producción bovina.

4.3.1.3.2 Actividad pecuaria

4.3.1.3.2.1 Condiciones del sistema pecuario

El sistema productivo pecuario presenta varias particularidades en la región, entre éstas se encuentra que la ganadería tanto de bovinos como de especies menores no está debidamente contabilizada, así que no refleja con claridad las dinámicas productivas de los pequeños productores de la región. El escaso acceso a la información y el sesgo en la misma se debe a la problemática social que enfrenta la región.

En cuanto a producción, se tiene para esta región que comprende la cuenca del Río Turbo-Currulao que las tierras ocupadas por esta actividad son generalmente improductivas, solo se genera un empleo por hectárea y se produce casi que una unidad por la misma extensión de tierra, algo que hace necesaria la implementación de



tecnologías que mejoren la producción, así como el fortalecimiento de los equipos municipales de asistencia técnica cuyo alcance se ve limitado por la asignación de recursos y el desconocimiento que presentan los productores en materia de oferta institucional (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014).

4.3.1.3.2.2 Producción bovina

En lo referente a la producción bovina, se cuenta con los siguientes datos para los municipios que conforman la cuenca del Río Turbo-Currulao (Tabla 120):

Tabla 120. Inventario de Bovinos de los municipios de la cuenca.

MUNICIPIO	MACHOS				HEMBRAS				TOTAL BOVINOS
	Meses								
	< 12	de 12-24	>24-36	> 36	< 12	de 12-24	>24-36	> 36	
Apartadó	850	1.835	1.491	227	915	1.501	1.306	3.304	11.429
Necoclí	11.55	7.884	5.466	1.892	11.67	16.26	9.442	39.89	104.070
Turbo	12.97	11.97	12.48	2.312	14.05	14.32	12.46	40.44	121.029
Total	25.37	21.69	19.44	4.431	26.63	32.09	23.21	83.64	236.528
	4	4	2		7	2	3	5	

Fuente: Gobernación de Antioquia (2016).

- **Municipio de Apartadó**

La producción bovina en este municipio presenta un claro rezago frente a los municipios de Turbo y Necoclí, esto se debe a que su producción agropecuaria ha explotado mucho más su componente agrícola y comercial. La Tabla 121, contempla la participación de la producción bovina de leche, carne y la producción de doble propósito:

Tabla 121. Producción bovina de Apartadó.

Apartadó	2012	2013	2014	2015
Leche	30,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Carne	30,0%	70,0%	70,0%	70,0%
Doble Propósito	40,0%	10,0%	10,0%	10,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

Los pastos, en el municipio de Apartadó, como revela el Gráfico 51, exhiben la siguiente distribución:

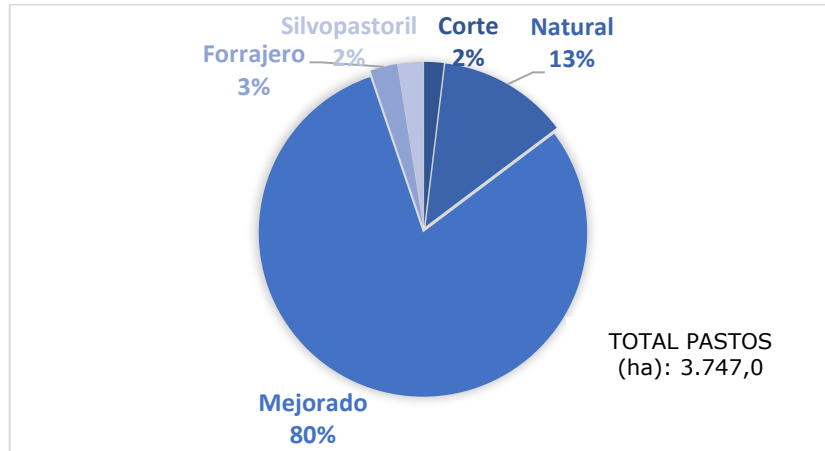


Gráfico 51. Producción de pastos en hectáreas, municipio de Apartadó.
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2015).

En el municipio de Apartadó se observa el predominio de pastos mejorados, que son más resistentes a plagas, enfermedades, estrés hídrico, con el fin de garantizar la producción bovina en el tiempo.

• **Municipio de Necoclí**

La producción bovina de Necoclí cuenta con los siguientes datos (Tabla 122):

Tabla 122. Producción bovina de Necoclí.

NECOCLÍ	2012	2013	2014	2015
Leche	15,0%	12,0%	12,0%	10,0%
Carne	5,0%	8,0%	8,0%	9,0%
Doble Propósito	80,0%	80,0%	80,0%	81,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

En el municipio de Necoclí predominan las hembras en la producción bovina con un 74,26% sobre un 25,74% de los machos. El tipo de explotación principal es doble propósito con un 81%. El Municipio de Necoclí, como menciona el PNUD (2014), presenta el sistema productivo más ineficiente al tener grandes extensiones de tierra subutilizadas (aproximadamente una cabeza de ganado por hectárea). Puede considerarse la actividad ganadera como un renglón importante de la economía del municipio, pero dada la mencionada subutilización del suelo por cabeza de ganado y los pocos empleos por hectárea que genera frente al sector agrícola de la región, es necesario mejorar las técnicas productivas del municipio para causar un mayor impacto en cuanto a bienestar social.

Respecto a producción de pastos, predominan los Mejorados con un 46%, seguido de los Naturales y los de tipo silvopastoril; se presenta en una cantidad insignificante del número de hectáreas en pastos de corte y forrajero (ver Gráfico 52).

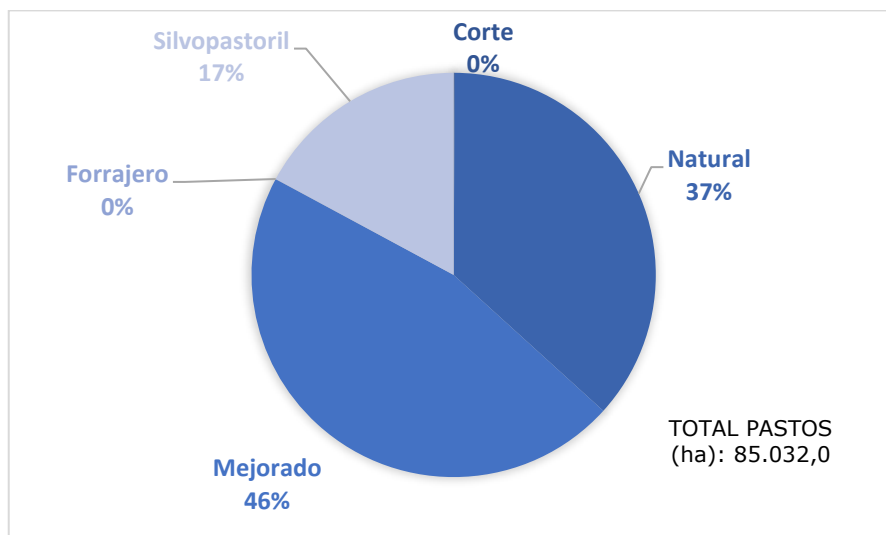


Gráfico 52. Pastos de Necoclí.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2015).

- **Municipio de Turbo**

La Tabla 123, muestra la producción bovina del municipio de Turbo para los años recientes, en ella se observan cambios bruscos en cuanto a la distribución de la producción, algo que lleva a dudar de la fiabilidad de los datos, algo de esperar en una región fuertemente castigada por problemas de criminalidad que insertan asimetrías en la información disponible.

Tabla 123. Producción bovina de Turbo.

TURBO	2012	2013	2014	2015
Leche	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Carne	6,0%	65,0%	65,0%	42,0%
Doble Propósito	92,0%	35,0%	35,0%	58,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

La producción pecuaria en el municipio de Turbo se ve representada en el Gráfico 53. Así como en el municipio de Apartadó, la cantidad de hembras, supera los machos en un 38%; sin embargo, es importante mencionar que el total de bovinos en el municipio de Turbo es muy superior al del municipio de Apartadó, gracias a que este último ha trasladado con los años su sistema productivo a un enfoque más agroindustrial. Además, el tipo de explotación que se da en Turbo es principalmente carne y doble propósito y no se tiene uso exclusivo para leche. Por su parte, la producción de pastos es diversa, presentando los mayores porcentajes en pastos mejorados, naturales y de tipo silvopastoril.

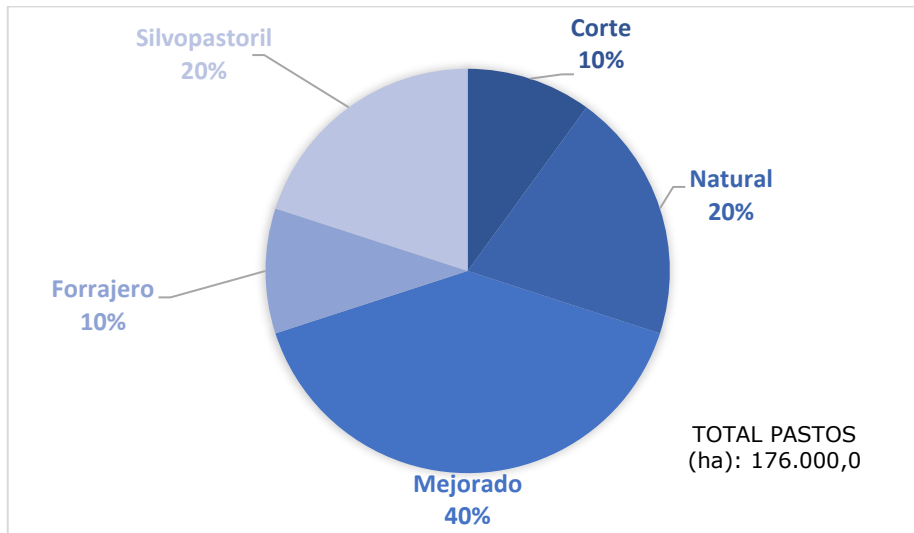


Gráfico 53. Producción de pastos en hectáreas, municipio de Turbo.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2015).

Respecto al total de producción pecuaria de los tres municipios de la cuenca, Turbo es quien mayor porcentaje tiene, constituyéndose una actividad de gran importancia para este municipio; así mismo sucede con Necoclí, el cual tiene 36% de participación; finalmente, el municipio de Apartadó es quien menor representatividad de la actividad pecuaria tiene en la cuenca objeto de estudio (ver Gráfico 54).



Gráfico 54. Actividad pecuaria municipios de la cuenca.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2015).

La producción pecuaria en los municipios de la cuenca se ve representada por tres tipos de ganado: bufalina, ovinos y caprinos. En el Gráfico 55 se presentan los diferentes tipos para cada municipio, observándose que, para Apartadó, predominan bovinos y para Turbo y Necoclí, bufalina.

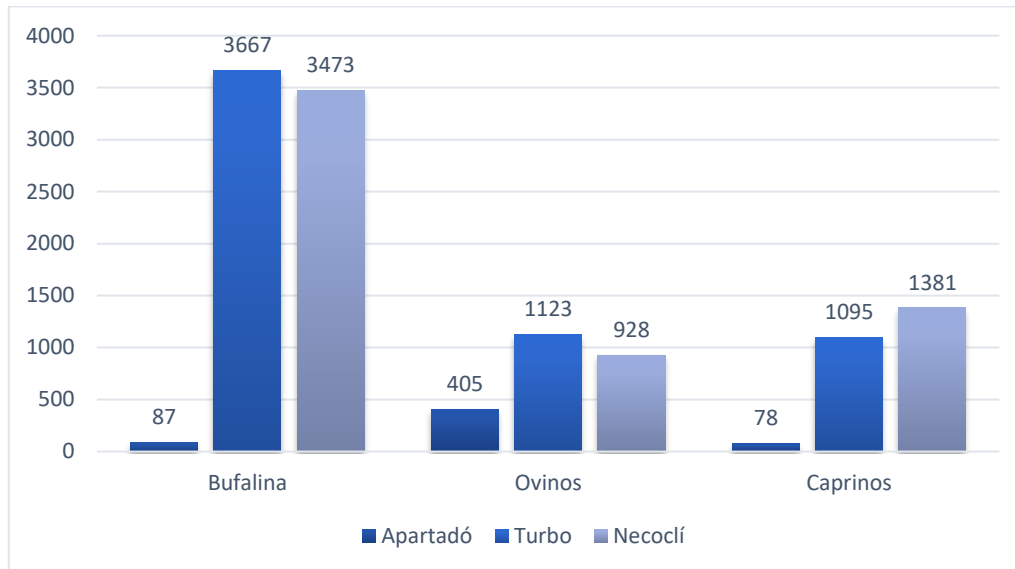


Gráfico 55. Inventario pecuario municipios de la cuenca.
Fuente: Elaboración propia a partir de Gobernación de Antioquia (2014).

4.3.1.3.2.3 Intensidad del sistema de producción

Como se puede observar a través de los gráficos de las secciones anteriores, el sistema de producción pecuario destina una mayor cantidad de hectáreas de los municipios que conforman la cuenca. De los tres municipios, el más productivo en este tipo de explotación es Turbo, pues Apartadó se encuentra en una época de mayor aceleración en la expansión de su cabecera y se enfoca en la cadena productiva agroindustrial del banano. Como se mencionaba anteriormente, el municipio de Necoclí, dadas sus particularidades en la tenencia de tierras hace que se presente una situación donde los dueños de ese factor productivo destinen cantidades no óptimas al sector.

4.3.1.3.2.4 Consumo de recursos naturales

Aunque no es la actividad más significativa en términos productivos, el sector pecuario requiere de extensas porciones de tierra para operar, lo que genera con el paso del tiempo una transformación del paisaje de la región, así como un desgaste del recurso forestal. Cabe mencionar que, dado el rezago del sector pecuario en términos de eficiencia, el mencionado desgaste de los recursos naturales se genera con mayor lentitud que en el sistema dominante, el sector agrícola.

4.3.1.3.2.5 Población asociada a la actividad pecuaria

Según el PNUD (2014), en la región las actividades pecuarias no están debidamente contabilizadas, en especial cuando se trata de pequeños productores y familias que la utilizan para subsistencia. En cuanto a los empleos generados, esta actividad pecuaria no es significativa en la región, como se menciona en el perfil productivo de Apartadó, donde la actividad ganadera aporta unos 159 empleos (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014).



En la región, cabe resaltar que la razón empleo por hectárea asociada es aproximadamente 1,0 lo cual denota una pérdida de eficiencia en el uso de la tierra.

4.3.1.3.3 Porcentaje de representatividad económica del sector agropecuario respecto a la cuenca

El sector agropecuario a nivel de cuenca se ha tomado como el rendimiento promedio de los tres municipios que la conforman. Así, la Tabla 124, muestra la participación del sector a nivel de cuenca:

Tabla 124. Participación del sector agropecuario en la cuenca.

	PRODUCCIÓN (MILES DE MILLONES DE PESOS)	PARTICIPACIÓN ECONÓMICA RESPECTO AL PIB LOCAL
Cuenca	374,09	26,11%

Fuente: Elaboración a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

Como puede confirmarse a través de la Tabla 116 y la Tabla 124, la actividad del sector agropecuario en la región cuenta con una participación evidentemente significativa.

4.3.1.4 Actividades agroindustriales

En cuanto a actividades agroindustriales, según el PNUD (2014), la más desarrollada en la zona es la agroindustria del banano de exportación, alrededor de este producto se ha consolidado toda una cadena productiva que compite a nivel internacional. Entre los destinos de esta producción se encuentran Europa y Estados Unidos, creciendo a tasas cercanas al 14% en años recientes (Portafolio, 2016).

4.3.1.4.1 Cualidades y condiciones de la agroindustria

La agroindustria de la zona se concentra alrededor del cultivo del banano y en la región sur de la cuenca, donde se presenta el límite entre Turbo y Apartadó (Véase: Mapa 21. Económico). Dicha agroindustria produce alrededor de 4.228 empleos directos en la región central del Urabá, pues allí se han generado equipamientos e incentivos a la producción tecnificada. Para los municipios que conforman la cuenca, aunque hace parte de las operaciones destacadas con un crecimiento en sus exportaciones a nivel nacional cercano al 14% (Portafolio, 2016), la agroindustria del banano no es la actividad económica de mayor peso, ya que constituye esta una actividad de escaso valor agregado sumado a un uso intensivo de la tierra que deja en el olvido a otros sectores prometedores de la industria.



Otro aspecto a considerar y surgido de actividades de socialización con CORPOURABA, ha confirmado la preferencia sostenida a través del tiempo por parte de los productores de áreas limítrofes del municipio de Turbo por cabeceras diferentes a la de su municipio, generando una distorsión en cuanto a la oferta productiva del banano. La problemática anterior se desarrolla en el marco del subdesarrollo de una infraestructura de transporte que ha dejado su propia provisión en condiciones deficitarias. Así, los productores de la agroindustria de la región, solo buscan mitigar el impacto de los costos de desplazamiento a través de los incentivos que genera la región, aunque sea más bien una consecuencia del fenómeno de expansión de la cabecera de Apartadó.

Para maximizar los beneficios que produce esta actividad, se recurren a técnicas más sofisticadas que las llevadas a cabo por la población campesina; entre ellas está un uso intensivo y periódico (aproximadamente 15 y 20 ciclos de fumigación por año) de productos agroquímicos que garantizan una producción constante frente a las adversidades que puede generar la naturaleza.

4.3.1.4.2 Población asociada a la agroindustria

En la región central del Urabá se genera para este tipo de actividad cerca de 20.000 empleos, de los cuales 4.228 son directos (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014). Esta cadena productiva contempla trabajos asociados a la producción de cultivos, aprovechando avances tecnificados basados en desarrollos biotecnológicos e involucrando una leve transformación de los productos agrícolas para hacerlos del agrado del comprador. Como consecuencia, esta cadena de producción involucra los servicios tercerizados de logística e incluso empaque, algo que va generando valor a la producción agregada de los municipios de la región central a la que pertenece la cuenca.

4.3.1.4.3 Consumo de recursos naturales y cargas contaminantes generadas

Esta actividad impacta significativamente y en términos negativos el ambiente. El uso de agroquímicos empeora la calidad del agua, el suelo, el aire, y en especial, puede convertirse en un problema de salubridad pública. Adicionalmente, los cultivos de banano requieren de altas cantidades de agua de riego, algo que a su vez provoca un desperdicio adicional de plaguicidas, generando un círculo vicioso en la cadena productiva y un deterioro constante del medio ambiente (Mejía Mesa & Gómez López, 1999).

En síntesis, los desechos generados por la agroindustria del banano generan externalidades negativas al escurrirse hacia ríos contaminando más tarde los recursos empleados por otras actividades productivas (Mejía Mesa & Gómez López, 1999).

4.3.1.4.4 Porcentaje de representatividad económica respecto de la cuenca

Los datos proporcionados por la Gobernación de Antioquia en el Anuario Estadístico no contemplan una agroindustria como tal, sino la industria de los municipios, la cual



genera cerca de \$37.275.259.070 en promedio por municipio (Gobernación de Antioquia, 2016).

4.3.1.5 Actividades mineras, petroleras o extractivas

Con respecto al tema minero, petrolero o extractivo, en el siguiente cuadro (Tabla 125), se revela el peso económico que el sector minero posee sobre cada producción agregada municipal:

Tabla 125. Producción minera de los Municipios de la Cuenca.

Municipio	Producción (Miles de Millones de pesos)	Participación económica
Apartadó	\$ 6,55	0,34%
Necoclí	\$ 0,00	0,00%
Turbo	\$ 0,00	0,00%

Fuente: (Gobernación de Antioquia, 2016).

El sector minero en los municipios de la cuenca cuenta con una baja representatividad económica. Según el Anuario Estadístico de Antioquia, en el año 2015, solo en el municipio de Apartadó se registró para esta actividad \$6.554 millones de pesos. En los demás municipios, a nivel agregado esta actividad parece ausente dada la participación del 0% que arrojan estos cálculos (Gobernación de Antioquia, 2016).

4.3.1.5.1 Tipos de yacimientos mineros en la zona

A pesar de los resultados arrojados por el anuario estadístico de la Gobernación, la Tabla 126, muestra una relación de las actividades mineras presentes en la cuenca:

Tabla 126. Títulos mineros cuenca Río Turbo-Currulao.

CÓDIGO	MODALIDAD	MINERALES	TITULARES	ÁREA - ha.m ²	MUNICIPIOS
HHVN-02	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	GRAVA\ ARENA	(42880217) OLGA LUCIA MARTINEZ RESTREPO	1324.6000	TURBO-ANTIOQUIA
HJBL-05	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	TÉRMICO	(8901002510) CEMENTOS ARGOS S.A	7453.2191	TURBO-ANTIOQUIA\ APARTADO-ANTIOQUIA\ CAREPA-ANTIOQUIA
H6764005	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	CARBÓN	(9000107361) CONTINENTAL DE CARBONES S.A.S.	1983.1940	TURBO-ANTIOQUIA\ NECOCLI-ANTIOQUIA
ED4-152	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	CARBÓN	(9002222874) CARBONES DEL GOLFO S.A	4971.0000	TURBO-ANTIOQUIA\ APARTADO-ANTIOQUIA\ CAREPA-ANTIOQUIA
G5918005	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	ARENAS GRAVAS	Y (2680452) EDUARD ALVAREZ QUINTERO	ND	TURBO-ANTIOQUIA



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

CÓDIGO	MODALIDAD	MINERALES	TITULARES	ÁREA - ha.m ²	MUNICIPIOS
ICQ-0800392X	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	NATURALES Y SILICEAS CARBÓN	(8901072616) JUAN MANUEL RUISECO V. Y CIA. S.C.A	1741.7600	TURBO-ANTIOQUIA
ICQ-0800372X	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	CARBÓN	(8901072616) JUAN MANUEL RUISECO V. Y CIA. S.C.A	1730.3086	TURBO-ANTIOQUIA
ICQ-0800393X	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	CARBÓN\ DEMÁS CONCESIBLES	(8901072616) JUAN MANUEL RUISECO V. Y CIA. S.C.A	1968.2996	TURBO-ANTIOQUIA
PHB-16011	AUTORIZACION TEMPORAL	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	(9003737833) VIAS DE LAS AMERICAS S.A.S	ND	TURBO-ANTIOQUIA
H6764005	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	CARBÓN TÉRMICO	(9000107361) CONTINENTAL DE CARBONES S.A.S.	1983.1940	TURBO-ANTIOQUIA\NECOCLI-ANTIOQUIA
ILL-09231	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	CARBÓN TÉRMICO	(8909002510) CEMENTOS ARGOS S.A.	1429.9528	TURBO-ANTIOQUIA\APARTADO-ANTIOQUIA
ICQ-0800176X	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	CARBÓN TÉRMICO	(7317265) GERSSON ALEXANDER MEJIA GONZALEZ\ (7312056) EDUIN DONALDO GIL DELGADILLO	8841.7748	NECOCLI-ANTIOQUIA
B7468B005	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	CARBÓN TÉRMICO	(8901109850) CARBONES DEL CARIBE S.A	C.I. 3333.0195	TURBO-ANTIOQUIA\APARTADO-ANTIOQUIA\CAREPA-ANTIOQUIA
ICQ-0800322X	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	CARBÓN	(9001338398) MINERALES URABA S.A.	DE 9830.2214	TURBO-ANTIOQUIA\NECOCLI-ANTIOQUIA
B6571005	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN \ ARCILLA\ ARENA	(71698123) DIEGO ALBERTO RESTREPO PELAEZ	150.0001	TURBO-ANTIOQUIA
PG4-12581	AUTORIZACION TEMPORAL	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	(9003737833) VIAS DE LAS AMERICAS S.A.S	ND	TURBO-ANTIOQUIA
KCB-14441	CONTRATO DE CONCESION (L 685)	ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILICEAS\ ARCILLA COMÚN (CERÁMICAS, FERRUGINOSAS , MISCELANEAS) \ ARCILLAS ESPECIALES	(8909001207) SUMINISTROS DE COLOMBIA S.A.	ND	TURBO-ANTIOQUIA

ND: No Disponible.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (Catastro Minero Colombiano, 2012; Gobernación de Antioquia, 2017).

Como se puede observar, en los municipios que conforman la cuenca en ordenación, predomina una incipiente producción basada en la extracción de carbón, arenas, gravas, arcillas, entre otros minerales. Para representar esta situación, la Figura 21 muestra una salida cartográfica que ubica estos títulos mineros otorgados por la Gobernación en el territorio de la cuenca.

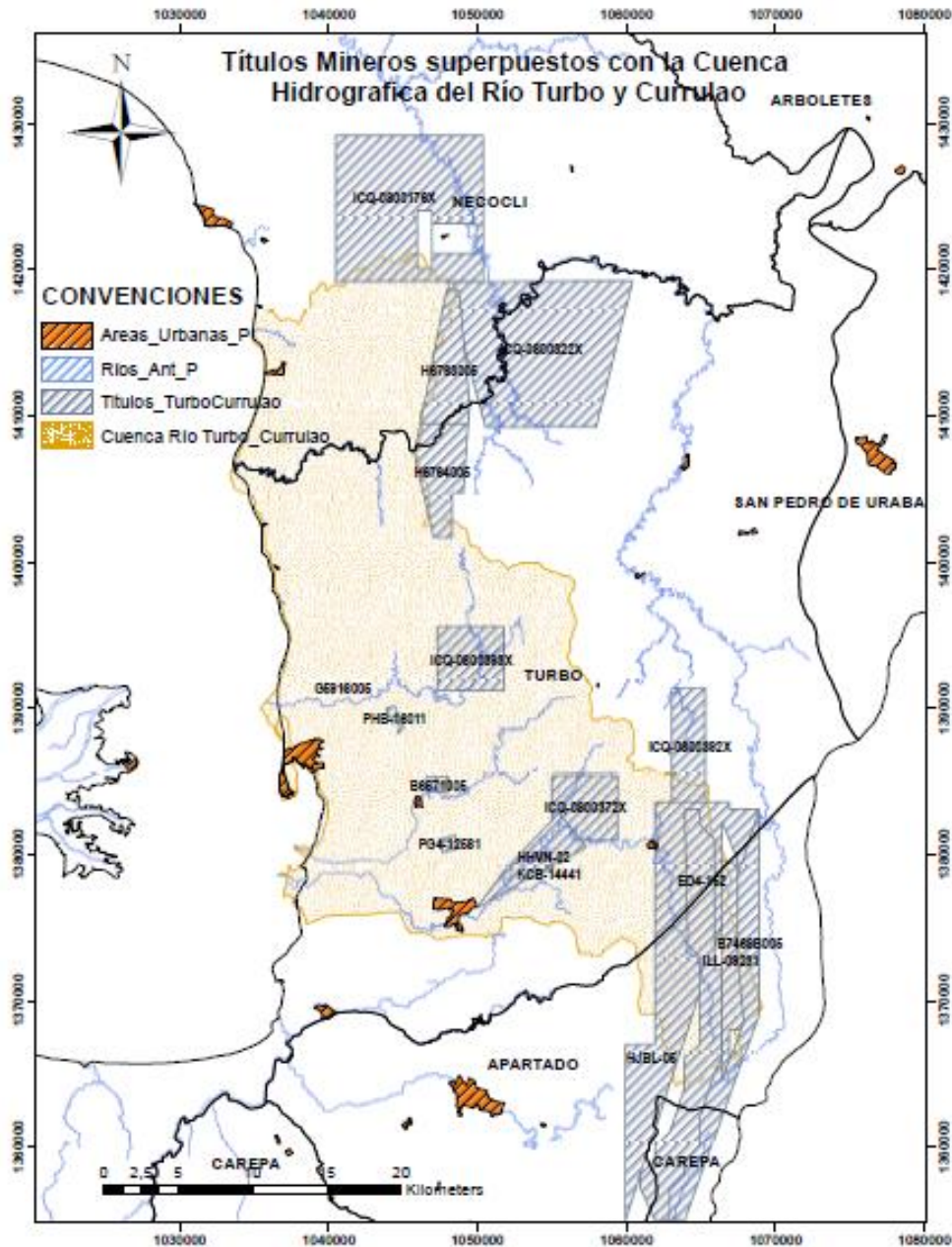


Figura 21. Títulos mineros cuenca Río Turbo-Currulao.
Fuente: Gobernación de Antioquia (2017).

Tal como se observa, la distribución espacial revelada por este inventario minero da a entender que este sector de la economía opera en todo el territorio de la cuenca.

4.3.1.5.2 Procesos tecnológicos



Entre los procesos y métodos tecnológicos que se presentan en este tipo de minería, se dan los siguientes, según el Ministerio de Minas y Energía (2013):

- Diques transversales o Dársenas: Este proceso es ampliamente utilizado en los materiales de arrastre que se originan en los lechos de los ríos y riveras, donde se presentan materiales que destacan por su calidad.
- Bancos o Terrazas: Este tipo de explotación se aplica en yacimientos relativamente horizontales, de uno o varios niveles con recubrimientos potentes, además permiten depositar los materiales estériles en el agujero creado. Este tipo de explotación se da en canteras donde la extracción no es cuidadosa.
- Dragado: Es un método conocido en la extracción de materiales de construcción en el lecho de ríos y riveras. Se aplica inundando con anterioridad la zona donde se realizará la extracción del mineral, lo que permite extraer las gravas y arenas.

Métodos tales que corresponden a la explotación de materiales de grava y arcillas presentes en la cuenca.

4.3.1.5.3 Disposición de desechos y vertimientos

Los desechos generados por la minería de extracción de materiales de construcción tienden a verse en las aguas de ríos. Por su naturaleza, la extracción produce grandes cantidades de escombros que requieren una destinación específica para su disposición final (Ministerio de Minas y Energía, 2013).

4.3.1.5.4 Problemas ambientales asociados

Según el Ministerio de Minas (2013), la extracción de materiales como grava y arena de los ríos trae consigo problemas asociados a la modificación del paisaje y la calidad del recurso hídrico, pues se ve afectado el lecho de los ríos y por tanto su capacidad natural de filtrar partículas.

4.3.1.5.5 Población asociada a las actividades mineras

La actividad minera en los municipios que conforman la cuenca posee participación baja del mercado laboral de la cuenca. Según la cámara de comercio del Urabá (2017), entre las actividades de apoyo a la minería y canteras, las empresas registradas en estos municipios corresponden al 0.25% del total. Sin embargo, según el componente rural del POT del municipio de Turbo (2000), en un uso principal, como se observa en la Figura 21 las actividades extractivas impactan principalmente a las comunidades asentadas en el área de influencia del Río Currulao y la vía hacia Necoclí, donde se realiza una explotación de tipo artesanal sobre materia aluvial.



4.3.1.5.6 Porcentaje de representatividad económica respecto de la cuenca

Como lo expresa la Tabla 125, las actividades mineras en la cuenca representan participaciones considerablemente bajas respecto del PIB de cada Municipio. Solo el municipio de Apartadó registra una actividad del 0.34% dentro de su producción agregada. La Tabla 127, muestra el porcentaje de la actividad económica respecto de la cuenca del Río Turbo-Currulao.

Tabla 127. Actividad minera en la cuenca.

	Producción (Miles de Millones de pesos)	Participación económica respecto al PIB Local
Cuenca	0,52	0,04%

Fuente: Gobernación de Antioquia (2016).

4.3.1.5.7 Proyectos de hidrocarburos y desarrollo minero con licencia ambiental

La expedición de licencias ambientales está regulada en Colombia por el decreto 2041 de 2014 "Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales". En este decreto, se establece que las autoridades ambientales competentes para otorgar o negar licencias ambientales son, entre otras: La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014), que son las que tienen influencia en la cuenca Río Turbo-Currulao.

Así mismo, en dicho decreto se establecen los sectores económicos o productivos que deben estar sujetos a licenciamiento ambiental, los cuales son: sector hidrocarburos; sector minero; presas, represas o embalses; sector eléctrico; generación de energía nuclear; sector marítimo y portuario; aeropuertos internacionales y nuevas pistas; obras públicas como red vial, fluvial, férrea y obras marítimas; distritos de riego, actividades relacionadas con producción o importación de pesticidas y sustancias peligrosas; proyectos dentro de las áreas del Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales, entre otros (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014).

A partir de información obtenida en la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, en la cuenca actualmente no existen proyectos de hidrocarburos y desarrollo minero que cuenten con licencia ambiental otorgada por este ente. Sin embargo, de acuerdo con la información entregada por la Corporación para el Desarrollo Sostenible de Urabá – CORPOURABA, en la cuenca Río Turbo-Currulao existen tres proyectos mineros con licencia ambiental vigente, los cuales se relacionan en la Tabla 128:

Tabla 128. Proyectos mineros con licencia ambiental cuenca Río Turbo-Currulao.

Municipios	No. Título Minero	Nombre del proyecto	Nombre del solicitante	Lugar de ejecución del proyecto
Turbo	PG4-12581	Extracción de materiales de construcción de cantera	Vías de las Américas S.A.S	Vereda la Arenosa



Municipios	No. Título Minero	Nombre del proyecto	Nombre del solicitante	Lugar de ejecución del proyecto
Turbo	5918	Extracción de materiales de construcción de cantera La Tierrera	Eduar Alvarez Quintero	Vereda Piedrecitas
Turbo	7697	Extracción de materiales de construcción del Río Currulao	Luisa Fernanda Zapata Ruiz	Veredas Caraballo, Pueblo Galleta y Bocas del Tío López

Fuente: CORPOURABA (2017).

Según el decreto 2041 de 2014, las Corporaciones Autónomas Regionales otorgarán o negarán licencia ambiental a proyectos del sector minero, específicamente de explotación de materiales de construcción, “cuando la producción proyectada del mineral sea menor a seiscientos mil (600.000) ton/año para arcillas, o menor a doscientos cincuenta mil (250.000) m³/año para otros materiales de construcción o para minerales industriales no metálicos” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014); por lo tanto, se puede concluir que los proyectos que cuentan actualmente con licencia ambiental otorgada por CORPOURABA, presentan las características mencionadas.

4.3.1.6 Actividades terciarias o de servicios

Las actividades del sector terciario de la economía local constituyen principalmente servicios sociales, personales y comunales, revelando una alta propensión al asistencialismo en la región. En la cuenca del Río Turbo-Currulao, el sector terciario se puede desglosar tal y como muestra el siguiente gráfico:

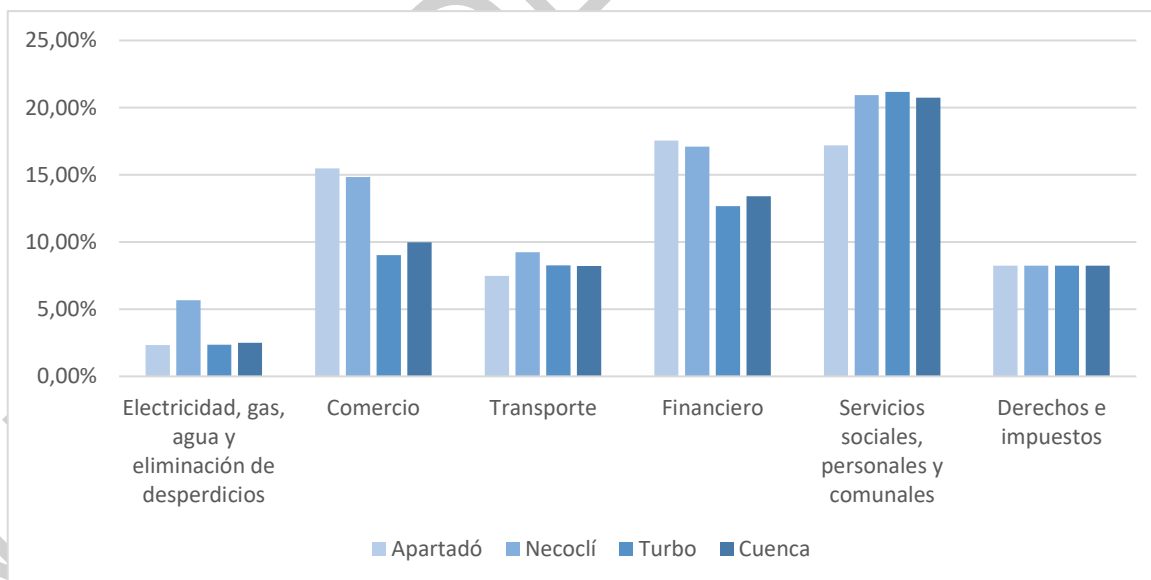


Gráfico 56. Participación de las actividades del sector terciario en la cuenca del Río Turbo-Currulao.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).



Según esta valoración, todo el sector promedia un 63.09% del agregado en la cuenca, siendo esto una consecuencia de la aglomeración productiva que año a año ha sufrido la región central del Urabá, contribuyendo a la expansión de un mercado capaz de permitir una estructura productiva más variada. Como expresan las teorías de geografía económica, la ciudad, ya sea vista desde la perspectiva de modelos radiales o lineales, tienden a concentrar las actividades más estériles en sus núcleos de negocios (Brueckner, 2011). Las actividades asociadas al sector tienden a concentrarse en los centros poblados donde tienen lugar negocios como bares, restaurantes, hospedaje, tiendas, supermercados, servicios bancarios, entre otros.

El comercio juega un papel especial en los cascos urbanos de la región; los mercados poseen un tamaño superior al deseable (véase: Caracterización funcional, índices de centralidad real y teóricos), además, con el tiempo también se ha visto ampliada la cobertura de los diferentes corresponsales bancarios de la región (Superintendencia Financiera de Colombia, 2017), gracias a las mejoras en los sistemas de comunicación, les es posible canalizar parte de sus operaciones hacia los principales corregimientos y veredas.

4.3.1.7 Actividad turística y recreacional

La posición geoestratégica de la zona en torno al Golfo de Urabá-Bahía Colombia y el Mar Caribe, provocan un gran atractivo y potencial turístico a nivel nacional y departamental. Dentro de las ventajas comparativas contempladas por el PNUD (2014), en la zona centro, que es donde se encuentra ubicada la Cuenca, sobresalen: la ubicación geográfica, su biodiversidad, diversidad cultural, el potencial hídrico y marítimo, su cercanía al mar, entre otros, que se constituyen elementos fundamentales para el ecoturismo en el territorio.

Pese a que el sector del turismo no es económicamente representativo en el PIB de la región, el Plan de Desarrollo Municipal del municipio de Turbo hace mención a este tipo de actividades y se ha logrado visualizar la importancia de este sector, en donde se identifica la necesidad de potencializar las ventajas comparativas y competitivas existentes a través del programa de turismo, el cual cuenta con proyectos de fortalecimiento de infraestructura básica para el desarrollo de las actividades del turismo cultura, ecológico y turismo de sol (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014).

La Tabla 129, muestra un inventario de la oferta turística presente en los municipios de la cuenca en ordenación:

Tabla 129. Oferta turística en los Municipios de la Cuenca.

Municipio	Lugar o sitio turístico	Ubicación/Referencia de localización
Apartadó	Zona Rosa parque Ortiz	Barrio Ortiz
	Ciudadela Educativa y Cultural Puerta del Sol	Barrio Manzanares
	Parque recreativo El Oasis	Km. 5 vía Apartadó - Carepa
	Parque recreativo Los Encuentros	Km. 3 vía Apartadó - Carepa



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

Necoclí	Comfamiliar Camacol parque de Zungo	Km. 3 vía Apartadó - Carepa
	Río León	Corregimiento Puerto Girón
	Sendero ecológico El Chispero	Barrio La Libertad
	Resguardo indígena Ibudo	San José de Apartadó, vereda Las Playas
	Resguardo indígena Las Palmas	Vereda Las Palmas
	Puerto Girón	Corregimiento Puerto Girón
	Catamarán	Zona urbana
	Centro Ecoturístico y Arqueológico El Carlos	Vereda El Carlos
	Cerro del Águila	Vereda El Calducho
	Ciénaga de La Marimonda	Vereda Marimonda
	Ciénaga El Salado	Vereda El Caballo
	Ciénaga La Marimonda	Vereda El Caballo
	Concheros - Prehispánicos - Hispánicos	Vereda San Sebastián
	Ensenada de Rionegro	Entre la vereda El Caballo y El Lechugal
	Malecón de Las Américas	Zona urbana
	Manglar Río Necoclí	Vereda Río Necoclí
	Playas del Malecón	Área urbana
	Playas del Pescador	Área urbana
	Playas del Totumo	Corregimiento El Totumo
	Turbo	Playas del Turista y el Pescador
Playas San Sebastián		Corregimiento de San Sebastián
Posadas turísticas El Carlos		Vereda El Carlos
Resguardo Indígena tule		Vía Turbo, límites Turbo y Necoclí
Volcán de Lodo		Área Urbana -vereda Lechugal y el Carlos
Volcán de Lodo El Cobre		Vereda El Cobre
Playas La Martina		Corregimiento Punta de Piedra
Centro ecoturístico Bocas Atrato		Corregimiento Bocas de Atrato
Playas de Tié		Corregimiento de Tié
Resguardo indígena Caimán Nuevo		Vía a municipio de Necoclí - km. 21
Estadio Municipal J.J. La Turbina Trélez		Barrio Juan XXIII
Puente Avenida Germán Lopera		Barrio Gaitán
Playas casco urbano		Barrio Santa Fe la Playa
Volcán Lodo		Vereda Manuel Cuello
Fincas bananeras y plataneras		Corregimiento Nueva Colonia - Currulao - Piedrecitas
Playas de Camerún		Vereda Camerún
Parque Nacional Natural Los Katíos		Vía Fluvial - Río Atrato
Parque Gonzalo Mejía - Pisisí		Centro del casco urbano municipal
Plazoleta El Pescador	Centro del casco urbano municipal	
Bahía El Muelle	Barrio Obrero	
Bahía El Uno (Los enamorados)	Barrio 7 de agosto	
Semillero de bullerengue Martina	Barrio San Martin	



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

Dentro de las actividades recreativas que poseen los municipios que conforman la cuenca se encuentra una variada oferta de establecimientos y espacios destinados al ocio; la Tabla 130 y Tabla 131 presentan la cantidad de espacios destinados a esta actividad en los tres municipios:

Tabla 130. Actividades recreativas de los municipios de la Cuenca (a).

Municipio	Cancha Fútbol	Casa Del Deporte	Piscina	Pista Atlética	Coliseo	Placa Polideportiva	Parque Infantil
Apartadó	23	1	4	1	2	39	6
Necoclí	23	0	0	1	1	14	9
Turbo	31	1	6	1	1	49	20
Total	77	2	10	3	4	102	35

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

Tabla 131. Actividades recreativas de los municipios de la Cuenca (b).

Municipio	Diamante Béisbol	Cancha Tejo	Placa Cubierta	Pista Bicicross	Gimnasio	Gimnasio Activo Saludable	Pista Atlética Escuela
Apartadó	1	1	0	1	5	1	1
Necoclí	2	1	0	0	1	0	0
Turbo	4	5	1	1	2	0	0
Total	7	7	1	2	8	1	1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

En total, existen alrededor de 260 establecimientos deportivos en los municipios de la cuenca del Río Turbo-Currulao, los cuales sirven como espacios de ocio y esparcimiento a su población.

4.3.1.7.1 Recursos naturales y problemas ambientales asociados

Esta actividad no contempla el uso intensivo de recursos naturales salvo aquellos destinados al consumo de los viajeros. Se presenta asociado al turismo el problema de que la afluencia de visitantes sumado a la falta de previsión y escaso control, genera desechos derivados de los productos consumidos.

4.3.1.7.2 Actividad hotelera

Dada la afluencia de pasajeros que anualmente se mueve por las diversas actividades económicas en esta región, se hace necesario contar con cierta oferta en materia de alojamiento para suplir estas necesidades. La Tabla 132, muestra para los municipios de la cuenca la cantidad de establecimientos destinados a este tipo de actividad.



Tabla 132. Actividad hotelera en los municipios de la cuenca.

Subregiones y municipios	Hoteles	Finca hoteles	Hosterías	Hostales	Otros establecimientos de alojamiento (1)	Total
Apartadó	14	14
Necoclí	31	0	0	1	2	34
Turbo	32	0	0	0	4	36
Total	77	0	0	1	6	84

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

4.3.1.7.3 Accesibilidad

Como revela la Tabla 132, la actividad hotelera predomina en los municipios de Turbo y Necoclí, esto coincide con el número de atractivos turísticos descritos en la Tabla 129, pues tienen la bondad de generar una afluencia hacia locaciones más variadas que en el municipio de Apartadó, municipio que presenta como principal atractivo sus actividades de negocios que generalmente están centradas en áreas específicas como la cabecera urbana.

4.3.1.7.4 Flujos y problemas ambientales asociados

Los problemas ambientales de la actividad hotelera están relacionados con la generación de residuos fácilmente reciclables como el papel, el vidrio y el plástico.

4.3.1.7.5 Consumo de recursos naturales del sector hotelero

Esta actividad realiza un consumo exagerado de recursos como el agua y la electricidad, pues sus operaciones diarias involucran las necesidades de alojamiento que requieren los viajeros, tales como servicios de alimentación, aseo y distracciones varias en horarios extendidos.

4.3.1.8 Actividad financiera

La actividad financiera en la zona posee una amplia participación, en promedio por municipio se encuentra que aporta un 13,12% a estas economías, generando entre sesenta mil y trescientos mil millones anuales. La Tabla 133, muestra las cifras compiladas para este sector por la Gobernación de Antioquia:



Tabla 133. Sector financiero de los municipios de la cuenca.

Municipio	Sector financiero (Miles de Millones)	Participación económica respecto al PIB Local
Apartadó	\$ 302	15,49%
Necolí	\$ 61	14,83%
Turbo	\$ 142	9,03%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

A continuación, se dan a conocer algunos datos acerca de las entidades presentes en la región:

- **Municipio de Apartadó**

Según el PNUD (2014), este municipio cuenta con la presencia de varias oficinas dedicadas al sector financiero para cubrir las necesidades de financiamiento de la región. Entre las entidades se encuentran:

Tabla 134. Entidades bancarias en Apartadó (a).

Entidad	Número de oficinas	Número de corresponsales bancarios
BBVA Colombia	1	3
Banagrario	1	6
Bancamía S.A.	1	2
Banco Caja Social BCSC	1	16
Banco Davivienda	1	1
Banco Popular	0	1
Banco de Bogotá	4	5
Banco de Occidente	1	16
Bancolombia	3	25
Bancoomeva	1	0
Citibank	0	16
Colpatria Red Multibanca	0	14
Confiar Cooperativa Financiera	1	0
COOFINEP Cooperativa Financiera	1	0
Cooperativa Financiera de Antioquia	1	3
COTRAFA Financiera	1	0
Fondo Nacional del Ahorro	1	0
Giros & Finanzas C.F.	1	8
SERFINANSA	0	1
Tuya	0	1
WWB S.A.	1	1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia Financiera de Colombia (2017).

- **Municipio de Necolí**

Continuando con las actividades financieras del municipio de Necolí, se tiene que, dada su cantidad de habitantes, posee una oferta financiera menor como lo describe la Tabla 135:

Tabla 135. Entidades bancarias en el municipio de Necolí (a).

Entidad	Número de oficinas	Número de corresponsales bancarios
BBVA Colombia	0	3



Entidad	Número de oficinas	Número de corresponsales bancarios
Banagrario	1	3
Bancamía S.A.	0	3
Banco Caja Social BCSC	0	2
Banco Davivienda	0	7
Banco de Bogotá	0	4
Banco de Occidente	0	5
Bancolombia	1	10
Citibank	0	5
Colpatria Red Multibanca	0	5
Giros & Finanzas C.F.	0	3
WWB S.A.	0	3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia Financiera de Colombia (2017).

• Municipio de Turbo

El municipio de Turbo, al presentar un mayor nivel de actividad como se ofrece una mayor cantidad de servicios que el municipio de Necoclí:

Tabla 136. Entidades bancarias en el municipio de Turbo (a).

Entidad	Número de oficinas	Número de corresponsales bancarios
BBVA Colombia	1	3
BANAGRARIO	1	2
BANCAMÍA S.A.	1	3
Banco Caja Social BCSC	0	6
Banco Davivienda	0	5
Banco Popular	0	1
Banco de Bogotá	1	5
Banco de Occidente	0	15
Bancolombia	1	20
Bancoomeva	1	0
Citibank	0	15
Colpatria Red Multibanca	0	17
Confiar Cooperativa Financiera	1	0
Coofinep Cooperativa Financiera	1	0
Cooperativa Financiera de Antioquia	0	1
Giros & Finanzas C.F.	0	3
Tuya	0	1
WWB S.A.	0	3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Superintendencia Financiera de Colombia (2017).

4.3.1.8.1 Accesibilidad

El sector financiero por excelencia aglomera sus actividades en los cascos urbanos y centros poblados cuya demanda pueda atraer a las entidades bajo la modalidad de corresponsal bancario, servicio que por lo general ofrece un tercero (comercio). Con los años, y aspectos como el avance en materia tecnológica y de cobertura de las TIC's una



cantidad mayor de comunidades puede acceder a este mercado, permitiendo su acceso a servicios seguros sin la necesidad de incurrir en demasiados costos de desplazamiento (Superintendencia Financiera de Colombia, 2017).

A diferencia de la sociedad de hace unas décadas, el mercado se ha ampliado hasta el punto de dar soporte a nuevas modalidades de negocio, las entidades financieras en la región central del Urabá no son la excepción, pues según la Superintendencia Financiera de Colombia (2017), gracias a una mayor conectividad han ampliado sus portafolios de servicios para llegar a un número más elevado de usuarios, ofreciendo soluciones más seguras.

4.3.1.8.2 Representatividad económica respecto de la cuenca

En la cuenca del Río Turbo-Currulao se ha encontrado que este sector posee entonces una amplia participación. Se estima que esta sea su participación a nivel de cuenca (Tabla 137):

Tabla 137. Sector financiero de la Cuenca Río Turbo-Currulao.

Cuenca	Producción (Miles de Millones de pesos)	Participación económica respecto al PIB Local
Cuenca	\$ 192,02	13,40%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

Así, se encuentra que este sector posee una amplia participación ya que debe dar soporte a las necesidades transaccionales de la región.

4.3.1.9 Actividades energéticas

De acuerdo con la información hallada y analizada en la fase de diagnóstico, no se encontraron actividades de producción energética instaladas en la cuenca Río Turbo-Currulao; además de esto, ni la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, ni la Corporación Autónoma Regional de la zona CORPOURABA, han otorgado licencias ambientales para este sector económico.

4.3.1.10 Identificación de infraestructura física asociada al desarrollo económico y macroproyectos a futuro en la cuenca

4.3.1.10.1 Infraestructura física asociada al desarrollo económico

En cuanto a la infraestructura física asociada al desarrollo local con que cuenta la cuenca del Río Turbo-Currulao, se identificaron una serie de estructuras detalladas a modo de inventario en la Tabla 138:



Tabla 138. Infraestructura física asociada al desarrollo local.

NOMBRE	TIPO	OBSERVACIÓN
Clínica Panamericana	Salud	Clínica con influencia en la región de Urabá, ubicada en el municipio de Apartadó, fuera del área de la cuenca
Universidad de Antioquia - Seccional Urabá	Educación	Ubicada en el municipio de Turbo
Universidad de Antioquia - sede Ciencias del Mar	Educación	Ubicada en el municipio de Turbo
Universidad Nacional abierta y a distancia	Educación	Ubicada en el municipio de Turbo
Aeropuerto Gonzalo Mejía Turbo Puerto Pisisí	Aeropuerto	No opera actualmente
Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Turbo	Servicios públicos	Macroproyecto ubicado en el municipio de Turbo
Hospital Antonio Roldan Betancur Apartadó	Salud	Sistema de tratamiento de las aguas residuales del municipio de Turbo, que consta de 5 lagunas de oxidación. Está ubicado en zona de invasión del municipio
Corporación para el Desarrollo Sostenible de Urabá	Ambiental	Hospital del municipio de Apartadó
Fundación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO	Educación	Corporación Autónoma Regional de Urabá, con sede principal en el municipio de Apartadó
Universidad de Antioquia sede Apartado	Educación	Ubicada en el municipio de Apartadó
CENTRO COMERCIAL NUESTRO URABA	Ocio	Centro comercial con influencia en la región de Urabá
AEROPUERTO ANTONIO ROLDAN BETANCOURT	Aeropuerto	Ubicado en el municipio de Carepa
CAMARA DE COMERCIO DE URABÁ	Negocios	Lidera el desarrollo empresarial de la región de Urabá. Ubicada en el municipio de Apartadó
Zona Franca de Urabá	Negocios	Sociedad privada creada por un representativo grupo agroindustrial y exportador que lleva más de cuarenta años operando en la región de Urabá, con una amplia experiencia y conocimiento en materia de comercio exterior y aduanas
Estadio John Jairo Tréllez	Deportes	Ubicado en el municipio de Turbo. Estadio de fútbol y atletismo, con influencia en toda la región de Urabá
Hospital Francisco Valderrama Muelle El Waffe	Salud	Ubicado en el municipio de Turbo
Hospital San Sebastián de Urabá	Salud	Ubicado en el municipio de Necoclí
Palacio municipal Turbo	Administración municipal	Alcaldía y secretarías del municipio
Palacio municipal Necoclí	Administración municipal	Alcaldía y secretarías del municipio
Palacio municipal Apartadó	Administración municipal	Alcaldía y secretarías del municipio
Hotel Castilla de Oro	Turismo	Ubicado en el municipio de Turbo
Politécnico Jaime Isaza Cadavid - Urabá	Educación	Ubicado en el municipio de Apartadó

Fuente: Elaboración propia.

4.3.1.10.2 Inventario de los principales macroproyectos

La Tabla 139 contiene una lista con los principales macroproyectos que se contemplan para la región:



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

Tabla 139. Macroproyectos que impactan a la región.

Nombre	Objeto	Área de influencia	Entidad
Autopistas para la Prosperidad	Invías Mantenimiento Fase I. Vía el Tigre - Tasidó. Inversión total: \$ 59.857.044.540	Municipios de Urabá y departamento de Antioquia.	INVIAS - Gobernación de Antioquia - Gobierno Nacional.
	Invías Mantenimiento Fase II, sólo una calzada. Medellín - Urabá Tramo Tasidó - Dabeida con una inversión \$ 75.584.370.000. Tramo Dabeida-Santa Fe de Antioquia, con una inversión de \$ 56.131. m	La rehabilitación reducirá gran parte el recorrido.	
Zona Industrial Portuaria de Urabá	A partir de las potencialidades de Urabá, la conformación de la zona portuaria permitirá la localización de sectores industriales a gran escala. El capital total de la sociedad para este proyecto es de \$3.300 millones.	Los municipios de la subregión y Medellín.	La sociedad para este macroproyecto está conformada por: IDEA (accionista mayoritario), Cámara de Comercio de Urabá, Uniban, Banacol, Augura, Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. Promotor: Guillermo Henríquez Gallo. Estudios y factibilidad: ARAÚJO IBARRA & ASOCIADOS S.A. Gestión Administrativa: MUNDOCIME S.A. Apoyan: Gobernación de Antioquia y ACI (Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá).
Puerto multipropósito de aguas profundas en Bahía Colombia de Urabá (Turbo). Ubicado en el sector suroriental cercano al corregimiento de Nueva Colonia y a orillas del Río León, municipio de Turbo. Se encuentra en Banca de inversión	Es una iniciativa privada para desarrollar la construcción, operación, administración y mantenimiento del primer puerto multipropósito en Antioquia, con el fin de despertar el interés de inversionistas de Antioquia y del país en el desarrollo portuario, que busca acercar sustancialmente al centro del país con el resto del mundo.	Colombia, Antioquia, Medellín, Bogotá y la subregión de Urabá.	
Clínica Panamericana Zona Franca de Urabá: Ubicada en el municipio de Apartadó. Recién construida.	Este centro hospitalario integral, que ofrece servicios de cuarto nivel, tuvo una inversión de más de 45 mil millones de pesos y se convierte en una oportunidad de empleo para toda la zona centro de la subregión, que permitirá evitar los traslados de pacientes y disminuir los tiempos de atención en la región.	El municipio de Apartadó, municipios de Urabá, para un total de 627.000 beneficiados. Regímenes subsidiado y contributivo.	Alianza entre el IDEA, Comfama, Arquitectura y Concreto, Zona Franca de Urabá, Unlab y Medialco.
Transversal de la Américas	Intervenir 9 frentes de obra, desde El Tigre - Chigorodó hasta Arboletes, con una longitud de 198 Km que beneficiarán a la subregión.	Municipios Urabá - zona centro.	ANI - Gobernación de Antioquia - Gobierno Nacional.



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

Nombre	Objeto	Área de influencia	Entidad
Rehabilitación de las vías de Urabá	Se han invertido \$226 millones, en donde se ha avanzado en los tiempos de recorrido gracias a las obras.	Municipios Urabá.	Gobernación de Antioquia.
Contrato Plan Urabá-Darién Desarrollo Productivo: Vivienda y Servicios Públicos Desarrollo Social Sostenible Infraestructura y energía.	Avanzar en la superación de la pobreza extrema, desarrollando capacidades sociales, económicas y ambientales integrales y sostenibles en los 3 departamentos. Se definen 25 proyectos en 25 municipios.	Municipios Urabá -Chocó y Córdoba.	Gobernación de Antioquia - Gerencia Urabá - Gobernación de Chocó y Córdoba.
Fortalecimiento de la zona franca de Urabá	Apoyo a la gestión para el desarrollo y consolidación de la zona franca de Urabá.	Municipios Urabá- sector productivo.	Gobernación de Antioquia, Municipios de Apartadó, entes privados.
La construcción del Centro Regional de Atención Integral a Víctimas – CRAIV- en el barrio Obrero, comuna Dos.	Con una inversión aproximada de 2 mil millones de pesos, se comenzó en 2014 y su entrega se proyecta para un año.	Municipio de Apartadó, municipios de Urabá.	Unidad Nacional para la Atención y Reparación a las Víctimas, municipio de Apartadó.
El proyecto de interconexión eléctrica entre Colombia y Panamá.	El proyecto de interconexión eléctrica entre Colombia y Panamá.	Departamento de Córdoba. Se verán implicados territorios rurales de los municipios de Turbo, Apartadó y Chigorodó.	La empresa Interconexión Eléctrica Colombia-Panamá S.A. –ICP- la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. –ETESA- de Panamá e Interconexión Eléctrica S.A. –ISA- de Colombia.
Centro de Desarrollo Deportivo CEDEP	Orientado al deporte de alto rendimiento, en donde se desarrollarán las disciplinas de atletismo (Turbo), pesas (Apartadó), boxeo y deportes de conjunto. Inversión Gobernación: \$ 75 millones.	Apartadó, Turbo, y municipios Urabá - zona centro.	Gobernación de Antioquia, municipio de Apartadó
Estadio Atlético Catherine Ibargüen	Coldeportes Nacional aportará 4 mil millones de pesos para construir el parque estadio de atletismo en el barrio Obrero, que tendría un costo total de 18 mil millones de pesos.	Municipio Apartadó, Subregión Urabá, beneficiará a más de 70.000 habitantes, en su mayoría, niños y jóvenes de los estratos 1 y 2.	Coldeportes Nacional, Alcaldía de Apartadó.
Mejoramiento de vivienda urbana	Aporte a la reducción del déficit cualitativo de vivienda en un 2,6%.	Soluciones de vivienda: 292.	Gobernación de Antioquia, VIVA, municipio de Apartadó.
	\$ 1.752.000.000.	Fecha de entrega: sep.14	
Construcción de vivienda nueva rural	Aporte a la reducción del déficit cuantitativo de vivienda en un 2,0%.	Viviendas 7 dic-12 Viviendas 12 dic-14 Viviendas 87 nov-14 Viviendas 60 jun-14	Gobernación de Antioquia, VIVA, municipio de Apartadó.
	\$ 2.788.000.000.		



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

Nombre	Objeto	Área de influencia	Entidad
Construcción de vivienda nueva urbana Urb. Rosalba Zapata, Urb. 4 de junio, Urb. FUNDAUNIBÁN 25 Años	Inversión total: \$19.224.000.000.	Viviendas 266 dic-13 Viviendas 192 dic-14 Viviendas 400 jun-14	Gobernación de Antioquia, VIVA, municipio de Apartadó, FUNDAUNIBÁN, Comfenalco.
Construcción de vivienda nueva	300 viviendas urbanas, denominadas Villa Saray, para reubicar familias que están actualmente en riesgo a la orilla del río. Otro proyecto: VIVA formuló y presentó ante el Banco Agrario proyecto de 100 viviendas rurales para población desplazada. Está pendiente la suscripción del convenio.	Población vulnerable del municipio.	Gobernación de Antioquia, VIVA, municipio de Apartadó.
Titulación de predios urbanos	Número de familias que entregan a la legalidad de los predios.	Número de soluciones: 2022. Fecha de entrega: dic.13	Gobernación de Antioquia, VIVA, municipio de Apartadó.
Cofinanciación de la construcción de instalaciones domiciliarias de energía en la zona rural del Departamento.	Inversión total: \$526.000.000 500 instalaciones.	Población rural del municipio.	Gobernación de Antioquia, VIVA, municipio de Apartadó.
Segunda etapa del Proyecto Centro Comercial Plaza del Río.	Está localizado en el mejor punto del municipio de Apartadó, sobre la carrera 100 (vía principal) con calle 100.	El municipio de Apartadó y demás municipios vecinos.	Inversión privada.
Proyecto del Centro Comercial Nuestro Urabá: ubicado cerca a la sede de la Universidad de Antioquia en Urabá, en lo que se conoce como la Milla de Oro de Apartadó	Invertirán \$ 57.000 millones en el centro comercial que inicia a principios de 2014, contará con 83 locales comerciales, con 4000 metros cuadrados de superficie.	El municipio de Apartadó y demás municipios vecinos. Su construcción generará 300 empleos directos, mientras que en su operación se espera colocar directamente a 250 personas de la ciudad.	Promotora Nuestro Urabá, S.A.S.
Nueva Terminal de Transporte	Etapas de la realización de los estudios y diseños para la construcción de una nueva terminal que cumpla a las necesidades del municipio.	El Municipio de Apartadó, la subregión Urabá y los demás visitantes del país que lleguen al municipio.	Alcaldía de Apartadó.
Segunda etapa de la ciudadela educativa y cultural "Puerta del Sol", ubicada en el barrio Manzanares.	Debido a que se encuentra incompleta en su construcción, se requiere gestionar la segunda etapa, que puede costar alrededor de 1500 millones de pesos.	Los estudiantes del municipio de Apartadó.	Gobernación de Antioquia, Alcaldía de Apartadó.



Nombre	Objeto	Área de influencia	Entidad
Una nueva sede CIUADDELA UNIVERSITARIA DE ANTIOQUIA, SEDE APARTADÓ	La U. de A. de Urabá, en un concepto de multicampus en Apartadó, orientada a la formación en Ciencias Básicas y Sociales.	Se proyecta una cobertura de aproximadamente 1000 estudiantes del Urabá.	Gobernación de Antioquia.
INVERSIÓN: \$21.000 millones - Fecha de entrega: diciembre 2014.			
Edificio Inteligente de Empresas Públicas: localizado en el barrio Nuevo Apartadó	Un complejo empresarial que tendrá un área aproximada de 10.000 metros cuadrados, que se negoció con Comfamiliar Camacol y que sería, por tamaño y tecnología, la segunda en importancia de la región.	El municipio de Apartadó y la Subregión de Urabá, para ofrecer los centros de atención de gas, acueducto y energía.	Gobernación de Antioquia, Empresas Públicas de Medellín.
Proyecto Terminal Marítimo Pisisí	El proyecto está en su fase de estructuración y diseño. planeación, definiciones de obra civil y administración del único puerto automatizado y multipropósito de Colombia, que facilitará el servicio a las rutas marítimas de comercio exterior	Ubicado al suroccidente de la cabecera urbana de Turbo, impacto directo sobre la cuenca	Puerto Turbo Pisisí S. A. - Equinox-Barack (fondo de inversión Londinense)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2014).

4.3.1.10.3 Población beneficiada

Los proyectos, macroproyectos, infraestructura y el desarrollo institucional en general tienden a beneficiar a toda la población, pues tienen la bondad de impactar todo tipo de decisiones. Así, productores y consumidores ven que sus posibilidades se amplían al percibir una disminución en los costos de transporte y de transacción. En el escenario donde se cumplen los proyectos a futuro para la zona, se espera que el mercado de oportunidades empiece a generar, a través de su expansión, un desarrollo social sostenible, eficiente y equitativo.

4.3.1.10.4 Déficit y calidad en infraestructura

En este aspecto la región de Urabá se encuentra en una situación deficitaria. Dado que se proyecta como un polo del desarrollo por su cercanía al mar, dando la posibilidad de expandir las oportunidades de comercio internacional para la nación. La escasa capacitación del personal contratado por los municipios de la región (generalmente son de categoría 6) en materia de proyectos, agrava esta situación.



4.3.1.10.5 Problemas ambientales asociados a la infraestructura

En cuanto a infraestructura en general, mejorarla o ampliarla trae como consecuencia un mayor atractivo en cada nivel de la economía. Una mejor infraestructura de transporte trae consigo un mayor soporte para actividades de todo tipo, y, por tanto, mayores emisiones de CO₂, pues constituye un incentivo generador de economías de escala y amplía en el territorio su capacidad de atraer un mayor número de empresas e individuos, afectando a todos los agentes de la región.

La parte alta de la cuenca del Río Turbo-Currulao, según la información recolectada en campo presenta una alta exposición a fenómenos de riesgo, especialmente movimientos en masa provocados por las condiciones geomorfológicas de la región, incrementando su vulnerabilidad a eventos naturales. Así, es necesario fortalecer la infraestructura de la cuenca y adaptarla a los cambios que pueda presentar el territorio a futuro con el fin de proteger las vidas y activos de la población.

4.3.1.10.6 Accesibilidad

En materia de accesibilidad, en el ideario de la sociedad colombiana se ha preservado a través de las décadas una visión del Urabá como puerta de enlace del país (incluso toda Suramérica) con el mundo. Su ubicación geoestratégica es el foco de innumerables planes tanto del sector público como del privado, por lo que se han establecido a través de los años redes de transporte destinadas a comunicar esta región con otros centros productivos. En la Tabla 140, se dan a conocer el número de accesos por tipo de infraestructura de transporte que influye en cada municipio de la cuenca:

Tabla 140. Acceso a los municipios de la cuenca.

Municipio	Vías Primaria	Vías Secundaria	Puertos fluviales	Puertos marítimos	Aeropuertos
Apartadó	1	0	0	0	0
Necoclí	1	2	0	1	1
Turbo	1	3	0	1	1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

4.3.1.10.7 Transporte fluvial

Algo que llama la atención sobre la Tabla 140, es que similar al resto del país, no se ha logrado aprovechar la riqueza hídrica para generar una red de transporte fluvial capaz de conectar a los centros de producción con el mar. Los esfuerzos gubernamentales han estado más enfocados hacia la construcción y mantenimiento de vías para automotores, rivalizando estos con otras alternativas de transporte.

El único puerto marítimo operativo de la región es el puerto de Turbo, también conocido como Puerto Colombia. Este puerto actualmente, con las condiciones deficitarias de conexión con otros sistemas de transporte, cumple con la función de comunicar una



cantidad limitada de oferentes de Antioquia con mercados de Europa y Estados Unidos (Véase: Figura 22).

4.3.1.10.8 Transporte férreo

El transporte por vías férreas en Colombia tiene sus orígenes en el año 1900, una época considerada como tardía, situación que más tarde, gracias a la popularidad y aparente simplicidad del automóvil y a la situación deficitaria que presentó el sistema ferroviario del país en la década de los 80's (Bravo J. M., 2016), dejó en el limbo la posibilidad de comunicar al Urabá con el país. En Colombia existen dos redes férreas principales según el Ministerio de Transporte (2016), conocidas como la Red Férrea del Atlántico, y la Red Férrea del Pacífico, las cuales conectan a las grandes cadenas de producción del país con Barranquilla y Buenaventura.

Con lo anterior, se puede afirmar que la larga historia de contratiempos que sufrió la empresa ferroviaria en Colombia durante el siglo pasado, ha dejado una enorme deuda con la región del Urabá, un destino que por su ubicación es capaz de dotar a una amplia gama de productores las herramientas de transporte necesarias para llegar a los mercados asociados con los océanos Atlántico y Pacífico.

4.3.1.10.9 Transporte aéreo

En la actualidad, los municipios de la cuenca se benefician de las operaciones del aeropuerto de Carepa, se desconoce el motivo por el cual la Gobernación de Antioquia en su Anuario Estadístico no considera a Apartadó como un municipio influenciado por la actividad de este aeropuerto (valor 0 en la Tabla 140). Según la Gobernación de Antioquia (2016), A través de este medio se movilizan anualmente cerca de 98.872 pasajeros, los cuales tienen como destino principal los municipios de esta región central del Urabá (Turbo, Carepa y Apartadó).

4.3.1.11 Inventario de infraestructura vial

Tomando como referencia el anuario estadístico de Antioquia, se ha elaborado el siguiente inventario de vías de los tres municipios que conforman la cuenca del Río Turbo-Currulao (Tabla 141, Tabla 142, Tabla 143):

4.3.1.11.1 Vías primarias



Tabla 141. Vías primarias de los municipios de la cuenca.

Municipio	Código Tramo	Vía	Competente	Sector a cargo	Longitud a cargo	Jerarquía
Turbo, Chigorodó	6201	Turbo - Chigorodó	ANI Transversal de las Américas Vías de las Américas S.A.S.	Turbo - Chigorodó	53,8	1
Turbo		El Tres - El Dos	ANI Transversal de las Américas Vías de las Américas S.A.S.	El Tres - El Dos	8,6	2
Turbo, Necoclí	9001	Turbo - Necoclí	ANI Transversal de las Américas Vías de las Américas S.A.S.	Turbo - Necoclí	45,5	1
Necoclí, Puerto Rey	9002	Necoclí - Arboletes - Puerto Rey	ANI Transversal de las Américas Vías de las Américas S.A.S.	Necoclí - San Juan de Urabá - Arboletes - Puerto Rey	83,7	1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

4.3.1.11.2 Vías secundarias

Tabla 142. Vías secundarias de los municipios de la cuenca.

Código	Vía	Long. Total GPS (km)	Long. Total Pavimentado GPS (km)	Long. Total No Pavimentado GPS (km)	Jerarquía
62AN02	El Tres - San Pedro de Urabá	50,0	43,9	6,1	2
62AN02-1	San Pedro de Urabá - Pueblito	7,8	0,0	7,8	2
90AN01	El Bobal - San Pedro de Urabá	59,6	0,0	59,6	3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

4.3.1.11.3 Vías terciarias

Tabla 143. Vías terciarias en la cuenca Río Turbo-Currulao.

Municipio	Vía	Código	Competente	Long (km)_GPS	Ancho de Calzada (m)	Superficie de rodadura	Producto Principal	Jerarquía Orden
Apartadó	Apartadó - San José	05045VT29	Municipio	3,2	5,5	Afirmado	Cacao	3



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

Municipio	Vía	Código	Competente	Long (km)_GPS	Ancho de Calzada (m)	Superficie de rodadura	Producto Principal	Jerarquía Orden
Apartadó	De Apartadó Vía Playa Larga	05045VT71	Municipio	1,8	3,5	Afirmado	Ganadería de Doble Propósito Plátano	3
Necoclí	Piedrecitas-Caribia-Limoncito	05490VT104	Municipio	3,2	3,5	Tierra	Plátano	3
Necoclí	Buenos Aires-Pueblo Nuevo - Limoncito	05490VT105	Municipio	1,8	3	Tierra	Plátano	3
Necoclí	Buenos Aires-Pueblo Nuevo	05490VT126	Municipio	0,6	3,5	Tierra	Plátano	3
Necoclí	La Caña	05490VT141	Municipio	5,3	3,5	Tierra	Maíz	3
Necoclí	El Totumo-Aguas Claras-Nueva Luz	05490VT142	Municipio	12,5	3	Tierra	Plátano	3
Necoclí	La Ceibita	05490VT143	Municipio	0,3	3	Tierra	Plátano	3
Necoclí	El Carlos Arriba	05490VT145	Municipio	2,8	2,5	Tierra	Plátano	3
Necoclí	Santa Rosa De Los Palmares - Pueblo Nuevo	05490VT34	Municipio	20,4	2,5	Afirmado	Maíz	3
Necoclí	Mello Villavicencio-Nueva Esperanza	05490VT40	Municipio	6,4	3	Tierra	Maíz	3
Necoclí	El Volcán-Barro	05490VT50	Municipio	4,4	2,5	Tierra	Maíz	3
Necoclí	Pueblo Nuevo-Bella Vista	05490VT51	Municipio	2	2,5	Tierra	Maracuyá	3
Necoclí	Pueblo Nuevo-El Comején	05490VT53	Municipio	9	2	Tierra	Arroz	3
Necoclí	El Paraíso - Yokimachena	05490VT63	Municipio	12,1	3	Tierra	Arroz	3
Turbo	Currulao - Nueva Antioquia	58435	INVIAS	19,6	6	Afirmado	Plátano	3
Turbo	Vía Interna De	58436	INVIAS	4,5	4,8	Afirmado	Ganadería de	3



FASE DE DIAGNÓSTICO
PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA RÍO TURBO – CURRULAO

Municipio	Vía	Código	Competente	Long (km)_GPS	Ancho de Calzada (m)	Superficie de rodadura	Producto Principal	Jerarquía Orden
Turbo	Codelsa - Puerto César Vía La Carbonera	05837VT14	Municipio	3,6	3,7	Tierra	Doble Propósito Ganadería de	3
Turbo	Vía Zabaletas	05837VT15	Municipio	7,1	4	Afirmado	Doble Propósito Ganadería de	3
Turbo	Vía Coquitos	05837VT25	Municipio	6,5	4,2	Afirmado	Plátano	3
Turbo	Vía Calle Larga	05837VT27	Municipio	1,3	4,2	Afirmado	Plátano	3
Turbo	Vía Puerto Boy	05837VT28	Municipio	6,6	4,5	Afirmado	Plátano	3
Turbo	Vía Nueva Esperanza	05837VT31	Municipio	5	4,2	Afirmado	Plátano	3
Turbo	Bocas Del Río - Turbo	05837VT38	Municipio	3,4	4,5	Afirmado	Plátano	3
Turbo	Vía Monteverde	05837VT39	Municipio	4,5	4,5	Afirmado	Plátano	3
Turbo	Ramal La Deseada	05837VT42	Municipio	2,5	4	Afirmado	Plátano	3
Turbo	Ramal Puerto César	05837VT53	Municipio	6	4,8	Afirmado	Ganadería de Doble Propósito	3
Turbo	Vía Alto Cope	05837VT55	Municipio	1,4	4,5	Tierra	Turismo	3
Turbo	Vía Aguas Claras	05837VT59	Municipio	2,4	4,2	Tierra	Plátano	3
Turbo	El Dos - Manuel Cuello	05837VT66	Municipio	6,5	3,8	Afirmado	Plátano	3
Turbo	Vía La Cenizosa	05837VT72	Municipio	3,9	4,2	Tierra	Maíz	3
Turbo	Vía La Playona	05837VT74	Municipio	6	4,3	Tierra	Madera	3
Turbo	Vía San Pablo	05837VT77	Municipio	20,9	4,2	Afirmado	Plátano	3
Turbo	Puerto César Ramal Uno	05837VT77	Municipio	0,5	4,8	Afirmado	Ganadería de Doble Propósito	3
Turbo	Puerto César Ramal Dos	05837VT88	Municipio	2	4,8	Afirmado	Ganadería de Doble Propósito	3



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2016).

4.3.1.11.4 Problemas socioambientales asociados

En la actualidad existe esta situación en los municipios de la región del Urabá, el desarrollo de la infraestructura de transporte, así como su mantenimiento presentan falencias asociadas a la planificación. En los municipios de la región los productores que no pueden acceder a los principales centros de comercio para intercambiar sus mercancías, se ven obligados a recurrir a la figura del intermediario, una situación que influye directamente en el precio que deben asumir los consumidores (Municipio de Apartadó, 2007). Desde el punto de vista ambiental, no se cuenta con estudios asociados al impacto de estas actividades de transporte en la región del Urabá, pero se espera que, dados los problemas de orden social e institucional, sumados al crecimiento que exhibe la región, se acentúen situaciones como la emisión de gases hacia la atmósfera por parte de vehículos automotores.

4.3.1.11.4.1 Población asociada a la actividad

Toda la población de la cuenca se ve afectada por los cambios que sufre la infraestructura de transporte, pues su función es la de dar soporte a todas las actividades económicas y sociales. La población de los municipios que conforman la cuenca, además de participar como fuerza de trabajo en los principales centros de producción, posee además el papel de pequeños productores y comerciantes dada la distribución del número de empleados por empresas del municipio (Cámara de Comercio de Urabá, 2017).

4.3.1.11.4.2 Análisis del transporte de carga al interior de la cuenca

Al interior de la cuenca del Río Turbo-Currulao se moviliza una cantidad considerable de pasajeros dada su ubicación en la región central del Urabá. Las actividades agroindustriales y en especial aquellas con una finalidad de exportación, requieren de una estructura logística más rigurosa e intensiva en el uso de transportes viales y fluviales. Para este análisis se tomará la ciudad de Turbo como principal referente, dado que su participación comprende alrededor de un 77% del territorio de la cuenca en ordenación.

Según el Sistema Urbano Regional de Antioquia (SURA), entre los municipios del Urabá se presenta una especie de relación casi independiente del Valle de Aburrá.

La concentración de corte productivo e institucional en su región central ha generado una relación de tipo centro-periferia, donde el centro está constituido por Turbo y Apartadó (Gobernación de Antioquia, 2010).

En la Figura 22, se muestran los principales destinos de los productos del sector primario de la cuenca, tanto nacionales como internacionales, así como los lugares de donde los municipios obtienen también mercancías y materia prima:

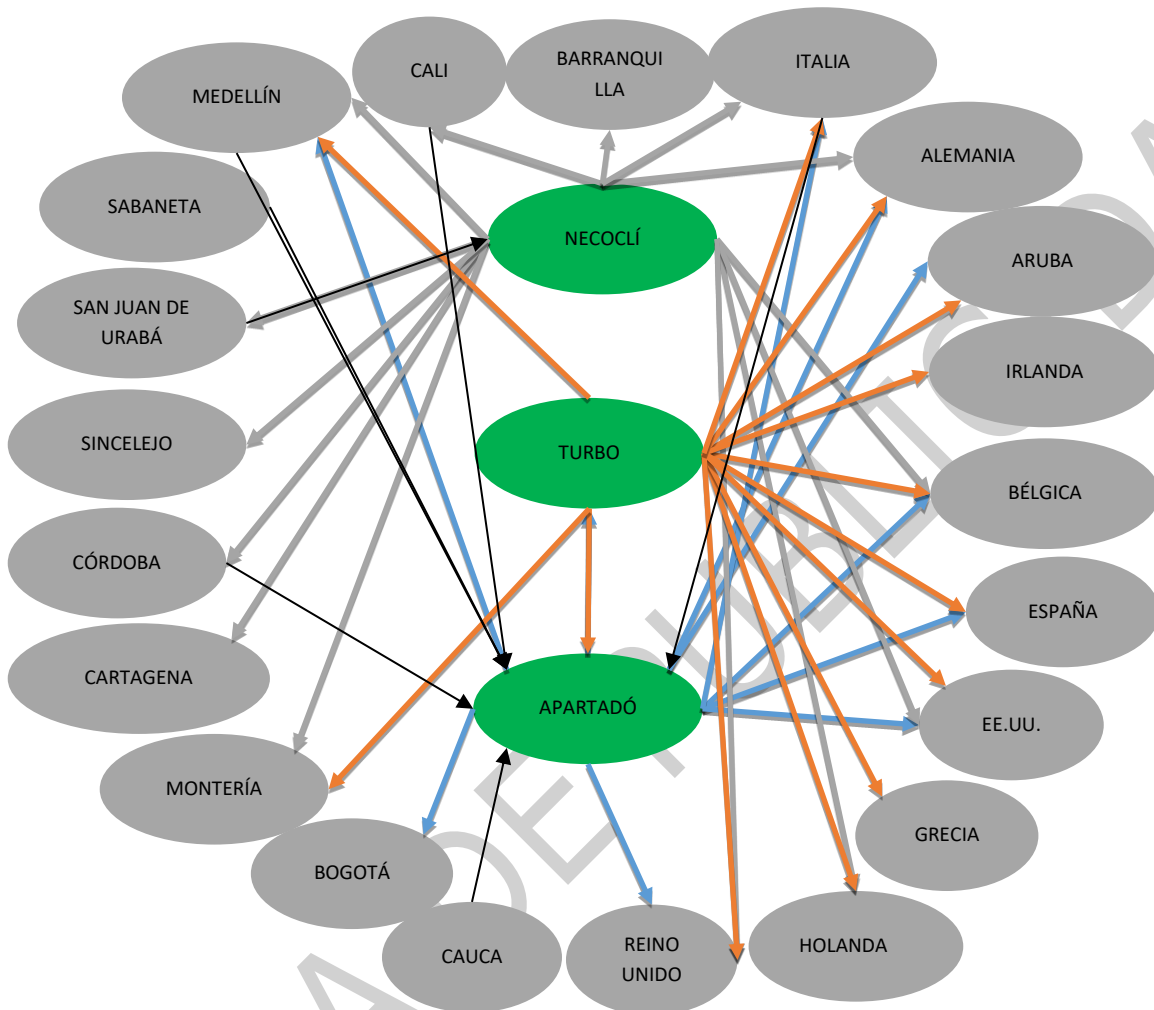


Figura 22. Origen-Destino de productos del sector primario.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gobernación de Antioquia (2010).

Con los datos obtenidos del SURA, se observa que, los municipios de que conforman la cuenca acostumbran enviar parte de su producción a socios comerciales ubicados en el extranjero. Existen vínculos a nivel nacional, en especial con Medellín, cuyo nivel de centralidad demostró ser significativo en el mencionado estudio del SURA (Gobernación de Antioquia, 2010).

Un detalle que destaca de la representación anteriormente descrita es que, según los hallazgos del sistema urbano regional de Antioquia, sólo el municipio de Apartadó es receptor de mercancías del sector primario de diferentes municipios fuera del Urabá, incluso mercancías provenientes de Italia. En este orden de ideas, Turbo, el municipio que comprende el más alto porcentaje de participación de la Cuenca, posee una relación más estrecha con Apartadó y, por tanto, depende de este último para obtener productos que no puede obtener a través de su industria o sus socios comerciales.



4.3.1.12 Indicador: Porcentaje de Área de Sectores Económicos

La siguiente tabla resume la metodología de cálculo y los resultados concernientes al indicador de porcentaje de área de sectores económicos:

Tabla 144. Porcentaje de área de Sectores Económicos

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Nombre y Sigla	Porcentaje de Área de Sectores Económicos
Objetivo	Determinar las áreas con incidencia directa de los diferentes sectores económicos presentes en la cuenca a partir del análisis asociado al uso de la tierra.
Definición	Según el análisis desarrollado para la determinación de las coberturas de la tierra se puede asociar un uso a estas y a la vez se puede asociar un sector económico determinado a dichas unidades dependiendo de la actividad desarrollada.
Fórmula	$\% \text{ de Área } SE_j = \frac{\text{Área } SE_j}{At} * 100$ <p>Donde: SE_j = cantidad de hectáreas asociadas al sector económico j, $\forall j = 1, 2, \dots, n$ At = Área total de la cuenca.</p>
VARIABLES Y UNIDADES	Área de la cuenca y subcuencas, áreas destinadas a los diferentes sectores económicos.
INSUMOS	Mapa de coberturas de la tierra, análisis económico de la cuenca con análisis de sectores y actividades económicas.
OBSERVACIONES	Los sectores económicos a considerar son los reconocidos por el DANE, dentro de los que se tiene agricultura, industria y servicios.
RESULTADO	INTERPRETACIÓN
Sector primario = 86,07%	El 86,07% del área de la cuenca Río Turbo-Currulao se dedica a actividades económicas relacionadas con el sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca).
Sector secundario = 11,56%	El 11,56% del área de la cuenca Río Turbo-Currulao se dedica a actividades económicas relacionadas con el sector secundario (transformación industrial de alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, incluye la minería y extracción de recursos naturales).
Sector terciario = 2,27%	El 2,27% del área de la cuenca Río Turbo-Currulao se dedica a actividades económicas relacionadas con el sector terciario (comercio, restaurantes, hoteles, transporte, servicios financieros, comunicaciones, servicios de educación, servicios profesionales, Gobierno, etc.).
ANÁLISIS GENERAL	Como insumos para la obtención del indicador, se tuvieron en cuenta el mapa de cobertura vegetal y la caracterización económica. Según el indicador, el sector primario representa un poco más del 86% del área de la cuenca, seguido por el sector secundario con 11,56% y finalmente, el terciario con 2,27%; con esto se corrobora lo descrito en la caracterización económica, donde se dice que en la cuenca predominan las actividades de agricultura y ganadería, con grandes extensiones de áreas agrícolas, pastos para la explotación bovina, bosques y vegetación herbácea y arbustiva.
	El sector industrial, por su parte, contempla la actividad agroindustrial de los cultivos de plátano y banano de la región y la minería de materiales de construcción principalmente. Las actividades terciarias están representadas en la cabecera municipal de Turbo y otros centros poblados de la cuenca, incluyendo además la red vial, aeropuertos y la zona portuaria.

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2013). Cálculos propios.



5 Bibliografía

- Fondo de Adaptación. (2014). *Anexo técnico para la elaboración del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Turbo - Currulao*. Bogotá, Colombia.
- Municipio de Necoclí. (2000). PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL. *DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE*.
- Resguardo Caimán Nuevo. (2015). *Fortacimientto del Gobierno Propio y la Administración del Pueblo Gunadule*.
- Aguas de Urabá. (2009). PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS MUNICIPIO DE TURBO. 27. Turbo.
- AGUAS DE URABÁ. (2009). *PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS, MUNICIPIO DE TURBO*. Turbo.
- Aguas de Urabá. (2015). PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA MUNICIPIO DE TURBO. 38. Turbo.
- Aguas Regionales EPM. (2017). Oficio entrega de información del área de influencia de la cuenca Turbo-Currulao. 6. Apartadó.
- Alcaldía de Turbo. (2012). *Sitio oficial de Turbo en Antioquia*. Obtenido de http://www.turbo-antioquia.gov.co/informacion_general.shtml
- Alcaldía de Turbo. (2013). ACTA DE INFORME DE GESTION 2012-2015. 96. Turbo.
- Alcaldía de Turbo. (2017). *Sitio oficial de Turbo en Antioquia*. Obtenido de <http://www.turbo-antioquia.gov.co/index.shtml?apc=I-xx-1-&x=2630453>
- Alcaldía municipal Apartadó. (2016). Plan de desarrollo municipal de Apartadó "obras para la paz". Apartadó.
- Alcaldía municipal de Apartadó. (2016). Plan de Desarrollo Territorial 2016- 2019. 158. Apartadó.
- Alcaldía Municipal de Necoclí. (2016). PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2016-2019 "POR UN BUEN GOBIERNO". 232. Necoclí.
- Alcaldía Municipal de Turbo. (2000). Plan de Ordenamiento Territorial Turbo Antioquia. Turbo - Antioquia - Colombia.
- Alcaldía Municipal de Turbo. (2016). Plan de Desarrollo 2016-2019. Turbo educado y en paz. Turbo.
- Alcaldía municipal Necoclí. (2016). Plan de desarrollo del municipio de Necocli "Por un buen gobierno" 2016 - 2019. Necoclí.
- Alcaldía municipal Turbo. (2016). Plan de Desarrollo "Turbo educado y en paz" 2016 - 2019. Turbo.
- Alcaraz López, G. M., Arias Valencia, M. M., & Gálvez Abadía, A. C. (2011). "Para calentar brazo" maternidad e infancia en el pueblo embera 1985-1986. Antioquia, Colombia. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Aldana López, N. (28 de 02 de 2017). Acueducto Nuevo Antioquia. (L. Rodríguez Martínez, Entrevistador)
- Álvarez Uribe, M. C., Mancilla López, , L. P., & Cortés Torres, J. E. (2007). Caracterización socioeconómica y seguridad alimentaria de los hogares productores de alimentos para el autoconsumo, Antioquia-Colombia. *Agroalimentaria*, 12(25), 109-122.
- Álvarez, L., Gálvez, A., & Salazar, J. (2016). Etnobotánica del Darién Caribe colombiano: los frutos del bosque.
- Alzate, A. B., Guevara, C., & Valero, M. J. (2012). *Zonificación a escala grande de amenaza por fenómenos de remoción en masa, empleando la herramienta del SIG*.
- Aramburo Siegert, C. I. (2009). La tensa interacción entre las territorialidades y el conflicto armado, Urabá 1960-2004. *Controversia*(192), 81-119.



- Arboleda, L. M., & Franco, F. (julio-diciembre de 2012). Significado de la alimentación y del complemento alimentario MANA en un grupo de hogares de Turbo, Colombia. (E. d. Dietética, Ed.) *Perspectivas en nutrición humana*, 14(2), 171-183.
- Arias Chaverra, J. d. (2013). *Informe de plantaciones en turbo entre el 2010 y 2013*.
- Arias Valencia, M. M. (julio-agosto de 2011). Comportamiento reproductivo en las etnias de Antioquia-Colombia. *Salud Pública Mex*, 43(4), 43-269.
- Asamblea Departamental de Antioquia. (2016). *Ordenanza Nro 10 22 de abril de 2016*. Medellín.
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica. (2010). NSR-10, Título A. *Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. NSR-10, Título A*, 186. Bogotá, DC, Colombia.
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica. (2010). NSR-10, Título A. *Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. NSR-10, Título A*, 186. Bogotá, DC, Colombia.
- Auteco Colombia. (20 de marzo de 2015). *LUDOTECAS MÓVILES PARA LA PRIMERA INFANCIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA*. Obtenido de <http://www.auteco.com.co/content/indeportes-auteco-y-fan-lanzan-ludotecas-moviles-para-la-primera-infancia-en-el-departamento>
- Banco Mundial. (2012). *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia : un aporte para la construcción de políticas públicas*. Banco Mundial, Bogota-Colombia.
- Barrera, V. N. (febrero de 2015). ¿ Quiénes somos los Cordobeses? Montería.
- Biblioteca Pública FYFFES. (29 de octubre de 2013). *Reseña Histórica*. Obtenido de <http://bibliotecapublicanuevacolonia.blogspot.com.co/search/label/Nueva%20colonia>
- Blanco, D. (2014). La migración interna contemporánea en Antioquia desde la perspectiva de la teoría de sistemas. *Revista Virajes*, 16(2).
- Blandón Cuesta, O. M., Medina Pérez, Ó. A., & Peláez Saldarriaga, M. A. (Abril de 2015). Comportamiento de los suicidios en el Urabá Antioqueño, Colombia, 2000-2010. *Investigaciones Andina*, 17(30).
- Boulandier, J. J., Esparza, F., Garayoa, J., Orta, C., & Anitua, P. (2001). *Manual Extinción de Incendios*. Bomberos de Navarra Nafarroako Suhiltzaileak. Pamplona: Bomberos de Navarra.
- Bravo, A. M. (marzo de 2017). De río en río: Vistazo a los territorios negros.
- Bravo, J. M. (29 de Octubre de 2016). Ferrocarril de Antioquia a Urabá 2. *El Mundo*.
- Brueckner, J. K. (2011). *Lectures on urban economics*. Cambridge: MIT Press.
- Butler, B., Anderson, W., & Catchpo, E. (2007). *Influence of Slope on Fire Spread Rate*. US: Forest Service Proceedings.
- Caicedo O., Martinelli, B., Meyer, H., Reyna, M. (1997). *SIMULACIONES NUMÉRICAS DE PROPAGACIÓN DE TSUNAMI PARA LA COSTA PACÍFICA DE COLOMBIA*.
- Caicedo, F. (2008). *Asimilación de Precipitación Estimada por Imágenes de Satélite en Modelos Hidrológicos Aglutinados y Distribuidos, Caso de Estudio Afluencias al Embalse de Betania (Huila, Colombia)*.
- Cámara de Comercio de Urabá. (2017). *Informe Socioeconómico 2016*. Cámara de Comercio de Urabá, Apartadó. Recuperado el 2 de Junio de 2017, de <http://ccuraba.org.co/site/wp-content/uploads/2017/03/INFORME-SOCIOECONOMICO-2016.pdf>



- CAPRA. (2004). *EVALUACIÓN HOLÍSTICA DEL RIESGO. CENTRAL AMERICA PROBABILISTIC RISK ASSESSMENT. EVALUACIÓN PROBABILISTA DE RIESGOS EN CENTRO AMÉRICA.*
- Carvajal, H. (2011). *Propuesta de estandarización de La cartografía Geomorfológica en Colombia.* INGEOMINAS.
- Catastro Antioquia. (2017). *Base de datos DSIC.* Medellín.
- Catastro Minero Colombiano. (2012). *Títulos y Solicitudes Urabá, CMC Junio 29 2012.*
- Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA . (2013). *CIDEA.*
- Chedule, G. (1980). *Iniciación a los Métodos Estadísticos en Geografía.* Barcelona: Ariel.
- Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo. (2017). *Mapa de Rutas Marítimas del Gran Caribe.* Managua, Nicaragua.
- Concejo Municipal de Turbo. (2012). *Acuerdo No. 014 "Por medio del cual se crea el Sistema Local de Áreas Protegidas del municipio de Turbo y definen los mecanismos para su funcionamiento".* 13. Turbo.
- Congreso de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993.* Colombia.
- Congreso de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993.*
- Congreso de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993.*
- Congreso de Colombia. (1997). *Ley 388 de 1997.*
- Congreso de Colombia. (2012). *Ley 1523 de 2012 Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.*
- Congreso de la República. (2011). *LEY 1450 DE 2011 Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014.*
- Contraloría. (2017). *Informe de Auditoría CORPOURABA Vigencia 2016.*
- Contraloría General de la Nación. (2017). *Consolidador de Hacienda e Información Pública.* Colombia. Obtenido de <http://www.chip.gov.co>
- Contreras, J., & García, M. (2005). *Alimentación y cultura. Perspectivas antropológicas.* Barcelona, España: Ariel.
- CORPOURABA. (1999). *Documento técnico para el Plan Básico de ordenamiento territorial municipal. Necoclí Antioquia.*
- CORPOURABA. (1999). *Documento técnico para el Plan Básico de Ordenamiento Territorial municipal. Necoclí, Antioquia.*
- CORPOURABA. (2005). *Plan de manejo integral de los manglares del golfo de Urabá y mar Caribe Antioqueño.* 132. Apartadó.
- CORPOURABA. (2005). *Proyecto ordenamiento de Cuencas. Fase I Diagnóstico de la cuenca del río Apartadó.*
- CORPOURABA. (2007). *Resolución 100-02-01-013-07: Política para el manejo integrado de la zona costera del Departamento de Antioquia.* Apartadó.
- CORPOURABA. (2008). *Plan de ordenamiento forestal de la región del Urabá Antioqueño.* 265. Apartadó.
- CORPOURABA. (2009). *Plan de Ordenamiento y Manejo de la cuenca del Río Turbo.*
- CORPOURABA. (2009). *PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO TURBO.* 380. Apartadó.
- CORPOURABA. (2009). *Resolución N° 100-03-20-01-1320 Por la cual se aprueba el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca (POMCH) del Río Turbo.* 3. Apartadó.
- CORPOURABA. (2009). *RESOLUCIÓN N° 100-03-20-01-1421-2009 Por la cual se reglamenta las corrientes de la cuenca del Río Turbo.*
- CORPOURABA. (2009). *RESOLUCIÓN N° 100-03-20-01-1488-2009 Por la cual se reglamenta las corrientes de la cuenca del Río Apartadó.*



- CORPOURABA. (2009). *Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico del área urbana del municipio de Turbo como herramienta fundamental en la planificación del territorio*.
- CORPOURABA. (2010). R-PG-06: INFORME DE GESTIÓN 2009. 79. Apartadó.
- CORPOURABA. (2011). *Revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial municipio de Turbo. Documento de seguimiento, evaluación y memoria justificada*.
- CORPOURABA. (2011). R-PG-06: INFORME DE GESTIÓN Versión 03 AÑO 2010. 124. Apartadó.
- CORPOURABA. (2012). *PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL Versión 02 2012-2024*. Apartadó.
- CORPOURABA. (2012). R-PG-06: INFORME DE GESTIÓN Versión 03 AÑO 2011. 82. Apartadó.
- CORPOURABA. (2013). Plan de Acción Sistema Local de Áreas Protegidas del municipio de Turbo. 14. Apartadó.
- CORPOURABA. (2013). R-PG-06: INFORME DE GESTIÓN AÑO 2012 Versión 03. 74. Apartadó.
- CORPOURABA. (2014). R-PG-06: INFORME DE GESTIÓN AÑO 2013. Versión 03. 115. Apartadó.
- CORPOURABA. (2016). *Evaluación del riesgo ecológico y ambiental en la zona costera del Departamento de Antioquia*. Apartadó.
- CORPOURABA. (2016). Resolución "Por la cual se aprueba el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua y se adoptan otras determinaciones". 4. Apartadó.
- CORPOURABA. (2016). R-PG-06: INFORME DE GESTIÓN AÑO 2015 Versión 03. 112. Apartadó.
- CORPOURABA. (2017). *Caracterización Regional de la jurisdicción de CORPOURABA*. Obtenido de http://corpouraba.gov.co/corporacion/quienes_somos/sedes-regionales/subregiones/
- CORPOURABA. (2017). *Política de Calidad, Misión, Visión y Objetivos de Calidad*. Obtenido de http://corpouraba.gov.co/corporacion/quienes_somos/politica-mision-vision-objetivos/
- CORPOURABA. (2017). R-PG-06: INFORME DE GESTIÓN Versión 06 Año 2016. Apartadó.
- CORPOURABA. (2017). *Sedes Territoriales*. Obtenido de http://corpouraba.gov.co/corporacion/quienes_somos/sedes-regionales/sedes-regionales-2/
- CORPOURABA. (2017). Seguimiento de proyectos de inversión de CORPOURABA.
- CORPOURABA, CODECHOCÓ. (2013). Plan de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera Darién. 393. (J. G. Vásquez, Ed.) Apartadó.
- CORPOURABA, FONADE. (2002). Zonificación y ordenamiento de los manglares del golfo de Urabá, Departamento de Antioquia. 365. Apartadó.
- CORPOURABA, UNAL, UdeA, ESAP, Municipio de Apartadó. (s.f.). *POT Municipio de Apartadó*. Obtenido de Diagnóstico Integrado Municipal : [http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/pot- Apartad%C3%B3-antioquia-2000-libro%202-diagn%C3%B3stico%20integrado-parte%20-\(55p%C3%A1g%20-%20147%20kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/pot- Apartad%C3%B3-antioquia-2000-libro%202-diagn%C3%B3stico%20integrado-parte%20-(55p%C3%A1g%20-%20147%20kb).pdf)
- CORPOURABA, Universidad de Antioquia. (2016). Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos Sistema Hidrogeológico Golfo de Urabá. 216.
- CORPOURABA, Universidad Nacional de Colombia. (2014). *Estudios hidrológicos y modelación hidráulica de los ríos Chigorodó y Currulao*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.



- CORPOURABA; Universidad de Antioquia. (2013). *Actualización de la zonificación y ajustes al plan de manejo del ecosistema de manglar en la jurisdicción de CORPOURABA*.
- Corredor, H. B. (1996). *Uraba: La verdad de cada cual*. Bogotá: Castillo Editorial Ltda.
- Corte Constitucional de Colombia. (1991). Constitución Política de Colombia.
- Cortés. (21 de agosto de 2014). Urabá Plátanos y Mar. Urabá.
- DANE. (1954). *Muestra Nacional Agropecuaria*. Bogotá: DANE.
- DANE. (1970). *Censo Nacional Agropecuario*. Bogotá: DANE.
- DANE. (2005). Boletín censo general 2005 Perfil Apartadó, Turbo y Necoclí.
- DANE. (2005). *Censo poblacional*.
- DANE. (2005). *Índice de Pobreza Multidimensional Municipal*. Obtenido de Censo Nacional.
- DANE. (2005). *Proyecciones de población 1985 - 2020*.
- DANE. (2005). Resultados Censo General 2005.
- DANE. (2016). *Ficha metodológica 3er Censo Nacional Agropecuario*. Bogotá.
- DANE. (2017). *Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)*. Obtenido de Estadísticas por Tema: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos>
- DANE. (s.f.). *Proyecciones de población 1985 - 2020*.
- De la Espriella, R. (2013). Geotecnia para el trópico andino. Capítulo 3. EROSIÓN Y MOVIMIENTOS EN MASA.
- Delgadillo, & Paez. (2008). *Aspectos hidrológicos, subcuencas susceptibles a crecidas*.
- DesInventar. (1994). *DesInventar*. Obtenido de www.desinventar.org
- DESINVENTAR. (2009). Desastres relacionados con el agua entre los años 1987 - 2007.
- DesInventar. (2017). *DesInventar*. Obtenido de <https://online.desinventar.org/>
- Díaz, R. (2 de 10 de 2006). *Visión Chamánica*. Obtenido de http://www.visionchamanica.com/Medicinas_alternativas/medicina_kuna_tule.htm
- DIMELCO S.A. (2017). Fotografía dpanorámica de la subestación "El Tres".
- Dirección General de Protección Civil y emergencias - España. (s.f.). www.proteccioncivil.org. Recuperado el 2016, de <http://www.proteccioncivil.org/catalogo/carpeta02/carpeta24/vademecum12/vdm010.htm>
- Dirección seccional de salud. (2016). Causas de mortalidad a nivel municipal. Antioquia.
- Diusabá, V. (2004). Atrato, la vida en un río. Víctor Diusabá.
- DSIC. (2010). Manual de Diligenciamiento de la Ficha Predial y la Ficha Resumen.
- Eide. (1992). Food Security and the right to food in international law and development. 1-45.
- El Colombiano. (26 de agosto de 2013). Obtenido de <http://www.elcolombiano.com/blogs/capsulas/san-jose-de-apartado-se-suma-a-las-escuelas-real-madrid-%E2%80%A6segunda-rural-que-se-abre-en-colombia/78989>
- El Colombiano. (04 de enero de 2015). El de Turbo, Plan Integral para recuperar el Wafe. *El Colombiano*.
- EPM. (2010). Antioquia Iluminada, programa de electrificación rural. EPM, 170. Medellín.
- EPM. (2017). *Oficinas Urabá*. Obtenido de <http://www.epm.com.co/site/Home/Centrodecontacto/Canalesdeatención/OficinasUrabá.aspx>
- Espinoza, I. D. (2012). Diagnóstico Cultural Necoclí. Obtenido de <https://idespinosa.wordpress.com/2012/10/28/diagnostico-cultural-necocli/>



- FAO . (2016). Proyecto educación en población con jóvenes de zonas rurales y urbano marginales Urabá Antioqueño.
- FAO, FIDA y PMA. (2015). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2015. Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 en relación con el hambre* . Roma: FAO. Recuperado el 2 de marzo de 2017, de <http://www.fao.org/docrep/fao>
- Fondo Adaptación. (2014). *Anexo técnico para la elaboración del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Turbo - Currulao*. Bogotá, Colombia.
- Fondo Adaptación. (2014). Protocolo para la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. Bogotá, Colombia.
- Fondo Adaptación. (2015). *Manual para uso y diligenciamiento del modelo de almacenamiento Geográfico (GDB) aplicable para la presentación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas - POMCA-*. Bogotá.
- FONDO ADAPTACIÓN, CORPOURABA, UT POMCA RIO TURBO CURRULAO. (2017). *Informe Final fase de Aprestamiento POMCA Río Turbo-Currulao*. Antioquia.
- Friedemann, N. S. (2000). *Biblioteca virtual Luis Angel Arango*. Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/geofraf1/huellas.htm>
- FUNDAUNIBAN. (2014). *Uniban Fundación*. Obtenido de Proyecto Educación Ambiental PRAES: http://fundauniban.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=193:participacion-ciud-accion-comun-fase-iii-16&catid=2&Itemid=101
- Fundauniban. (2016). *Reforestación en Puerto Voy - Fase III*. Obtenido de http://www.fundauniban.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=261:reforestacion-en-puerto-voy-fase-iii&catid=2:principal&Itemid=101
- Futuraseo. (2016). *Reseña Histórica FUTURASEO*. Obtenido de <http://www.futuraseo.com/index.php/conocenos>
- Futuraseo. (2016). *Servicios Futuraseo S.A. E.S.P.* Obtenido de <https://www.futuraseo.com/index.php/servicios/>
- Futuraseo. (2016). *Sistema de Recolección Turbo*. Obtenido de <http://futuraseo.com/index.php/municipios/turbo>
- Futuraseo. (2017). Respuesta a solicitud de información. 2.
- Gálvez, A., Rosique, J., Restrepo, M. T., & Manjarrés, L. M. (2007). *Hábitos alimentarios y estado nutricional de la población Embera de Frontino (Antioquia)*. Grupo de Investigación Medio Ambiente y Sociedad (MASO), Departamento de Antropología, Universidad de Antioquia. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Galvis, E. C. (4 de marzo de 2017). Conocimiento del Corregimiento El Dos. Vereda Aguas Claras. (P. R. Turbo-Currulao, Entrevistador)
- GAO, J. (1993). Identification of topographic settings conducive to landsliding from DEN (digital elevation model). *Earth Surface Processes and landforms*, 8, 579-591.
- Garzón Varón, F. (2012). *MODELAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA ZONA LÍMITE ENTRE LA MICROPLACA DE PANAMÁ Y EL BLOQUE NORANDINO A PARTIR DE LA INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES DE RADAR, CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA, ANOMALÍAS DE CAMPOS POTENCIALES Y LÍNEAS SÍSMICAS*. Universidad Nacional de Colombia .
- Geilfus, F. (1997). *Herramientas para el Desarrollo Participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación*. San Salvador.
- Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia; Plan de Mejoramiento Alimentario y Nutricional de Antioquia -MANA-; Universidad Pontificia Bolivariana. (2011). *Plan de Mejoramiento Alimentario y Nutricional de Antioquia. Estado Nutricional de la población indígena menor de 10 años*,



- departamento de Antioquia*. Medellín: Centro de Investigación para el Desarrollo y la Innovación, Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional con Responsabilidad Social -SERES-, Unidad de Asesorías y Consultorías en Seguridad Social en Salud.
- Gobernación de Antioquia . (2016). *Plan de desarrollo "Antioquia piensa en grande" 2016 - 2019*.
- Gobernación de Antioquia. (2006). Análisis Funcional del Sistema de Asentamientos Urbanos en el Departamento de Antioquia. Departamento Administrativo de Planeación. Dirección de Planeación Estratégica Integral.
- Gobernación de Antioquia. (2010). Sistema Urbano Regional de Antioquia. Medellín, Antioquia, Colombia. Recuperado el 10 de Junio de 2017, de <http://www.planesmojana.com/documentos/estudios/33.Sistema%20urbano%20regional%20de%20antioquia.pdf>
- Gobernación de Antioquia. (2011). Plan estratégico del Urabá-Darién. Medellín, Antioquia, Colombia.
- Gobernación de Antioquia. (2012). Distribución porcentual de las consultas por desnutrición en menores de 5 años, según subregión y área Antioquia 2012.
- Gobernación de Antioquia. (2013). *Análisis de la situación salud. Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Medellín: Gobernación de Antioquia. Obtenido de <https://www.dssa.gov.co/minisitio-dssa/index.php/diagnostico-de-la-situacion-salud>
- Gobernación de Antioquia. (2014). Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia publica. *Anuario Estadístico 2014*. Antioquia.
- Gobernación de Antioquia. (2014). Anuario Estadístico de Antioquia.
- Gobernación de Antioquia. (2014). Anuario Estadístico de Antioquia 2014. Obtenido de <http://antioquia.gov.co/images/pdf/anuario2014/anuario-estadistico-de-antioquia-2014.html>
- Gobernación de Antioquia. (2014). Anuario estadístico del sector agropecuario de Antioquia. Medellín, Antioquia, Colombia. Recuperado el 6 de Junio de 2017, de http://antioquia.gov.co/images/pdf/Anuario_2013.pdf
- Gobernación de Antioquia. (2015). Anuario Estadístico. Medellín, Antioquia, Colombia. Recuperado el 2017, de <http://www.antioquia.gov.co/planeacion/ANUARIO%202015/index.html>
- Gobernación de Antioquia. (30 de mayo de 2015). *Anuario Estadístico 2014*. Recuperado el 30 de marzo de 2017, de Festividades en algunos municipios de Antioquia, por subregión 2014: <http://antioquia.gov.co/planeacion/ANUARIO%202014/es-CO/capitulos/turismo/atractivos/cp-16-2-3.html?re=R09&zn=Z23&nomR=Uraba&nomZ=Uraba%20Centro&sw=0>
- Gobernación de Antioquia. (2015). Anuario Estadístico de Antioquia 2014. Obtenido de <http://antioquia.gov.co/images/pdf/anuario2014/anuario-estadistico-de-antioquia-2014.html>
- Gobernación de Antioquia. (2016). Anuario Estadístico de Antioquia 2015. Medellín, Antioquia, Colombia. Recuperado el 2017, de <http://www.antioquia.gov.co/planeacion/ANUARIO%202015/index.html>
- Gobernación de Antioquia. (2016). PLAN DE DESARROLLO "ANTIOQUIA PIENSA EN GRANDE" 2016-2019. 534.
- Gobernación de Antioquia. (2016). *Situación alimentaria y nutricional de la subregión de Urabá*. Medellín: Gobernación de Antioquia.
- Gobernación de Antioquia. (2017). *Respuesta a solicitud de información referente a la cuenca Río Turbo-Currulao*. Secretaría de Minas, Medellín.



- Gobernación de Antioquia. (2017). *Secretaría de Medio Ambiente*. Obtenido de <http://antioquia.gov.co/index.php/secretaria-de-medio-ambiente>
- Gobernación de Antioquia. (1 de marzo de 2017). Sistema de salud en el área de influencia de la cuenca Río Turbo - Currulao.
- Gobernación de Antioquia, Departamento Administrativo de Planeación. (2014). *Anuario Estadístico de Antioquia, 2013*. Medellín: Gobernación de Antioquia.
- Gobernación de Antioquia, Gerencia Indígena. (2011). *Censo poblacional indígena de Antioquia*. Medellín: Gobernación de Antioquia.
- Gobernación de Antioquia, Secretaría de Agricultura. (2014). *Anuario agrícola de Antioquia, 2013*. Medellín: Gobernación de Antioquia.
- Google Maps. (30 de marzo de 2017). *Escenarios Deportivos de Turbo*. Obtenido de <https://www.google.es/maps/place/Unidad+Deportiva+De+Turbo-Antioquia-Colombia/@8.0927918,-76.7215912,920m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x8e5065f702bccd39:0xd8d55186ec705507!8m2!3d8.0927865!4d-76.7194025>
- Gordillo de Anda, G. (2004). Seguridad alimentaria y agricultura familiar. *Revista CEPAL*(83), 71-84.
- Green, A. (2011). Significados de Vida: Espejo de Nuestra Memoria en Defensa de la Madre Tierra. Medellín.
- GREENWAY, D. (1987). *Vegetation and slope stability*. (J. W. Ltd, Ed.) Anderson & Richards.
- Guzmán, W. B. (2008). *Programa Nacional de Investigación para la Prevención, Mitigación, y control de la Erosión Costera en Colombia-PNIEC. Plan de Acción 2009-2019*. INVEMAR.
- Higuita Murillo, J. C. (2008). Seguridad Alimentaria y nutricional en las comunidades Embera de Nusidó y Atausí del municipio de Frontino. *Monografía de grado*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Higuita, A., & Domicó, J. (2016). *RITUAL GEMENÉ. Fundamentos para su comprensión, difusión y*. Chigorodó, Antioquia: Cabildo Mayor indígena de Chigorodó.
- ICANH. (2010). LINEAMIENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO COLOMBIANO.
- ICBF. (2010). *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de Colombia - ENSIN*. Bogotá: ICBF.
- IDEAM. (2006). *La Sequía en Colombia*. Bogotá D.C.
- IDEAM. (2010). *Estudio Nacional del Agua 2010*. Bogotá: IDEAM.
- IDEAM. (2011). *Protocolo para la realización de mapas de zonificación de riesgos a incendios de la cobertura vegetal - Escala 1:100.000 Bogotá, D. C.* Bogotá: IDEAM.
- IDEAM. (2012). *Sequía meteorológica y sequía agrícola en Colombia*. Bogotá D.C.: IDEAM.
- IDEAM. (2012b). *METODOLOGÍA PARA LA ZONIFICACIÓN DE SUSCEPTIBILIDAD*.
- IDEAM. (2013). *Lineamientos conceptuales y metodológicos para la evaluación regional del agua-ERA 2013, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogota*. Bogotá D.C.
- IDEAM. (2013). *Zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia*.
- IDEAM. (2015). *Estudio nacional del agua 2014*. Bogotá: IDEAM.
- IGAC. (1995). Manual de Reconocimiento Predial. Bogotá.
- IGAC. (1995). Rango de Tipología según la vivienda.



- IGAC. (2012). Atlas de la distribución de la propiedad rural en Colombia. Bogotá D. C., Antioquia, Colombia. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de http://www.igac.gov.co/wps/wcm/connect/8beae7804dc8d75abb1efb36b39898f6/1_notas_sobre_la_evolucion_historica_con_cubierta_1.pdf?MOD=AJPERES
- IGAC. (2012). *Conflictos de uso del territorio Colombiano*. Bogotá: IGAC.
- INDEPORTES Antioquia. (17 de Noviembre de 2012). Plan de Desarrollo Deportivo. *URABÁ: Potencia Deportiva de América*. Apartadó, Antioquia, Urabá. Obtenido de "Urabá Potencia Deportiva de América".
- INDEPORTES Antioquia. (19 de noviembre de 2013). *Escuelas Sociales del Deporte*. Obtenido de http://www.indeportesantioquia.gov.co/web/c/1385/Lanzamiento_de_Escuelas_Sociales_del_Deporte_en_Apartad%C3%B3
- INDEPORTES Antioquia. (noviembre de 2015). *Informe de Gestión*. Obtenido de <http://www.indeportesantioquia.gov.co/imagenes/originalpdf/9900IIPARTEPRESENTACININDEPORTES-INFORMEDEGESTIN.pdf>
- INDEPORTES Antioquia. (16 de septiembre de 2016). *Subregionales de Urabá*. Obtenido de http://www.indeportesantioquia.gov.co/web/c/3427/Listos_los_representantes_de_la_subregi%C3%B3n_para_la_Final_Departamental_en_Frontino_del_25_al_30_de_octubre
- INDER de Antioquia. (3 de mayo de 2013). *LOS CIFD DE URABÁ*. Obtenido de http://indeportesantioquia.gov.co/web/c/181/En_radio_los_CIFD_de_Urab%C3%A1
- INDERPORTES. (13 de abril de 2013). Obtenido de http://www.indeportesantioquia.gov.co/web/c/204/CIFD_de_Urab%C3%A1
- INGEOMINAS. (2011). *Catálogo de "Volcanes de lodo" Caribe Central Colombiano*. Bogotá D.C.
- INGEOMINAS. (2011). *DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA ZONIFICACIÓN DESUSCEPTIBILIDAD Y AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA ESCALA 1:100.000*. Bogotá.
- INGEOMINAS, IDEAM. (2009). *Mapa nacional de amenaza relativa por movimientos en masa, escala 1:500 000*.
- Instituto Colombiano de Antropología e Historia. (14 de septiembre de 2012). Sitios Arqueológicos Registrados. *Sitios arqueológicos registrados en el Golfo de Urabá*. Bogotá, Colombia.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (8 de marzo de 2017). Obtenido de http://gsa.icbf.gov.co/search?requiredfields=&q=san+jos%C3%A9+de+apartad%C3%B3&btnG.x=0&btnG.y=0&btnG=Buscar&site=Sitio_Web&client=ICBF_FrontEnd_EX&output=xml_no_dtd&proxystylesheet=ICBF_FrontEnd_EX&proxyreload=1&sort=date%3AD%3A%3Ad1&entqrm=0&oe=UTF-8&i
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2011). *Protocolo para la realización de mapas de zonificación de riesgos a incendios de la cobertura vegetal - Escala 1:100.000*. IDEAM, Bogotá, D. C.
- INVEVAR. (1993). *INVEVAR*. Obtenido de Marco legal: <http://www.invevar.org.co/marco-legal>
- INVEVAR. (2002). *Formulación del plan de manejo integrado de la Unidad Ambiental Costera Estuariana del Río Sinú y Golfo de Morrosquillo, Caribe Colombiano*. Santa Marta.
- INVEVAR. (2007). *Diagnóstico de erosión costera del Caribe Colombiano*. Santa Marta.
- INVEVAR y EAFIT (Dirección). (2015). *Erosión costera Urabá Antioqueño [Película]*.



- Jaramillo Ceballos, L. F. (2007). Elementos para el análisis de la población rural en la zona centro de Urabá. El caso de las comunidades Puerto Girón y Zungo arriba en Apartadó y Casanova en Turbo. *Tesis, Magíster en Desarrollo Rural*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Jibson, R. W. (1987). Summary of research on the effects of topographic amplification of earthquake shaking on slope stability. *U.S. Geological Survey*, 87(268), 166.
- Jimenez G, L., Urrego G, L., & Toro, R. L. (2016). Evaluación del comportamiento de incendios de la vegetación en el norte de Antioquia (Colombia): Análisis del paisaje. *Colombia Forestal*, 37-55.
- JONES, P., & EMBODY, D. &. (1961). Landslides along the Columbia River Valley, Northeastern Washington. *Geolo. Surv. Prof.*, 367, 1-94.
- Juzgado Primero Civil del Circuito de Buga. (27 de marzo de 1992). Derecho a la Recreación. *Sentencia No. T-466/92*. Buga, Valle del Cauca, Colombia.
- López, L. D. (8 de marzo de 2017). Infraestructura recreativa en el Corregimiento Currulao. (P. R. Turbo-Currulao, Entrevistador)
- Lorenzana, P. (1999). Seguridad alimentaria, tecnología y nutrición. *Revista Agroalimentaria*, 15, 86-112.
- Machado, A., & Pinzón, N. (2003). *Indicadores para el seguimiento de la seguridad alimentaria en Colombia 1970-2000*. Bogotá: Red de desarrollo rural y seguridad alimentaria (RESA).
- Madrazo Miranda, M. (julio-diciembre de 2005). Algunas consideraciones en torno al significado de la tradición. *Contribuciones desde Coatepec*(9), 115-135.
- Martínez Costa, C., & Pedron Giner, C. (s.f). Valoración del estado nutricional.
- Martínez Martínez, Y. (2015). La tenencia de la tierra, la política ambiental y el desarrollo sostenible: estudio de caso municipios de Ramiquí y Sachica. *Tesis de maestría*. Manizales: Universidad de Manizales.
- Medicina Legal. (2012). *Violencia contra niños, niñas y adolescentes: Datos para comprender su posición*. Bogotá.
- MEDUAPA. (2 de febrero de 2017). Obtenido de http://meduapa.mex.tl/21818_Malla-Curricular.html
- Mejía Mesa, G. A., & Gómez López, J. S. (20 de Octubre de 1999). Los Desechos Generados por la Industria Bananera Colombiana. Recuperado el 13 de Junio de 2017, de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/acodal/xxix.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012). Decreto 1640 de 2012. Bogotá D.C.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2013). Anexo A. Diagnóstico. En M. d. Sostenible, *Guía Técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas* (pág. 100). Bogotá.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2013). *Guía técnica para la formulación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas*. Bogotá.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (21 de Mayo de 2013). Resolución N° 509. *Legislación*. Bogotá.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). Decreto 2041 de 20114, por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. 51. Bogotá.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Guía Metodológica para la Formulación de los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos*. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). Guía técnica para la formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas POMCAS.



- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Guía Técnica para la Formulación de Plans de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Guía Técnica para la Formulación de POMCAS - Anexo A. Diagnóstico*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Guía Técnica para la Formulación de POMCAS. Anexo A. Diagnóstico*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *PROTOCOLO PARA LA INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *26 de enero, día mundial de la educación ambiental*.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *Gestión Integral del Recurso Hídrico*. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *Ministerio*. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/ministerio/>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. 124.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2011). *Calidad en la vivienda de interés social. Guía de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social, No. 1*. Bogotá.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2012). Decreto 1640 de 2012. 28.
- Ministerio de Educación . (2014). *Sentido de la educación*. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación. (2003). *Atlas de las culturas afrocolombianas*. Obtenido de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/etnias/1604/article-83214.html>
- Ministerio de Educación. (4 de agosto de 2016). *LA MARATÓN DE LA LECTURA SE TOMÓ LA I. E. ALTO DE MULATOS*. Obtenido de <http://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-357915.html>
- Ministerio de Educación Nacional . (2013). *Sistema Nacional de Indicadores para los niveles preescolar, primaria, básica y media en Colombia*. Bogotá.
- Ministerio de Minas y Energía. (Diciembre de 2013). *Explotación de materiales de construcción - Canteras y material de arrastre*. Obtenido de <https://www.minminas.gov.co/documents/10180/169095/EXPLORACION+DE+MATERIALES.pdf/fc129902-1523-4764-9a05-755e3bb7896e>
- Ministerio de Salud. (2015). *población especial que se afilia mediante listados censales*.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Oferta Institucional para Adultos Mayores*.
- Ministerio del Interior. (2012). *Plan de Salvaguarda Étnica del Pueblo Gunadule*.
- Ministerio del Interior. (junio de 2013). *Plan de Salvaguarda del Pueblo Embera*.
- Ministerio de Ambiente, V. y. (2004). *Decreto número 2060* . Bogotá.
- Mintransporte. (2016). *Ministerio de Transporte*. Obtenido de <https://www.mintransporte.gov.co/loader.php?IServicio=FAQ&IFuncion=viewPreguntas&id=68#a487>
- Molano Bravo, A. (13 de Octubre de 2012). *El caso San Pedro*. *El Espectador*. Recuperado el Junio de 2017, de



- <http://www.elespectador.com/noticias/nacional/el-caso-san-pedro-articulo-381029>
- Montoya Torres, J. (28 de 02 de 2017). Acueducto El Totumo. (L. Rodríguez Martínez, Entrevistador)
- Moreno Mena, J. M., Candanoza Córdoba, J. C., & Olarte Gordón, F. (Junio de 2009). Buenas prácticas agrícolas en el cultivo de plátano de exportación en la región de Urabá. (Comunicaciones AUGURA). Medellín, Antioquia, Colombia: Impresos S. A. Obtenido de <http://cep.unep.org/reparcar/proyectos-demostrativos/colombia-1/publicaciones-colombia/cartilla-platano-definitiva.pdf>
- Moreno Rodriguez, J. M., Rodriguez-Urbieta, I., Zabala Espiñeira, G., & Martín, M. (2015). *Impactos del Cambio Climático en Castilla - La Mancha*. Toledo, Toledo: Fundación General de Medio Ambiente.
- Moreno, B. L. (20 de febrero de 2017). Conocimiento del Corregimiento Alto de Mulatos. (U. P. Turbo-Currulao, Entrevistador)
- Municipio de Turbo. (2005). *Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos -PGIRS-*. Turbo: Consorcio Entorno Sano Ingeniería y Desarrollo.
- Municipio de Apartadó. (2000). PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE APARTADO. *Diagnóstico Biótico*.
- Municipio de Apartadó. (2007). Plan de ordenamiento territorial del municipio de Apartadó. Apartadó, Antioquia, Colombia.
- Municipio de Apartadó. (2016). Plan de Desarrollo Territorial de Apartadó 2016-2019. Apartadó, Antioquia, Colombia. Recuperado el 30 de Mayo de 2017, de <http://www.apartado-antioquia.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionControl/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20TERRITORIAL%20-%20documento%20final%20-.pdf>
- Municipio de Turbo. (Julio de 2000). Plan de ordenamiento territorial.
- Municipio de Turbo. (2000). POT Municipio de Turbo. *Componente Biótico*.
- Municipio de Turbo. (2013). Resguardo Embera Dokerazavi. *Reglamento Interno Resguardo Embera Dokerazavi*. Turbo, Antioquia.
- Muñoz Mora, J., & Zapata Quijano, O. (2011). *Estructura de la propiedad rde la tierra rural en Antioquia, 2006-2011*. Medellín: Universidad EAFIT, Gobernación de Antioquia.
- Murillo, K., Moreno, M. H., & Córdoba, J. (2009). Comidas y postres típicos de Urabá. Turbo, Antioquia.
- Navia, J. (11 de enero de 1993). Tres Tristes Tenias. *EL TIEMPO*.
- OIA, Asociación de Cabildos Indígenas de Antioquia, Ministerio de Salud y Protección Social, Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. (2012). *Identificación de acciones a desarrollar en materia de salud y protección social desde el enfoque diferencial étnico para los pueblos indígenas Emebera, Gunadule y Senú del departamento de Antioquia*. Informe del Contrato 2012SS160844, Medellín.
- Olaya, J. (2015). *Flood vulnerability assessment for agricultural cultivated plants - Methodology and testing in La Mojana region (Colombia)*. Dresden, Germany: Technische Universitaet Dresden - TUD.
- Olaya, Juan & Mora, Miguel. (2016). *Estado del arte de estudios de Evaluación Probabilista de Riesgo en Colombia*. Unidad nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre-Colombia, Bogotá D. C.
- OMS. (2006). *Preventing disease through healthy environments : towards an estimate of the environmental burden of disease*.



- OMS. (Septiembre de 2014). *El embarazo en la adolescencia*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/es/>
- Óptima de Urabá. (2012). Resultados de laboratorio Julio de 2012 Currulao, Nueva Colonia y Río Grande.
- Óptima de Urabá. (2015). *Óptima de Urabá*. Obtenido de <http://optimadeuraba.com/>
- Osorio Bernal, E. E. (27 de 02 de 2017). Acueducto El Dos ASOACUEDOS E.S.P. (L. Rodríguez Martínez, Entrevistador)
- Pantoja, F. Z. (1998). En F. Z. Pantoja, *Colombia, país de regiones: Región Noroccidental. Región Caribe*. Santafe de Bogota: Colciencias.
- Paramo Rocha, G. (2007). *Análisis, diagnóstico y elaboración del mapa de susceptibilidad a los incendios forestales y de la cobertura vegetal en Colombia*. Bogotá: Ministerio de medio ambiente.
- Páramo, G. (2007). *Análisis, Diagnóstico y Elaboración del mapa de susceptibilidad a los incendios forestales*. Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Parra Lara, A. d. (2011). *Incendios de la cobertura vegetal*. Cali, Colombia.
- Parra, A. (2011). *Incendios de la cobertura vegetal en Colombia, Tomo I*. Cali: Universidad Autónoma de Occidente.
- Parra, E. V. (1995). *Metodología para la evaluación de la torrencialidad caso oriente antioqueño*.
- Perez, G. (Abril de 2007). El Caribe antioqueño: entre los retos de la geografía y el espíritu paisa. *Documentos de trabajo sobre Economía Regional*(88), 1-48.
- Perico. (2016). *Caracterización del escenario de riesgo por movimientos en masa en Bogotá*. Bogotá: IDIGER.
- Pisis Televisión. (31 de diciembre de 2015). Rendición de Cuentas 2012-2015. Turbo, Antioquia, Colombia.
- (s.f.). *Plan de Desarrollo 2016-2019. Turbo educado y en Paz*.
- PNUD. (2011). *Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo Humano*. Bogotá: INDH, PNUD.
- PNUD. (2012). *Informe Nacional sobre Desarrollo Humano*. PNUD.
- Portafolio. (2 de Marzo de 2016). *Portafolio.co*. Recuperado el 8 de Junio de 2017, de La agroindustria bananera creció un 14% en sus exportaciones: <http://www.portafolio.co/economia/gobierno/agroindustria-bananera-crecio-14-exportaciones-491793>
- Portilla. (2012). *Apuntes de clase en geociencias*.
- Presidencia de la República de Colombia. (2011). *DECRETO 3572 DE 2011*. Bogotá D.C.
- Procolombia. (2017). Rutas Marítimas. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de <http://www.procolombia.co/rutas/rutas-maritimas>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). Perfil Productivo Municipio de Apartadó: Insumo para el diseño de estrategias de Inclusión sociolaboral de la población víctima del conflicto. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia. Recuperado el 28 de Mayo de 2017, de <http://app3.mintrabajo.gov.co/perfiles-productivos/public/documentos.xhtml>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). Perfil Productivo Municipio de Necoclí: Insumo para el diseño de estrategias de Inclusión sociolaboral de la población víctima del conflicto. Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia. Recuperado el 28 de Mayo de 2017, de <http://app3.mintrabajo.gov.co/perfiles-productivos/public/documentos.xhtml>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). Perfil Productivo Municipio de Turbo: Insumo para el diseño de estrategias de Inclusión sociolaboral de la



- población víctima del conflicto. Bogotá D. C., Cundinamarca, Colombia. Recuperado el 28 de Mayo de 2017, de <http://app3.mintrabajo.gov.co/perfiles-productivos/public/documentos.xhtml>
- Ramírez Gómez, H. (1993). Situación en salud del niño colombiano y latinoamericano. 3-12.
- Reyes, M. d. (30 de Septiembre de 2015). Veinte años de una guerra sin límites en Urabá. *Noticia*. Recuperado el 2017, de <http://www.verdadabierta.com/desde-regiones/5996-veinte-anos-de-una-guerra-sin-limites-en-uraba>
- Ricardo, D. (1891). *Principles of political economy and taxation*. London.
- Rivero Bertel, A. (28 de 02 de 2017). Acueducto El Tres. (L. Rodríguez Martínez, Entrevistador)
- Rodríguez, C. (2010). Características y reservas de las provincia de Urabá.
- Rodríguez, N. (2016). *Fortalecimiento de las prácticas de uso cotidiano y conservación del agua de las comunidades El Esfuerzo, y Pescador 1 y 2, del municipio de Turbo, Antioquia*. Turbo: Universidade Antioquia.
- Rojas, D. (2009). Etnografía del Resguardo Caimán Nuevo. Bogotá.
- Rosique, J., Gálvez, A., Restrepo, M. T., Manjarrés, L. M., & Valencia, E. (2012). Food and nutrition in embera indigenous people. (D. L. Naidoo, Ed.) *An ethnography of global landscapes and corridors*. Obtenido de <http://www.intechopen.com/books/anethnography-of-global-landscapes-and-corridors/food-and-nutrition-in-embera-indigenous-people>
- Rosique, J., Restrepo, M. T., Majarrés, L. M., Gálvez, A., & Santa, J. (2010). Estado nutricional y hábitos alimentarios en indígenas Embera de Colombia. *Rev. ChilNutr(37)*, 271-280.
- Santacana, N. Q. (2001). *Análisis de la susceptibilidad del terreno a la formación de deslizamientos superficiales y grandes deslizamientos mediante el uso de SIG – Aplicación a la cuenca alta del río Llobrega*. Barcelona, Cataluña, España.
- Secretaría de Educación y Cultura de Turbo. (2017). *I.E NORMAL SUPERIOR DE URABÁ APORTANDO AL MEDIO AMBIENTE*. Obtenido de <http://www.semturbo.gov.co/index.php/noticias/472-i-e-normal-superior-de-uraba-aportando-al-medio-ambiente>
- Secretaría de Salud, Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia; Universidad de Antioquia. (2012). *Propuesta para la implementación del modelo de Atención Primaria en salud renovada para Antioquia con las comunidades indígenas del municipio de Dabeiba 2012-2015*. Informe del convenio interadministrativo 2012SS160744, Medellín.
- Señal Colombia . (2 de marzo de 2016). *Dieciseis 9 films*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=AwxqNset1wk>
- Señal Colombia. (14 de abril de 2016). *Dieciseis 9 films*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=hkPFhqXFeD0&t=46s>
- Señal Colombia. (12 de 04 de 2016). *Dieciseis 9 films*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=4dqwXgABpfi&t=482s>
- Señal Colombia. (24 de 02 de 2016). *Dieciseis 9 films*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=C8YLRCDS1Aw&t=1139s>
- Señal Colombia. (22 de 02 de 2016). *Dieciseis 9 films*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=j0vHUGndeoo>
- Sepúlveda Herrera , D. M., & Guerra Morales, J. (2014). El papel de las redes de actores en las políticas públicas de seguridad alimentaria y nutricional en la región del Urabá antioqueño, 2013. *Estudios Políticos(45)*, 159-182.



- Serna, D. R. (2006). Consideraciones sobre las identidades entre la gente chilapa y negra del Bajo Atrato .
- Servicio Geológico Colombiano. (2015). Guía Metodológica para Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Movimientos en Masa. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- SGC - SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO. (2012). *Propuesta metodológica sistemática para la generación de mapas geomorfológicos analíticos aplicados a la zonificación de amenaza por movimientos en masa escala 1:100.000*. Bogotá D.C. 56 p.
- SGC. (2017). NUEVA EVALUACIÓN DE AMENAZA SISMICA DE COLOMBIA, VERSIÓN PARA DISCUSIÓN.
- SGC -Servicio Geológico Colombiano. (2012). *Propuesta metodológica sistemática para la generación de mapas geomorfológicos analíticos aplicados a la zonificación de amenaza por movimientos en masa escala 1:100.000*. Bogotá D.C.
- SISBEN . (diciembre de 2015). Sistema de Identificación de Beneficiarios de Programas Sociales.
- SISPRO. (2014). Indicadores de atención materno-infantil.
- SISPRO. (2017). Causas de morbilidad en los municipios de Apartadó, Turbo y Necoclí.
- Strahler, A. N. (1952). Hypsometric (area-altitude) analysis of erosional topography. *Bulletin of Geological Society of America*, 63, 1117-1142.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2014). EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN ESP. 25.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2015). EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES AGUAS DE URABÁ S.A E.S.P. 83.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2015). EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES FUTURASEO S.A. E.S.P. 16.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2015). EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES OPTIMA DE URABÁ S.A. E.S.P. 38.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (31 de Marzo de 2017). *Cobertura Geográfica*. Obtenido de <https://www.superfinanciera.gov.co/Superfinanciera-CoberturaGeografica/generic/geographicalCoverage.seam>
- temporales, S. d. (2017). Molas. Capas de sabiduría . *La vida y pensamiento de la comunidad guna de Colombia y Panamá*. Museo del oro Banco de la República, Bogotá. Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/museo-del-oro/exposiciones-temporales/molas>
- The Nature Conservancy. (2006). *Como Vivir con el fuego. Manteniendo los ecosistemas y los medios de subsistencia mediante el Manejo Integral del Fuego*. Ronald L. Myers .
- Torreglosa, A. (8 de marzo de 2017). Información de la Infraestructura deportiva y de recreación en El Totumo Necoclí. (P. R. Turbo-Currulao, Entrevistador)
- Torres Suarez, M. (2014). *Metodología para la predicción del desempeño de excavaciones profundas en suelos blandos ante estados límite de servicio*. Tesis en curso Doctorado en Ingeniería Civil.
- Torres, M. (2005). *ABC de los Proyectos Educativos Escolares - PRAE*. (M. d. Nacional, Ed.) Obtenido de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-81637.html>
- UARIV - Unidad de Atención y Reparación Integral a las Víctimas, RNI - Red Nacional de Información. (2017). *Registro Único de Víctimas - RUV*.
- UNAL. (2011). *Las avenidas torrenciales: una amenaza potencial en el valle de Aburrá*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.



- UNESCO. (2003). *Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial*. París, Francia: UNESCO.
- UNFPA; Universidad Externado de Colombia. (2009). *Guía para análisis demográfico Local. Herramientas para incluir el enfoque poblacional en los procesos de planeación del desarrollo integral*. Bogotá.
- Unidad de Víctimas. (s.f). Caracterización Antioquia-Turbo. *informe*. Obtenido de <http://rni.unidadvictimas.gov.co/sites/default/files/Documentos/ANTIOQUIA%20-TURBO.pdf>
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres . (2017). *Consolidado de Atención de Emergencias*.
- Unión Temporal Plan Estrategico de las Macrocuencas Magdalena Cauca y Caribe. (2015). PLAN ESTRATÉGICO MACROCUENCA CARIBE. INFORME LINEAMIENTOS Y DIRECTRICES DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA. 673.
- Universidad de Antioquia. (1982). *Segunda campaña de investigaciones arqueológicas y prehistóricas en la región del Golfo de Urabá*. Medellín.: Universidad de Antioquia.
- Universidad de Antioquia. (2016). Oferta de Aguas Subterráneas para el sistema Acuífero del Golfo de Urabá.
- Universidad de Antioquia. (s.f). *Nuestras bibliotecas*. Recuperado el 30 de marzo de 2017, de <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/sistema-bibliotecas/institucional/nuestras-bibliotecas>
- Universidad de Chile. (2006). Centro Integral para el Adulto Mayor.
- Universidad Nacional de Colombia. (2013). *Metodología para la evaluación del riesgo en los POMCA (Informe final inédito)*.
- Universidad Nacional de Colombia, Servicio Geológico Colombiano. (2015). *MEMORIA EXPLICATIVA DE LA ZONIFICACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD Y LA AMENAZA RELATIVA POR MOVIMIENTOS EN MASA ESCALA 1:100 000*.
- Velez, G. (2011). Política de tierras y desarrollo rural. ¿cuál futuro para el campo colombiano. *Semillas*, 44-45.
- Verdad Abierta. (14 de 10 de 2008). Bloque Elmer Cárdenas de Urabá. Colombia.
- Verdad Abierta. (12 de 3 de 2015). Cuando los niños salen del conflicto . Colombia.
- Verdad Abierta. (18 de Febrero de 2015). En Tulapas, Urabá antioqueño, sí hubo despojo: Corte Suprema de Justicia. Recuperado el junio de 2017, de <http://www.verdadabierta.com/lucha-por-la-tierra/5624-en-tulapas-si-hubo-despojo-de-tierras>
- Villamarin, O. (2015). Estrategia nacional para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de Colombia. En S. Salcedo Vaca (Ed.), *Políticas de seguridad alimentaria en los países de a comunidad Andina* . Santiago de Chile: FAO.
- Vivas, A. (2012). *Análisis de la frecuencia de vendavales en el período 2001- 2012 en la jurisdicción de CORPOURABA*. Apartadó.