

FASE DE DIAGNÓSTICO
DOCUMENTO GENERAL
VOL. II. CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES SOCIALES

Carrera 47A Nº 98 – 67/73
Teléfono: (57-1) 645 61 34
Bogotá, D.C., Colombia
www.pomca.org
e-mail: info@pomca.org

MINAMBIENTE
MINHACIENDA
POMCA MAGDALENA AMBIENTAL
Fondo Adaptación
TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

TABLA DE CONTENIDO

CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES SOCIALES 1
1. SISTEMA SOCIAL 2
1.1. Objetivos 2
1.1.1. Objetivo General 2
1.1.2. Objetivos específicos 2
1.1.3. Metodología 3
1.2. Dinámica Poblacional 3
1.2.1. Metodología para cálculo de la población de la cuenca 5
1.2.2. Análisis de la población total de la cuenca 7
1.2.3. Población general 7
1.2.4. Densidad de Población 42
1.2.5. Crecimiento poblacional 48
1.2.6. Natalidad 50
1.2.7. Fecundidad 52
1.2.8. Condiciones de Mortalidad y Morbilidad 53
1.2.9. Esperanza de Vida 64
1.2.10. Migración 64
1.3. Dinámica de ocupación y apropiación del territorio 69
1.3.1. El inicio del departamento de Magadalena 69
1.3.2. La conquista del Magadalena 70
1.3.3. El Magdalena en medio del Conflicto 71
1.3.4. Datos relevantes de la reseña histórica 82
1.4. Estado de los servicios sociales básicos 84
1.4.1. Educación 84
1.4.2. Salud 111
1.4.3. Vivienda 121
1.4.4. Servicios Públicos 136
1.4.5. Recreación 146

1.4.6. Medios de comunicación 147
1.5. Seguridad alimentaria 149
1.5.1. Desnutrición 150
1.5.2. Acceso a alimentos 151
1.5.3. Infraestructura de intercambio o abastecimiento de alimentos. 154
1.5.4. Buenas prácticas agrícolas en la cuenca 158
1.5.5. Índice de seguridad alimentaria 161
1.6. Pobreza y desigualdad 161
1.6.1. Hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI) 162
1.6.2. Componente de NBI 162
1.7. Seguridad Y Convivencia 168
1.7.1. Homicidio 169
1.7.2. Hurto 169
1.7.3. Conflicto armado 170
1.7.4. Denuncias de violencia de género, pareja y población infantil 172
1.7.5. Percepción sobre seguridad de los territorios y topofobias 173
1.8. Tamaño Y Tenencia De La Tierra 175
1.8.1. Marco Conceptual 175
1.8.2. Metodología 177
1.8.3. Resultados 179
1.9. Conclusiones 206
2. SISTEMA CULTURAL 209
2.1. Prácticas Culturales en la Cuenca 209
2.1.1. Principales tradiciones de los pueblos cercanos a la cuenca 209
2.1.2. Valores y creencias 210
2.1.3. Costumbres 218
2.1.4. Gastronomía 228
2.1.5. Formas de expresión artística 233
2.1.6. Prácticas culturales 240
2.2. Grupos Étnicos y su Sistema Cultural. 246
2.2.1. Presencia de afrodescendientes en la cuenca 248
2.2.2. Arahuacos (IKAS) 249

2.2.3. Koguis 251
2.2.4. Arzario (WIWA). 254
2.2.5. Kankuamo 255
2.3. Sitios de Interés Cultural y Arqueológico en la Cuenca 259
2.3.1. Bienes de interés histórico y arquitectónico 259
2.3.2. Ciénaga y sus bienes de interés cultural 261
2.3.3. Santa Marta y sus bienes de interés cultural. 264
3. SISTEMA ECONÓMICO 269
3.1. Generalidades 269
3.2. Caracterización De Los Sectores Económicos En La Cuenca 277
3.2.1. Sector agropecuario 278
3.2.2. Sector agroindustrial 294
3.2.3. Sector minero 296
3.2.4. Sector comercial, de servicios y otras actividades industriales 296
3.2.5. Sector energético 298
3.3. Infraestructura Económica 298
3.3.1. Infraestructura agropecuaria 298
3.3.2. Infraestructura agroindustrial 301
3.3.3. Infraestructura minera 302
3.3.4. Infraestructura petrolera 303
3.3.5. Infraestructura turística y hotelera 303
3.3.6. Infraestructura comercial y de servicios 304
3.3.7. Infraestructura hidráulica 311
3.3.8. Infraestructura para actividades domésticas (vivienda, servicios públicos, recreación) 312
3.4. Accesibilidad E Infraestructura De Transporte 312
3.4.1. Transporte terrestre (carretero) 312
3.4.2. Transporte Ferroviario 320
3.4.3. Transporte marítimo y fluvial 320
3.4.4. Transporte aéreo 322
3.5. Macroproyectos 322
3.5.1. Población beneficiada 329

3.5.2. Déficit y Calidad 329
3.5.3. Problemas ambientales 329
3.6. Consideraciones Finales 331
3.7. Anexos 333
3.7.1. Anexo 01. Encuesta Económica 333
3.7.2. Anexo 02. Entrevista Económica 333
3.7.3. Anexo 03. Mapa Económico 333
4. SISTEMA POLÍTICO – ADMINISTRATIVO. 334
4.1. Objetivos 335
4.1.1. Objetivo General 335
4.1.2. Objetivos específicos 335
4.2. Oferta Institucional. 336
4.2.1. Institucionalidad de Orden Nacional 337
4.2.2. Institucionalidad de Orden Regional 345
4.2.3. Institucionalidad De Orden Local 347
4.2.4. Recursos Técnicos y Financieros de la Oferta Institucional. 348
4.2.5. Otras entidades con inversiones en aspectos ambientales 361
4.3. Intervención de Entidades Territoriales en el Ámbito Ambiental 363
4.3.1. Municipio de Pivijay 364
4.3.2. Municipio Sitio Nuevo 365
4.3.3. Municipio Cerro de San Antonio 365
4.3.4. Municipio Pueblo Viejo 365
4.3.5. Municipio Salamina 366
4.3.6. Municipio Remolino 366
4.4. Estrategias implementadas o planeadas para realizar procesos de educación ambiental, inclusión de la población en la solución de problemas ambientales y los escenarios generados para que la ciudadanía participe. 367
4.5. Organización Ciudadana. (JAC, ONG`s, Otras entidades) 370
4.5.1. Organizaciones comunitarias 370
4.6. Instrumentos de Planeación y Administración de Recursos Naturales Renovables. 381
4.7. Aportes del Plan Estratégico de la Macrocuenca Magdalena - Cauca. 391
4.7.1. Protección y Recuperación de Rondas Hídricas 391

4.7.2. Mantenimiento de infraestructura para el control de fenómenos y desastres asociados al agua 391
5. SISTEMA FUNCIONAL 393
5.1. Jerarquización De Los Asentamientos Urbanos 393
5.2. Gestión Ambiental Urbana 396
5.3. Relaciones Urbano-Rurales Y Urbano-Regionales En La Cuenca 402
5.4. Relaciones Socioeconómicas Y Administrativas En La Cuenca 416
5.4.1. Economía y PIB 416
5.4.2. Empleo y conmutación laboral 420
5.4.3. Movilidad y accesibilidad 421
5.5. Capacidad De Soporte Ambiental De La Región 424
5.5.1. Demandas y necesidades de servicios ecosistémicos por los sistemas urbanos 424
5.5.2. Principales impactos a la Cuenca por el aprovechamiento de recursos naturales y efectos de la contaminación. 434
5.5.3. Síntesis de la relación de oferta y demanda de servicios ecosistémicos en la Cuenca. 437
5.6. Anexos 440
5.6.1. Anexo 01. Encuesta Funcional 441
5.6.2. Anexo 02. Salida Cartográfica: Unidades Funcionales 441
BIBLIOGRAFÍA 442
ANEXOS. 451

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1. Esquema de procesos 5
Figura 1.2. Representación de la población rural en los municipios de la cuenca 11
Figura 1.3. Representación de la población urbana en los municipios de la cuenca 14
Figura 1.4. Representación de la población en centros poblados en los municipios de la cuenca .. 16
Figura 1.5. Distribución de la Cuenca según su tipo de población 18
Figura 1.6. Representación poblacional de la Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta por género 20
Figura 1.7. Estructura de la población por edad en quinquenales de 0 - 4 año 22
Figura 1.8. Estructura de la población por edad en quinquenales de 5 - 9 años 23
Figura 1.9. Estructura de la población por edad en quinquenales de 10-14 años 24
Figura 1.10. Estructura de la población por edad en quinquenales de 15-19 años 25
Figura 1.11. Estructura de la población por edad en quinquenales de 20-24 años 26
Figura 1.12. Estructura de la población por edad en quinquenales de 25-29 años 27
Figura 1.13. Estructura de la población por edad en quinquenales de 30-34 años 28
Figura 1.14. Estructura de la población por edad en quinquenales de 35-39 años 29
Figura 1.15. Estructura de la población por edad en quinquenales de 40 -44 años 30
Figura 1.16. Estructura de la población por edad en quinquenales de 45 -49 años 31
Figura 1.17. Estructura de la población por edad en quinquenales de 50 -54 años 32
Figura 1.18. Estructura de la población por edad en quinquenales de 55 - 59 años 33
Figura 1.19. Estructura de la población por edad en quinquenales de 60 - 64 años 34
Figura 1.20. Estructura de la población por edad en quinquenales de 65 - 69 años 35
Figura 1.21. Estructura de la población por edad en quinquenales de 70 - 74 años 36
Figura 1.22. Estructura de la población por edad en quinquenales de 75 - 79 años 37
Figura 1.23. Estructura de la población por edad en quinquenales 80 años y más 38
Figura 1.24. Pirámide Poblacional Cuenca Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta 40
Figura 1.25. Densidad poblacional municipios de la cuenca 44
Figura 1.26. Densidad poblacional de la cuenca “Área Rural” 45
Figura 1.27. Densidad poblacional de la cuenca “Área Urbana” 46

Figura 1.28. Densidad poblacional de la cuenca “Centro Poblado” 47
Figura 1.29. Crecimiento poblacional 2005 – 2015 49
Figura 1.30. Tasa promedia de crecimiento poblacional de la cuenca 50
Figura 1.31. Porcentaje de participación de nacimientos en la cuenca por municipios (2015) 51
Figura 1.32. Defunciones según edad quinquenal. 54
Figura 1.33. Porcentaje de migrantes originarios de Magdalena por país de destino* 66
Figura 1.34. Pintura de Pedro Mendoza 2014. Inspirada en la masacre. 72
Figura 1.35. Tasa de cobertura bruta en educación preescolar 86
Figura 1.36. Tasa de cobertura bruta en educación primaria 86
Figura 1.37. Tasa de cobertura bruta en educación secundaria 87
Figura 1.38. Tasa de cobertura bruta en educación media 87
Figura 1.39. Tasa de cobertura neta en educación preescolar 89
Figura 1.40. Tasa de cobertura neta en educación primaria 89
Figura 1.41. Tasa de cobertura neta en educación secundaria 90
Figura 1.42. Tasa de cobertura neta en educación media 90
Figura 1.43. Nivel Educativo de la Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta 94
Figura 1.44. Nivel educativo por sexo 104
Figura 1.45. Tasa de Analfabetismo por municipios que conforman la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta 109
Figura 1.46. Cobertura de población según Salud SISBEN 2015 113
Figura 1.47. Afiliación Según Régimen 2015 114
Figura 1.48. Porcentajes de participación de afiliados según régimen (2015). 114
Figura 1.49. Tasa de mortalidad general municipio 2014 117
Figura 1.50. Cobertura vacunación 2015 118
Figura 1.51. Distribución viviendas a partir del Censo DANE 2005 122
Figura 1.52. Distribución porcentual viviendas Censo DANE 2005 122
Figura 1.53. Material predominante paredes 2015 123
Figura 1.54. Material predominante en pisos 125
Figura 1.55. Porcentaje de vivienda según tipo 2015 126
Figura 1.56. Sistema de eliminación de excretas por hogares 2015 128
Figura 1.57. Sistema de abastecimiento de agua, por hogar 2015 129
Figura 1.58. Porcentaje de hogares en Hacinamiento 2005 131

Figura 1.59. Porcentaje hogares en déficit cuantitativo 2005 132
Figura 1.60. Porcentaje hogares en déficit cuantitativo 2005 133
Figura 1.61. Tipo de combustible utilizado para cocinar por hogar 2015..... 134
Figura 1.62. Manejo de basuras por hogar 2015 135
Figura 1.63. Cobertura % energía eléctrica 2015 137
Figura 1.64. Porcentaje de tipo de alumbrado por vivienda 2015..... 138
Figura 1.65. Cobertura acueducto 2015..... 139
Figura 1.66. Cobertura alcantarillado 2015 140
Figura 1.67. Cobertura recolección de basura 2015 142
Figura 1.68. Cobertura gas Natural 2015 144
Figura 1.69. Mapa de cobertura telefonía móvil Claro Cuenca 145
Figura 1.70. Mapa de cobertura telefonía móvil Tigo Cuenca 145
Figura 1.71. Porcentaje nacidos vivos con bajo peso al nacer. 151
Figura 1.72. Producción de alimentos en el territorio 2011- 2014 contemplados en el PSAN (Ton). 153
Figura 1.73. Oficios en los municipios conformantes de la cuenca. 167
Figura 1.74. Tasa de Homicidio por municipio (homicidios por cada 100 mil habitantes)..... 169
Figura 1.75. Víctimas del conflicto armado por municipio de ocurrencia 171
Figura 1.76. Distribución porcentual por tamaño de predios en la Cuenca 180
Figura 1.77. Distribución porcentual según números de predios en la Cuenca 180
Figura 1.78. Distribución predial Catastral de la Cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta. Metodología Guía POMCAS..... 181
Figura 1.79. Distribución porcentual por tamaño de predios en la Cuenca. 182
Figura 1.80. Distribución porcentual de número de predios en la Cuenca..... 183
Figura 1.81. Distribución predial Catastral de la Cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta. Metodología UPRA 183
Figura 1.82. Porcentaje de participación predial por Municipio..... 185
Figura 1.83. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio de Sitionuevo..... 187
Figura 1.84. Distribución porcentual de número de predios Municipio de Sitionuevo. 187
Figura 1.85. Distribución Veredal por predios Municipio de Sitionuevo. 188
Figura 1.86. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio de Pueblo Viejo. 189
Figura 1.87. Distribución porcentual de número de predios Municipio de Pueblo Viejo..... 190
Figura 1.88. Distribución Veredal por predios Municipio de Pueblo Viejo. 191

Figura 1.89. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio de Remolino. 192
Figura 1.90. Distribución porcentual de número de predios Municipio de Remolino..... 193
Figura 1.91. Distribución Veredal por predios Municipio de Remolino..... 194
Figura 1.92. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio de Salamina. 195
Figura 1.93. Distribución porcentual de número de predios Municipio de Salamina. 196
Figura 1.94. Distribución Veredal por predios Municipio de Salamina..... 197
Figura 1.95. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio de Pivijay. 198
Figura 1.96. Distribución porcentual de número de predios Municipio de Pivijay..... 199
Figura 1.97. Distribución Veredal por predios Municipio de Pivijay. 200
Figura 1.98. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio de El Piñón. 201
Figura 1.99. Distribución porcentual de número de predios Municipio de El Piñón. 202
Figura 1.100. Distribución Veredal por predios Municipio de El Piñón. 203
Figura 1.101. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio Cerro de San Antonio. . 204
Figura 1.102. Distribución porcentual de número de predios Municipio Cerro de San Antonio. .. 205
Figura 1.103. Distribución Veredal por predios Municipio Cerro de San Antonio..... 205
Figura 2.1. Virgen del Carmen Patrona de los conductores y pescadores..... 216
Figura 2.2. Población del Tairona 216
Figura 2.3. Cartel Testigos de Jehová 218
Figura 2.4. El Hombre Caimán 223
Figura 2.5. Representación del Hombre Tigre..... 224
Figura 2.6. Representación del Jinete del caballo blanco 224
Figura 2.7. Pescado frito acompañado de ensalada y patacón..... 229
Figura 2.8. Sancocho Trifásico 229
Figura 2.9. Mondongo 229
Figura 2.10. Arepa de huevo 230
Figura 2.11. Cayeye: Guineo Verde con queso y mantequilla. 230
Figura 2.12. Viuda de bocachico con yuca y plátano. 231
Figura 2.13. Arroz de camarón 231
Figura 2.14. Dulce de papaya 232
Figura 2.15. Dulce de Coco..... 232
Figura 2.16. Dulce de mango biche 232
Figura 2.17. Baile de La cumbia..... 236

Figura 2.18. El Mapale 237
Figura 2.19. Danza del Caimán Cienaguero 237
Figura 2.20. Árbol palma de vino, utilizado para fabricar el musengue. 238
Figura 2.21. Artesanías en piedras de jabón 239
Figura 2.22. Mochilas indígenas y hamacas tejidas a mano 240
Figura 2.23. Sombreros de fique 240
Figura 2.24. Los Mama, organización étnica 248
Figura 2.25. Familia de la etnia Arhuaca. 249
Figura 2.26. Imagen. Grupo indígena Kogui 252
Figura 2.27. Vivienda Kogui. 253
Figura 2.28. Imagen. Grupo indígena Kankuamo. 256
Figura 2.29. Monumento huelga de las bananeras 262
Figura 2.30. Imagen. Hacienda Papare 263
Figura 2.31. Centro histórico del municipio de Ciénaga. 263
Figura 2.32. Catedral Basílica de Santa Marta. 265
Figura 2.33. Quinta de San Pedro Alejandrino. 265
Figura 2.34. Entrada Museo del oro Tairona 266
Figura 2.35. Bahía del Parque Natural Tayrona. 267
Figura 3.1. Porcentaje de participación de los municipios en la Cuenca 271
Figura 3.2. Participación sectorial en el PIB municipal en el área de la Cuenca 274
Figura 3.3. Mapa de actividades económicas en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta 276
Figura 3.4. Áreas sembrada y cosechada, y producción anual de cultivos permanentes (*) en la Cuenca 279
Figura 3.5. Áreas sembrada y cosechada, y producción anual de cultivos transitorios (*) en la Cuenca 279
Figura 3.6. Áreas sembrada y cosechada, y producción anual de cultivos de pancoger (*) en la Cuenca 280
Figura 3.7. Áreas sembrada y cosechada, y producción anual de palma de aceite en la Cuenca .. 281
Figura 3.8. Tendencia de la captura total anual de peces, crustáceos y moluscos en la pesquería de la ecorregión CGSM 285
Figura 3.9. Distribución espacial de la red vial, según su calidad 314
Figura 3.10. Convenciones para la lectura de la información de TPDS 315

Figura 3.11. Desarrollo del sistema vial del Caribe Colombiano 316
Figura 3.12. Especificaciones Vía Salamina – Fundación 318
Figura 3.13. Especificaciones Vïa Y de Ciénaga - Tasajera 318
Figura 3.14. Especificaciones de la Vía de la Prosperidad Sector Palermo - Guáimaro 320
Figura 3.15. Multiplicidad de instrumentos de ordenamiento 331
Figura 3.16. Problema del uso del suelo en Magdalena 332
Figura 4.1. Planificación del recurso hídrico a escala Nacional. Regional y Local. 337
Figura 4.2. Marco normativo e instrumental para la gestión integral del recurso hídrico (2016). 339
Figura 5.1. Valoración de entornos de desarrollo – Complejo de Humedales de la Cienaga Grande de Santa Marta. 397
Figura 5.2. Índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico en condiciones normales 399
Figura 5.3. Índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico en condiciones secas 400
Figura 5.4. Conflictos por usos el suelo a nivel municipal 402
Figura 5.5. Relaciones urbano-rurales en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta – sector norte 413
Figura 5.6. Relaciones urbano-rurales en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta – sector sur 414
Figura 5.7. Participación sectorial en el PIB municipal en el área de la Cuenca 418
Figura 5.8. Distancia a la red vial principal por unidad territorial 423
Figura 5.9. Índice de uso del agua en condiciones de año normal para la Cuenca 426
Figura 5.10. Índice de uso del agua en condiciones de año seco para la Cuenca 427
Figura 5.11. Conflictos por uso del agua por nivel subsiguiente en la Cuenca 435
Figura 5.12. Problemas de uso del suelo en Magdalena 437

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1. Tabla de Datos 6
Tabla 1.2. Unidad Espacial 7
Tabla 1.3. Población Total de la Cuenca 8
Tabla 1.4. Porcentaje de participación de la población de cada municipio en la cuenca. 8
Tabla 1.5. Porcentaje de participación de la población de cada municipio en la cuenca. 9
Tabla 1.6. Población Rural 11
Tabla 1.7. Población Urbana 13
Tabla 1.8. Centro Poblado 16
Tabla 1.9. Contraste Poblacional de la Cuenca 17
Tabla 1.10. Contraste Poblacional de la Cuenca 17
Tabla 1.11. Representación poblacional de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga grande de Santa Marta por género 19
Tabla 1.12. Estructura de la población por edad en quinquenales de 0 - 4 años 21
Tabla 1.13. Estructura de la población por edad en quinquenales de 5 - 9 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta 23
Tabla 1.14. Estructura de la población por edad en quinquenales de 10-14 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015 24
Tabla 1.15. Estructura de la población por edad en quinquenales de 15-19 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015 25
Tabla 1.16. Estructura de la población por edad en quinquenales de 20-24 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015 26
Tabla 1.17. Estructura de la población por edad en quinquenales de 25-29 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015 27
Tabla 1.18. Estructura de la población por edad en quinquenales de 30-34 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015 28
Tabla 1.19. Estructura de la población por edad en quinquenales de 35-39 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015 29
Tabla 1.20. Estructura de la población por edad en quinquenales de 40 -44 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015 30
Tabla 1.21. Estructura de la población por edad en quinquenales de 50 -54 años 32
Tabla 1.22. Estructura de la población por edad en quinquenales de 55 - 59 años 33

Tabla 1.23. Estructura de la población por edad en quinquenales de 60 - 64 años 34
Tabla 1.24. Estructura de la población por edad en quinquenales de 65 - 69 años 35
Tabla 1.25. Estructura de la población por edad en quinquenales de 70 - 74 años 36
Tabla 1.26. Estructura de la población por edad en quinquenales de 75 - 79 años 37
Tabla 1.27. Estructura de la población por edad en quinquenales 80 años y más 38
Tabla 1.28. Población en edad de trabajar 41
Tabla 1.29. Población Económicamente activa 42
Tabla 1.30. Densidad poblacional municipios de la cuenca 44
Tabla 1.31. Densidad poblacional de la cuenca “Área Rural” 45
Tabla 1.32. Densidad poblacional de la cuenca “Área Urbana” 46
Tabla 1.33. Densidad poblacional de la cuenca “Centro Poblado” 47
Tabla 1.34. Tasas de crecimiento poblacional 48
Tabla 1.35. Nacimientos 2015 según residencia de la madre. 51
Tabla 1.36. Tasa general de fecundidad de los municipios de la cuenca. (2015) 52
Tabla 1.37. Defunciones según edad quinquenal. 53
Tabla 1.38. Tasa de mortalidad de los municipios de la cuenca (2015) 54
Tabla 1.39. Porcentaje de la mortalidad de los municipios de la cuenca (2015) 55
Tabla 1.40. Causas externas de morbilidad y de mortalidad magdalena 2015 56
Tabla 1.41. Número de casos de morbilidad según municipio de la cuenca. 58
Tabla 1.42. Principales causas de morbilidad, municipio de Pivijay 2009 – 2014 59
Tabla 1.43. Principales causas de morbilidad, municipio de Cerro de San Antonio 2009 – 2014 60
Tabla 1.44. Principales causas de morbilidad, municipio de Pivijay2009 – 2014 61
Tabla 1.45. Principales causas de morbilidad, municipio de Sitionuevo 2009 – 2014 62
Tabla 1.46. Principales causas de morbilidad, municipio de Salamina 2009 – 2014 63
Tabla 1.47. Esperanza de vida municipios de la Cuenca. 64
Tabla 1.48. Cuadro 16. Participaciones de hogares con experiencia migratoria 66
Tabla 1.49. Proyección de migraciones netas 2005 - 2020 67
Tabla 1.50. Cuadro 18. Población Censada de lugar de residencia en los últimos 5 años, por causa 68
Tabla 1.51. Lugar de nacimiento con respecto a su lugar de residencia 68
Tabla 1.52. Número de desplazamientos forzados. 69
Tabla 1.53. Niveles educativos cursados municipio Cerro de San Antonio 91

Tabla 1.54. Niveles educativos cursados municipio El Piñón 92
Tabla 1.55. Niveles educativos cursados municipio Pivijay 92
Tabla 1.56. Niveles educativos cursados municipio Puebloviejo 92
Tabla 1.57. Niveles educativos cursados municipio Remolino 93
Tabla 1.58. Niveles educativos cursados municipio Salamina 93
Tabla 1.59. Niveles educativos cursados municipio Sitionuevo 93
Tabla 1.60. Nivel Educativo de la Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta 94
Tabla 1.61. Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio Cerro de San Antonio 96
Tabla 1.62. Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio El Piñón 97
Tabla 1.63. Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio Pivijay 98
Tabla 1.64. Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio Puebloviejo 99
Tabla 1.65. Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio Remolino 100
Tabla 1.66. Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio Salamina 101
Tabla 1.67. Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio Sitionuevo 102
Tabla 1.68. Niveles educativos cursados por edad y sexo en la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta 103
Tabla 1.69. Nivel educativo por sexo 104
Tabla 1.70. Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Preescolar. 105
Tabla 1.71. Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Primaria. 105
Tabla 1.72. Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Secundaria. 106
Tabla 1.73. Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Madia Académica. 106
Tabla 1.74. Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Madia Técnica. 107
Tabla 1.75. Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Normalista. 107
Tabla 1.76. Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Superior y Posgrado. 108
Tabla 1.77. Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Ninguno. 108
Tabla 1.78. Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, No Informa. 109
Tabla 1.79. Analfabetismo según tipo de población 110
Tabla 1.80. Instituciones Educativas 111
Tabla 1.81. Tabla 19. Cobertura de Salud 112
Tabla 1.82. Indicador porcentaje nacidos vivos con bajo peso al nacer. 115
Tabla 1.83. Porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer en los municipios de la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta 115

Tabla 1.84. Indicador tasa de mortalidad general 116
Tabla 1.85. Indicadores vacunación 118
Tabla 1.86. Modalidad de los prestadores de servicios de salud 119
Tabla 1.87. Modalidad de los prestadores de servicios de salud 2016 120
Tabla 1.88. Camas y sillas de atención y cuidado 120
Tabla 1.89. Salas especializadas 121
Tabla 1.90. Material predominante paredes 2015 123
Tabla 1.91. Material predominante en pisos 124
Tabla 1.92. Número de vivienda según tipo 2015 126
Tabla 1.93. Sistema de eliminación de excretas por hogares 2015 127
Tabla 1.94. Sistema de abastecimiento de agua, por hogar 2015 129
Tabla 1.95. Porcentaje de hogares en hacinamiento 131
Tabla 1.96. Déficit de vivienda 132
Tabla 1.97. Tipo de combustible utilizado para cocinar por hogar 2015 133
Tabla 1.98. Cobertura energía eléctrica 2015 136
Tabla 1.99. Tipo de alumbrado utilizado por hogar 137
Tabla 1.100. Cobertura acueducto 2015 138
Tabla 1.101. Existencia acueducto veredal 139
Tabla 1.102. Cobertura alcantarillado 2015 140
Tabla 1.103. Existencia de alcantarillado veredal 141
Tabla 1.104. Cobertura recolección de basura 2015 141
Tabla 1.105. Disposición de Residuos sólidos de los municipios de la Cuenca 142
Tabla 1.106. Cobertura gas Natural 2015 143
Tabla 1.107. Equipamiento de recreación 146
Tabla 1.108. Equipamiento Comunitario 147
Tabla 1.109. Listado de emisoras en la cuenca de manzanares 2015 149
Tabla 1.110. Indicador porcentaje nacidos vivos con bajo peso al nacer. 150
Tabla 1.111. Grupos alimentarios PSAN 151
Tabla 1.112. Producción de alimentos en el territorio 2011- 2014 contemplados en el PSAN 152
Tabla 1.113. Coberturas de tierras para usos agrícolas. 153
Tabla 1.114. Infraestructura de intercambio o abastecimiento de alimentos, según EOT U POT . 154

Tabla 1.115. Infraestructura de intercambio o abastecimiento de alimentos, según ruta socioeconómica..... 157
Tabla 1.116. Experiencias exitosas de BPA en Magdalena 159
Tabla 1.117. Necesidades básicas insatisfechas - NBI..... 162
Tabla 1.118. Materiales predominantes en las paredes..... 165
Tabla 1.119. Material Predominante en los pisos..... 165
Tabla 1.120. Inasistencia escolar..... 166
Tabla 1.121. Tabla de índice de pobreza multidimensional..... 167
Tabla 1.122. Tasas de Hurto..... 170
Tabla 1.123. Víctimas del conflicto armado según tipo de evento..... 171
Tabla 1.124. Representación de desplazamiento forzado..... 172
Tabla 1.125. Victimas por violencia intrafamiliar (2014) 173
Tabla 1.126. Principales municipios según lugar de ocurrencia y hecho victimizante corte abril 2012 174
Tabla 1.127. Estructura número predial 176
Tabla 1.128. Información suministrada 178
Tabla 1.129. Categorías de distribución predial..... 179
Tabla 1.130. Número de Predios por Municipio 185
Tabla 1.131. Número de veredas por Municipio. 186
Tabla 1.132. Número de Predios y áreas por Veredas del municipio de Sitionuevo. 186
Tabla 1.133. Número de Predios y áreas por Veredas del municipio de Pueblo Viejo..... 189
Tabla 1.134. Número de Predios y áreas por Veredas del municipio de Remolino..... 192
Tabla 1.135. Número de Predios y áreas por Veredas del municipio de Salamina. 195
Tabla 1.136. Número de Predios y áreas por Veredas del municipio de Pivijay..... 198
Tabla 1.137. Número de Predios y áreas por Veredas del municipio de El Piñón. 201
Tabla 1.138. Número de Predios y áreas por Veredas del municipio Cerro de San Antonio..... 204
Tabla 2.1. Platos típicos de los municipios que hacen parte de la cuenca 233
Tabla 2.2. Bienes de las poblaciones de la cuenca Río Piedras – Río Manzanares y otros Directos al Caribe 259
Tabla 2.3. Otros bienes culturales de Ciénaga 264
Tabla 3.1. Distribución de Cabeceras municipales, centros poblados y veredas dentro de la Cuenca 271

Tabla 3.2. Participación en el PIB, grado de importancia económica e Índice NBI de la capital del departamento y de los municipios de la Cuenca 272

Tabla 3.3. Unidades de producción agropecuaria y no agropecuaria en los municipios que conforman la Cuenca 273

Tabla 3.4. Predominancia de uso en las unidades de producción agropecuaria -UPA 273

Tabla 3.5. Uso actual del suelo por municipio (Participación porcentual) 275

Tabla 3.6. Principales actividades económicas por municipio en la Cuenca del Complejo de Humedales de la CGSM 277

Tabla 3.7. Distribución de áreas agrícolas y forestales por nivel subsiguiente (Ha) 281

Tabla 3.8. Tipo de ganado existente en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, y los municipios que la conforman 284

Tabla 3.9. Población dedicada a la producción agropecuaria, según municipio, sexo y edad 287

Tabla 3.10. Porcentaje de población rural municipal vinculada a actividades agropecuarias en la Cuenca del Complejo d Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta 290

Tabla 3.11. UPA con acceso al agua según fuente de abastecimiento 290

Tabla 3.12. Consumo estimado de agua por tipo de uso de suelo agropecuario (vegetación) en la Cuenca 291

Tabla 3.13. Consumo estimado de agua en actividades de cría/engorde según tipo de animal.... 291

Tabla 3.14. Medidas de protección al recurso hídrico implementadas en la Cuenca 292

Tabla 3.15. Medidas de protección del suelo en actividades agropecuarias de la Cuenca. 292

Tabla 3.16. Medidas de manejo de residuos orgánicos agropecuarios 293

Tabla 3.17. Representatividad económica de las actividades agropecuarias para la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta 293

Tabla 3.18. Empresas del sector agroindustrial en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta..... 294

Tabla 3.19. Generación de cargas contaminantes por actividades agroindustriales en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta 296

Tabla 3.20. Cargas contaminantes (estimadas) generadas por los sectores comercial y de servicios en la Cuenca 298

Tabla 3.21. Porcentaje de Unidades de Producción Agropecuaria según tenencia de maquinaria y construcciones 298

Tabla 3.22. Total, de UPA según destino de la maquinaria para la actividad agrícola 299

Tabla 3.23. Total, de UPA según destino de la maquinaria para la actividad pecuaria 299

Tabla 3.24. Unidades productivas rurales con modos de producción no agropecuario..... 301

Tabla 3.25. Distribución de unidades productoras rurales dedicadas a actividades agroindustriales 301

Tabla 3.26. Distribución de unidades económicas por municipio y área, para el sector comercial y de servicios en la Cuenca 305

Tabla 3.27. Distribución de unidades económicas comerciales, según actividad, en la Cuenca 305

Tabla 3.28. Distribución de unidades económicas de servicios, según actividad, en la Cuenca 306

Tabla 3.29. Distribución de Unidades productivas rurales por municipio dedicadas a actividades comerciales y de servicios en la Cuenca. 309

Tabla 3.30. Distribución de Unidades productivas rurales comerciales en la Cuenca, por municipio y subclase de actividad. 309

Tabla 3.31. Distribución de Unidades productivas rurales de servicios en la Cuenca, por municipio y subclase de actividad. 309

Tabla 3.32. Resumen del estado de la red vial en el área de la Cuenca (kilómetros)..... 313

Tabla 3.33. Tránsito promedio diario semanal 315

Tabla 3.34. Macroproyectos de infraestructura vial a ejecutarse en el corto plazo 320

Tabla 3.35. Líneas estratégicas de macroproyectos definidos para el área de la Cuenca..... 323

Tabla 3.36. Macroproyectos vigentes aprobados para inversión SGR, por municipio y sector 326

Tabla 4.1. Ejecución Presupuestal Consolidada PGN Entidades Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 2015. 349

Tabla 4.2. Matriz Plan de Acción Corporación Autónoma Regional de Magdalena 2016-2019 350

Tabla 4.3. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN 351

Tabla 4.4. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN 352

Tabla 4.5. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN 352

Tabla 4.6. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN 353

Tabla 4.7. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN 353

Tabla 4.8. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN 354

Tabla 4.9. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN 354

Tabla 4.10. Recursos Técnicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible MADS..... 355

Tabla 4.11. Recursos Técnicos Autoridad Nacional de Licencias Ambientales 356

Tabla 4.12. Recursos Técnicos Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales 356

Tabla 4.13. Recursos Técnicos Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito de Andreis” - INVEMAR 357

Tabla 4.14. Recursos Técnicos Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt” - IAvH 358

Tabla 4.15. Recursos Técnicos Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNNC 359

Tabla 4.16. Recursos Técnicos Corporación Autónoma Regional de Magdalena 359

Tabla 4.17. Recursos Técnicos Entidades Territoriales regionales y locales 360

Tabla 4.18. Intervención de Entidades Territoriales en el Ámbito Ambiental Nacional y Departamental 363

Tabla 4.19. Estrategias de inclusión de la población en la solución de problemas ambientales.... 367

Tabla 4.20. Formas de organización ciudadana en la cuenca, iniciativas, proyectos y limitantes. 371

Tabla 4.21. Organizaciones comunitarias – Municipio Sitio Nuevo 377

Tabla 4.22. Organizaciones comunitarias – Municipio Cerro de San Antonio 378

Tabla 4.23. Organizaciones comunitarias – Municipio de Pueblo Viejo 378

Tabla 4.24. Organizaciones comunitarias – Municipio Remolino 379

Tabla 4.25. Organizaciones comunitarias – Municipio Pivijay 380

Tabla 4.26. Organizaciones comunitarias – Municipio El Piñon 380

Tabla 4.27. Organizaciones comunitarias – Municipio Salamina 381

Tabla 4.28. Instrumentos de planificación y administración de recursos naturales definidos o implementados en la Cuenca 383

Tabla 5.1. Jerarquización de asentamientos urbanos con influencia en el área de la Cuenca 395

Tabla 5.2. Categorización de municipios en el área de la Cuenca de los Afluentes directos al río Lebrija medio (mi) 396

Tabla 5.3. Categorías y servicios para la caracterización funcional de los asentamientos en la Cuenca 404

Tabla 5.4. Categorías funcionales identificadas en la Cuenca 405

Tabla 5.5. Escalograma funcional para los asentamientos de la Cuenca 406

Tabla 5.6. Jerarquización de asentamientos urbanos para los municipios con influencia en el área de la Cuenca 411

Tabla 5.7. Crecimiento del PIB departamental, según grandes ramas de actividad 417

Tabla 5.8. Distribución de exportaciones según productos CUCI de la OMC – Nacional y departamento de Magdalena 419

Tabla 5.9. Distribución de importaciones según productos CUCI de la OMC – Nacional y departamento de Santander 420

Tabla 5.10. Porcentaje de población que desarrolla actividades laborales en su municipio de residencia 421

Tabla 5.11. Clasificación de los tramos (en Km) de la red vial interna según tipo de vía y su estado 422

Tabla 5.12. Demandas hídricas sectoriales y total para la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta (incluyendo aportes del río Magdalena y río Córdoba) 425

Tabla 5.13. Demandas hídricas sectoriales y total para la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta (solo aportes internos de la Cuenca) 425

Tabla 5.14. Cargas contaminantes por vertimiento, generadas en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta 430

Tabla 5.15. Valoración cualitativa de la presión a la calidad del recurso hídrico por tipo de contaminante 430

Tabla 5.16. Identificación, clasificación, tipos de uso y elementos suministradores de servicios ecosistémicos percibidos por los actores en la ecorregión de la Ciénaga Grande de Santa Marta 432

Tabla 5.17. Análisis de la oferta y demanda de servicios ambientales en la Cuenca 437

VOLUMEN 2

CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES SOCIALES

Carrera 47A Nº 98 – 67/73
Teléfono: (57-1) 645 61 34
Bogotá, D.C., Colombia
www.pomca.org
e-mail: info@pomca.org

1. SISTEMA SOCIAL

El siguiente documento es el informe técnico de caracterización social de la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, ubicada en el departamento de Magdalena. Dicho documento se divide en 7 capítulos que, a través de la descripción de tablas y gráficos, así como la revisión de documentos históricos, resume una serie de datos estadísticos que fueron recogidos bajo diversas metodologías.

Al respecto, los datos que nutren este informe técnico son producto del trabajo de campo realizado en los municipios que abarcan esta cuenca, los cuales constituyen la información primaria. En menor medida, se usaron datos recogidos de instituciones oficiales y ONG como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el Ministerio de Educación o el de Protección Social.

En 7 capítulos se presenta información técnica sobre población, servicios públicos, seguridad social, pobreza seguridad y convivencia, tenencia de la tierra, entre otros, con descripciones que informan qué representan los datos y qué se interpreta de ellos. Todos conforman una mirada global de la dinámica social de las poblaciones de Cerro de San Antonio, El Piñón, Pivijay, Pueblo viejo, Remolino, Salamina y Sitionuevo, las cuales hacen parte de la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta.

En suma, el documento contempla la identificación, caracterización y priorización de actores clave de la cuenca, incluyendo aquellos relacionados con la gestión del riesgo.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo General

Caracterizar la dinámica social de la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta a través del análisis de las variables propuestas en la guía técnica para la formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014), permitiendo el análisis de la relación entre la población local y su entorno natural bajo el concepto de desarrollo sostenible.

1.1.2. Objetivos específicos

Describir y analizar la dinámica poblacional con el fin de aproximarnos a las relaciones de la sociedad con el territorio y los recursos naturales, y las presiones sobre la oferta ambiental.
Identificar los patrones históricos en la ocupación del territorio de interés.

Caracterizar a través de indicadores la oferta de servicios sociales (educación, salud y servicios públicos, entre otros), que influyen en la calidad de vida de los habitantes para saber si permiten el desarrollo sostenible del territorio.

Visualizar la situación de la seguridad y convivencia analizando el comportamiento de variables de delitos y la revisión de topofobias en los municipios que componen la cuenca.

Determinar indicadores sobre la tenencia de la tierra y su distribución en el territorio.

1.1.3. Metodología

Con el fin de caracterizar el ámbito social y cultural de la Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, se utilizaron fuentes de información primaria y secundaria. Para la información primaria se usaron formatos diseñados para la recolección de información, los cuales fueron utilizados en los diálogos con grupos focales, y en la implementación de las llamadas rutas veredales, entendida como una estrategia de comunicación y participación, diseñada para facilitar el proceso participativo y de interacción entre comunidades y técnicos en la fase de diagnóstico del POMCA.

En el caso de la información secundaria, se realizó una búsqueda y consulta de información relevante para el análisis en a) bases de datos de instituciones oficiales tales como el DANE, DNP, SISBEN, Ministerio de educación, SIVIGILA y la Policía Nacional, b) instituciones internacionales y organizaciones no gubernamentales como la ONU, PNUD y la CEPAL, c) Universidades y autores reconocidos en la investigación, d) información provista y soportada por las entidades territoriales, y e) los datos publicados en los planes de desarrollo y los planes de ordenamiento territorial de dichos municipios.

Posterior a la recolección de datos, se procedió a la realización de tablas, indicadores y gráficos, los cuales condesaban la información para una mejor descripción y análisis, cumpliendo lo requerimientos de la Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014). Estos datos se contrastaron con la información primaria de carácter indicativo.

Para el análisis, se describió la información primero a nivel municipal y luego a nivel de cuenca, se comparó con datos departamentales y se describió su dinámica a través del tiempo siempre que fue posible. Cabe resaltar que debido a la diversidad de fuentes, la disponibilidad de datos varía según el municipio y según la variable, por lo que existe asimetría en las comparaciones temporales construidas. Las conclusiones fueron construidas utilizando la rigurosidad conceptual de las ciencias sociales relevantes.

1.2. Dinámica Poblacional

Para entender las dinámicas ambientales que se han sucedido dentro del territorio a lo largo del tiempo y determinar los procesos históricos que pueden modificar su estructura, es importante contextualizar las características que directa o indirectamente influyen en el desarrollo del medio ambiente y determinan los protocolos necesarios para desarrollar planes de ordenación ambiental como el que se lleva a cabo con el POMCA de la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta. Determinar la dinámica poblacional dentro del territorio, resulta importante dentro de este estudio por el nivel de detalle que ofrece sobre las características y relaciones que posee la

cuenca principalmente en términos sociales; es por ello que se tomó como referencia una definición que explica la dinámica poblacional así:

> *"La dinámica poblacional se define como el conjunto de relaciones entre la dinámica demográfica y otros factores de las dinámicas ambientales, sociales y económicas que afectan o modifican la dinámica demográfica, bien sea en su tamaño y crecimiento, en su distribución por edad y sexo, en sus patrones de reproducción (natalidad, fecundidad) y mortalidad o en su movilidad sobre el territorio (migraciones y otras formas de movilidad)".*
> (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2004)

A partir de las premisas que fundan el concepto que se ha descrito anteriormente, es fácil entender la importancia que tiene estudiar la dinámica poblacional; un análisis con un contenido cualitativo y cuantitativo de varios objetos de estudio que permite enriquecer todo el proceso que se desarrolla dentro de la cuenca y que está estrechamente relacionado con el ordenamiento ambiental y territorial de la cuenca.

También es importante rescatar que la guía técnica para la formulación de POMCA´S del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), hace una particular referencia a la importancia con la que debe tomarse la dinámica po0blacional para el desarrollo del plan, mencionando aspectos particulares que se deben considerar en el desarrollo de los productos de este documento con el fin de garantizar que se haga un estudio más detallado de este componente. En referencia a lo anterior se cita un apartado de la guía técnica que expresa lo siguiente:

> *"En la dinámica poblacional se debe determinar la población rural y urbana actual en la cuenca objeto de ordenación , tasas de crecimiento poblacional, identificación de la estructura y composición de la población en edades y género, morbilidad, mortalidad, fecundidad, esperanza de vida, análisis de la densidad poblacional (dispersión y concentración), población en edad de trabajar, económicamente activa, en edad adulta, adulta mayor, joven, en edad escolar; así como las migraciones o desplazamientos."*
> (Ministerio de Ambiente, 2003)

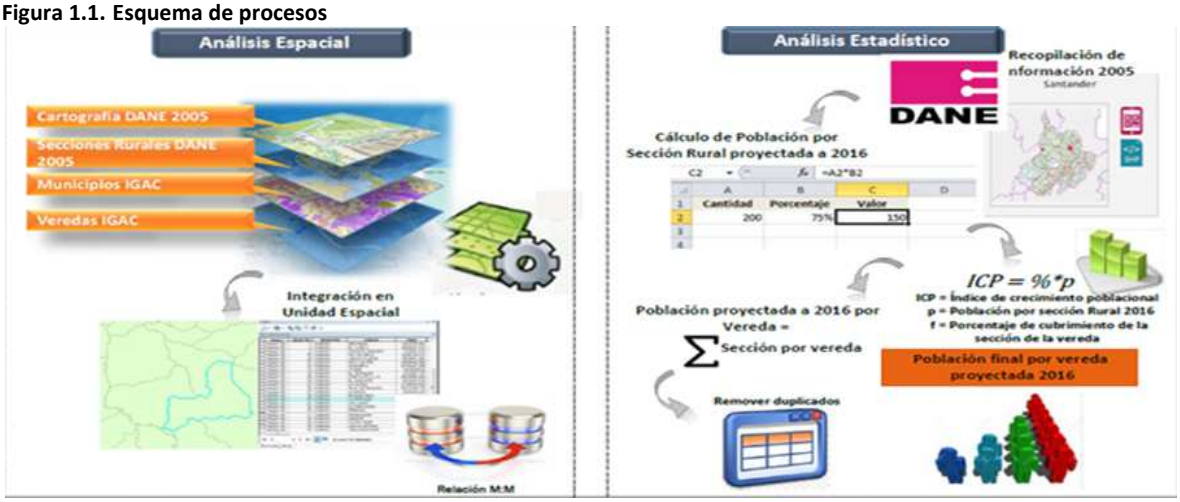
El comprender y analizar las dinámicas poblacionales permite tener nociones de cómo los habitantes de los territorios se relacionan con la naturaleza y cómo esta relación transforma el territorio. Dado lo anterior se hace necesario utilizar instrumentos de medición y conceptos que permitan conocer y describir las dinámicas poblacionales dentro de los territorios que están alrededor de la cuenca. Entre las variables que deben considerarse dentro de este estudio se encuentra determinar el número de pobladores de la cuenca, la distribución de la población en los

territorios de la cuenca, el crecimiento de la población en el tiempo, las dinámicas de natalidad, las dinámicas de mortalidad, entro otros; del mismo modo estos elementos generan importantes aportes al estudio y a la planificación ya que permite generar respuestas con antelación a escenarios de dinámicas poblacionales que afecten negativamente el ambiente y sus recursos naturales.

1.2.1. Metodología para cálculo de la población de la cuenca

Para el cálculo de la población de la cuenca se tomó como base el censo DANE 2005 hasta nivel sector censal, estos sectores según metodología censal comprenden varias veredas, por lo cual se sacó el porcentaje del sector censal incluido en la Cuenca y el porcentaje de la vereda incluido en el sector, de allí se obtuvo la población de la cuenca con datos al año 2005 desde los cuales según, las fuentes de datos y de información a la que se tuvo acceso durante el diagnóstico en los diferentes municipios, esta consultoría hizo los cálculos de proyección de población para cada municipio y sector dentro de la cuenca. A continuación, se muestra el esquema de procesos:

Figura 1.1. Esquema de procesos



Fuente: DANE 2015

1.2.1.1. *Análisis espacial*

Como unidades espaciales y tablas de datos contamos con las siguientes capas de información:

- División municipal – Fuente, IGAC 2015.
- Límite Veredas – Fuente, IGAC.
- Secciones Rurales – Fuente, DANE 2005.
- Censo General 2005 DANE, Sección Rural - Fuente, Sistema de consulta información Censal DANE.
- Censo SISBEN Veredas 2015, SISBEN.

Es necesario contar con la información referente a municipio, vereda y sección rural en una sola unidad espacial, para este caso la unidad de referencia es la vereda, por lo cual se realiza un geo proceso que permita integrar toda la información de cada capa en la data de Veredas. Una vez se ha generado esta capa integrada, se debe generar un geo proceso que indique el porcentaje de área

de cada sección dentro de la vereda, generando por último la tabla de datos que contenga la siguiente estructura:

Tabla 1.1. **Tabla de Datos**

Atributo	Descripción
OBJECTID	ID Sección Rural
OBJECTID_12	ID Vereda
MUNICIPIO	Nombre municipio
VEREDA	Nombre Vereda
COD_CENSO	ID Sección Rural
TOT_VIV	No de viviendas por sección
TOT_HOG	Total de hogares por sección
TOT_PERHOG	Total personas por hogar
TOT_PER	Total Personas
PORCENTAJE	Porcentaje de cubrimiento de las secciones rurales en las veredas

1.2.1.2. *Análisis estadístico*

Una vez se ha generado esta capa, se exporta la tabla de datos con el objetivo de integrar la información de las secciones rurales por cada vereda y proyectar esta información Censo 2005 a 2016, para lograr este indicador de proyección se definieron las siguientes ecuaciones:

$$ICP = \frac{PFD * 100}{PID}$$

$$Psrf = Psri * ICP$$

Donde:

Icp: Indicador Calculo Proyección Población
PFD: Población Final DANE (2016) * municipio
PID: Población Inicial DANE (2005) * municipio
Psrf: Población sección rural proyectada 2016
Psri: Población sección rural Censo 2005

Una vez se tiene la proyección de la Población de la sección rural de 2016, esta se multiplica por el porcentaje de cubrimiento de la sección en la vereda, dando como resultado la población correspondiente a la porción de la sección, este último número se redondea para que el número de personas sea entero. Una vez tenemos el número de personas por sección porcentual, generamos la tabla con los siguientes atributos con el fin de generar la población proyectada 2016 total por vereda.

Tabla 1.2. **Unidad Espacial**

OBJECTID	ID de objeto por defecto
OBJECTID_12	ID Vereda (Permite el Join con la Base de datos Geográfica)
MUNICIPIO	Nombre municipio
VEREDA	Nombre Vereda
COD_CENSO	ID Censo Sección Rural
TOT_VIV	No de Viviendas por sección rural
TOT_HOG	No de Hogares por sección rural
TOT_PERHOG	Total personas Hogares
TOT_PER	Total personas
PORCENTAJE	Porcentaje de cubrimiento de la sección rural en la vereda
Icp	Indicador cálculo de proyección población
Población*sección* 2016	Población por sección Rural.

Para obtener los totales por vereda, se toman los ID de cada Vereda y mediante el uso de funciones Excel se genera la sumatoria para cada vereda con el mismo ID obteniendo el total de población por vereda, posterior a esto se eliminan los ID vereda duplicados teniendo como resultado la tabla final que permite hacer Join (Unión) con la capa geográfica de veredas.

1.2.2. Análisis de la población total de la cuenca

En los cálculos de la población de la cuenca se utilizaron, para la población rural del año 2016, cálculos propios apoyados en la información del DANE 2005. Sin embargo, debido a que las proyecciones poblacionales del DANE del año 2016 para la población urbana presentaban una disminución significativa, surgió la necesidad de acudir a otras fuentes de información oficial de apoyo que permitieran generar un contraste que posibilitara ampliar la visión en torno a lo que contextualiza la dinámica poblacional local de los territorios que hacen parte de la cuenca del río Opón.

En virtud de lo anterior se utilizó información con datos oficiales del SISBEN 2015 que se obtuvo a través de la Gobernación de Magdalena por petición del consultor; dicha información generó insumos valiosos para alcanzar los resultados del estudio debido a que tenía relación más directa con los contextos locales de los municipios que forman parte de este departamento. Sin embargo y con el fin de incorporar también la información obtenida en los acercamientos que se surtieron a través de los espacios de participación ejecutados en la fase del diagnóstico, en algunos casos específicos pudimos llevar a este contraste de datos del DANE 2005 y del SISBEN 2015, los insumos obtenidos por los distintos actores sociales que hacen parte de la cuenca y que particularmente se obtuvieron por medio de las Juntas de Acción Comunal de las veredas.

1.2.3. Población general

Como fue enunciado en el apartado anterior, para obtener la población general de la cuenca fue necesario acudir a varias fuentes y en casos específicos a información primaria recogida en los

espacios de participación que se surtieron con los diferentes actores que hacen parte del territorio que conforma la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta.

Es importante destacar que fue también necesario realizar una medición de población específicamente en los municipios que no están completamente dentro de la cuenca, lo que hizo que el estudio fuese más riguroso con el fin de alcanzar una aproximación más exacta del contexto poblacional del territorio que a esta la conforma, dando como resultado una población total de 120.466 habitantes

A continuación, se presenta en el siguiente cuadro la población total de la cuenca discriminando su distribución entre los municipios que la conforman:

Tabla 1.3. **Población Total de la Cuenca**

MUNICIPIO	POBLACION
Cerro De San Antonio	66
El Piñón	13.505
Pivijay	25.340
Pueblo Viejo	33.248
Remolino	8.227
Salamina	7.270
Sitio Nuevo	32.810
TOTAL	**120.466**

Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, SISBEN 2015 y cálculos propios.

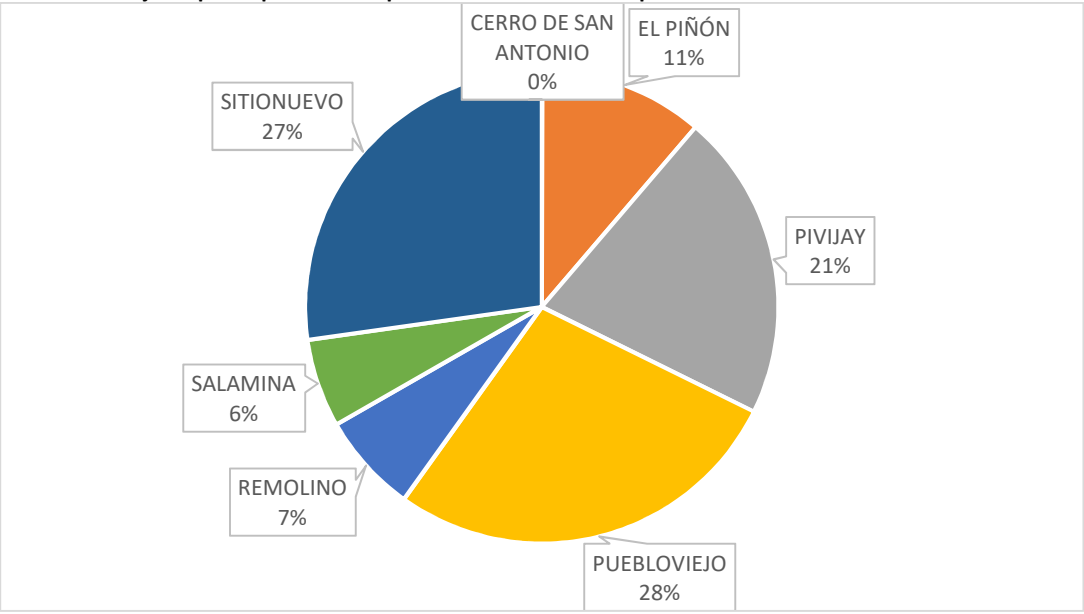
1.2.3.1. *Participación porcentual de la población en el territorio*

En la tabla a continuación se proyecta la participación porcentual de la población en el territorio que hace parte de la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta y en el cual podremos observar que los municipios que tienen mayor población son en primer lugar el de Pueblo Viejo que posee del universo poblacional un 28% seguido inmediatamente del municipio de Sitio Nuevo de con una representación del 27% también sobre el total de la población. Es importante destacar que el resto de los cinco (5) municipios representan considerablemente un porcentaje mucho menor al de los dos anteriores; tal es el caso del municipio con la menor participación de población dentro del territorio como lo es Cerro de San Antonio con un 0% ya que la representación es mínima, seguido de Contratación el cual tiene un 6% sobre el universo total de la población.

Tabla 1.4. **Porcentaje de participación de la población de cada municipio en la cuenca.**

MUNICIPIO	POBLACION
Cerro De San Antonio	0%
El Piñón	11%
Pivijay	21%
Pueblo Viejo	28%
Remolino	7%
Salamina	6%
Sitio Nuevo	27%
TOTAL	100%

Tabla 1.5. **Porcentaje de participación de la población de cada municipio en la cuenca.**



Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, SISBEN 2015 y cálculos propios.

1.2.3.2. *Población rural y urbana actual*

Para hacer una contextualización de cómo está constituida la cuenca en relación a su tipo de población, es importante destacar la importancia que representa esta variable en donde se determina la ruralidad, el área urbana y los centros poblados que la conforman. El impacto que puede generar cada uno de estos tipos de población dentro de la cuenca puede variar gradualmente según la dinámica poblacional que caracterice a cada una. En este apartado se hará un análisis específico a cada tipo de población y se determinará cuál es su comportamiento dentro de la cuenca.

1.2.3.2.1. *Población Rural*

Antes de introducirnos en el estudio específico de la población rural dentro de la cuenca, es importante tomar como referencia un término conceptual que proyecte la definición de este tipo de población con el fin de entender cuál es la mejor manera bajo la cual se debe abordar su estudio a partir de las características específicas que la constituyen.

Según los conceptos básicos que desarrolla el DANE se define el Área Rural así:

> *"se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas y explotaciones agropecuarias existentes en ella. No cuenta con un trazado o nomenclatura de calles, carreteras, avenidas, y demás. Tampoco dispone, por lo general, de servicios públicos y otro tipo de facilidades propias de las áreas urbanas."* (DANE, 2007)

La UNESCO ha desarrollado un concepto bajo el cual define a la población rural y otorga características específicas de manera que se dé claridad de la forma en como normalmente desarrollan sus actividades en el territorio que ocupan.

> *"Las zonas rurales comprenden asentamientos humanos de menos de 10.000 habitantes y en el espacio rural predominan las granjas, los bosques, los ríos y lagos, las montañas o el desierto."* (UNESCO, 2016)

> *"Lo característico de esas regiones es que su población depende de la agricultura; en su condición de campesinos, pastores nómadas o pescadores se ocupan de la cría de animales, la transformación y comercialización de alimentos y otros productos y servicios derivados del agro. Las comunidades rurales presentan gran diversidad cultural, social y económica."* (UNESCO, 2016)

Para hacer el estudio que permite cifrar la población rural que constituye la cuenca del Río Opón, fue necesario tomar información de varias fuentes oficiales, tal como lo fue la información obtenida por el DANE 2005 y SISBEN 2015. En el caso específico de las zonas rurales se recogió información primaria muy valiosa que suministraron actores que hacen vida en este tipo de asentamientos territoriales y la cual se sistematizó a través de herramientas que permitieron hacer un levantamiento de información de la población que fue clave para el desarrollo de este estudio.

Para obtener la información específica de la zona rural que hace parte de la cuenca, luego de conocer cuál es la población total, se discriminó la población que habita específicamente en las veredas, distinto al otro tipo de población en estudio que corresponde a las áreas urbanas y centros poblados. Luego de hacer esta separación entre los tipos de población, se alcanzó el resultado final que determina el número de población rural que hay dentro de la cuenca y se logró evidenciar la cantidad de población rural que habita en cada uno de los municipios del territorio, haciendo un análisis más preciso de la dinámica de la población en cuanto a esta variable.

A continuación se muestran los municipios que hacen parte de la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta y el número de habitantes que se localizan en las áreas rurales identificadas dentro del territorio:

Tabla 1.6. **Población Rural**

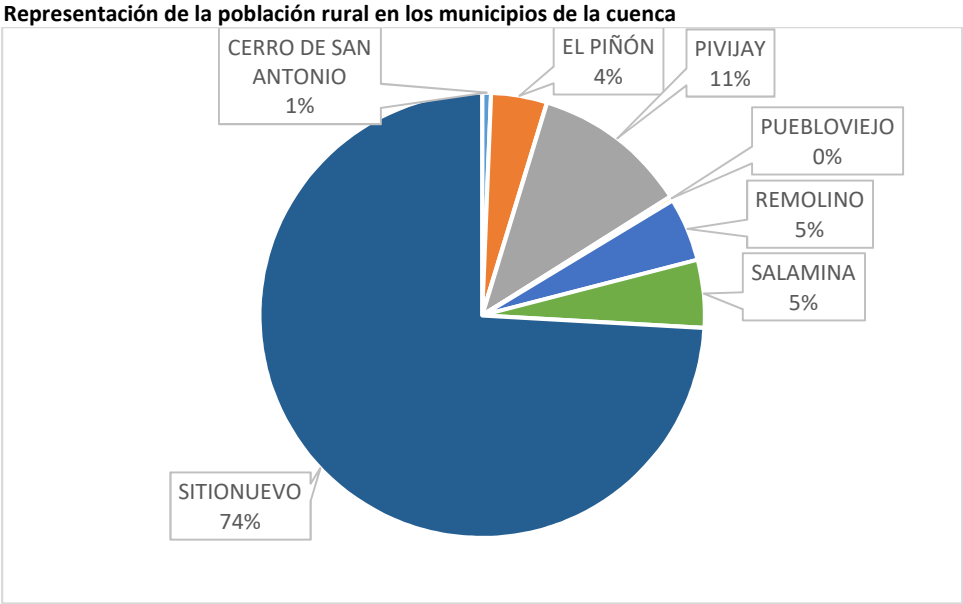
MUNICIPIO	POBLACION
Cerro De San Antonio	66
El Piñón	415
Pivijay	1.155
Pueblo Viejo	32
Remolino	471
Salamina	503
Sitio Nuevo	7.555
TOTAL	**10197**

Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, SISBEN 2015 y cálculos propios.

Como se observa en la tabla anterior, los siete (7) municipios que conforman la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta tienen población rural. Son dos municipios los que tienen un nivel muy alto de población rural como lo es el caso del municipio de Sitio Nueve con un total de 7.555 habitantes en áreas rurales, seguido del municipio de Pivijay con una población rural de 1.155.

Es posible observar también que hay dos municipios en donde la población rural es baja; el municipio de Pueblo Viejo tiene un total de 32 habitantes, seguido del municipio de Cerro de San Antonio con un total de 66 habitantes.

Figura 1.2. Representación de la población rural en los municipios de la cuenca



Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, SISBEN 2015 y cálculos propios.

Como se observa en las siguientes imágenes, se presenta evidencia fotográfica de los acercamientos que se tuvieron con los diferentes actores que viven en las veredas de las zonas rurales de los municipios que conforman la cuenca y que en el marco del desarrollo del Plan de Ordenación, compartieron con el equipo técnico datos que han levantado a partir de la organización social que internamente dinamiza sus vidas cotidianas dentro del territorio.

La planificación ambiental representa un proceso que permite a los ciudadanos hacer proyecciones sobre el futuro del medio ambiente que hace parte del ecosistema en donde se desarrollan. En el caso de las poblaciones rurales, permite hacer una revisión del estado en el cual se encuentra el territorio donde habitan y la viabilidad de hacer uso de los recursos sin que se rompa la estabilidad ambiental y garantizando su desarrollo sostenible a lo largo del tiempo.

1.2.3.2.2. *Población Urbana*

Luego de haber revisado y hecho un estudio sobre la población rural dentro de la cuenca, es importante que antes de introducirnos en el estudio específico de la población urbana, se tome como referencia algún término conceptual que proyecte la definición de este tipo de población con el fin de entender cuál es la mejor manera bajo la cual se debe abordar su estudio a partir de las características específicas que la constituyen.

Es de destacar que específicamente este tipo de población posee intrínsecamente un conjunto de complejidades y características que hacen más denso los procesos de análisis ya que las dinámicas aquí son mucho más profundas.

El DANE define a la población urbana de la siguiente manera:

> *"Se caracteriza por estar conformada por conjuntos de edificaciones y estructuras contiguas agrupadas en manzanas, las cuales están delimitadas por calles, carreras o avenidas, principalmente. Cuenta por lo general, con una dotación de servicios esenciales tales como acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, hospitales y colegios, entre otros. En esta categoría están incluidas las ciudades capitales y las cabeceras municipales restantes."* (DANE, 2016)

Como bien lo explica la definición que suministra el DANE, las áreas urbanas representan un espacio en el cual los seres humanos se interrelacionan en un clima de convivencia en donde se surten servicios públicos esenciales para garantizar la calidad de vida de sus habitantes. Sin embargo, se convierte en una preocupación para estudiosos y científicos, el hecho de que haya desarrollo acelerado y no planificado de los sectores urbanos en donde no haya prevención sobre los impactos directos que puedan ocasionar el deterioro del medio ambiente.

Es por ello que este estudio pretende cuantificar la población urbana que hay dentro de la cuenca y ponderar también su proporción en relación con la de los centros poblados y zonas rurales. Para

ello se tomó información oficial del DANE 2005 y SISBEN 2015, además de información primaria en casos muy específicos, obteniendo a partir de la población total de la cuenca, que población clasifica específicamente como urbana.

A continuación se presenta una tabla en donde se observan los municipios que consideran en su territorio centros urbanos y el número de habitantes que cada uno de ellos posee, obteniendo así el número total de población urbana existente en la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta:

Tabla 1.7. **Población Urbana**

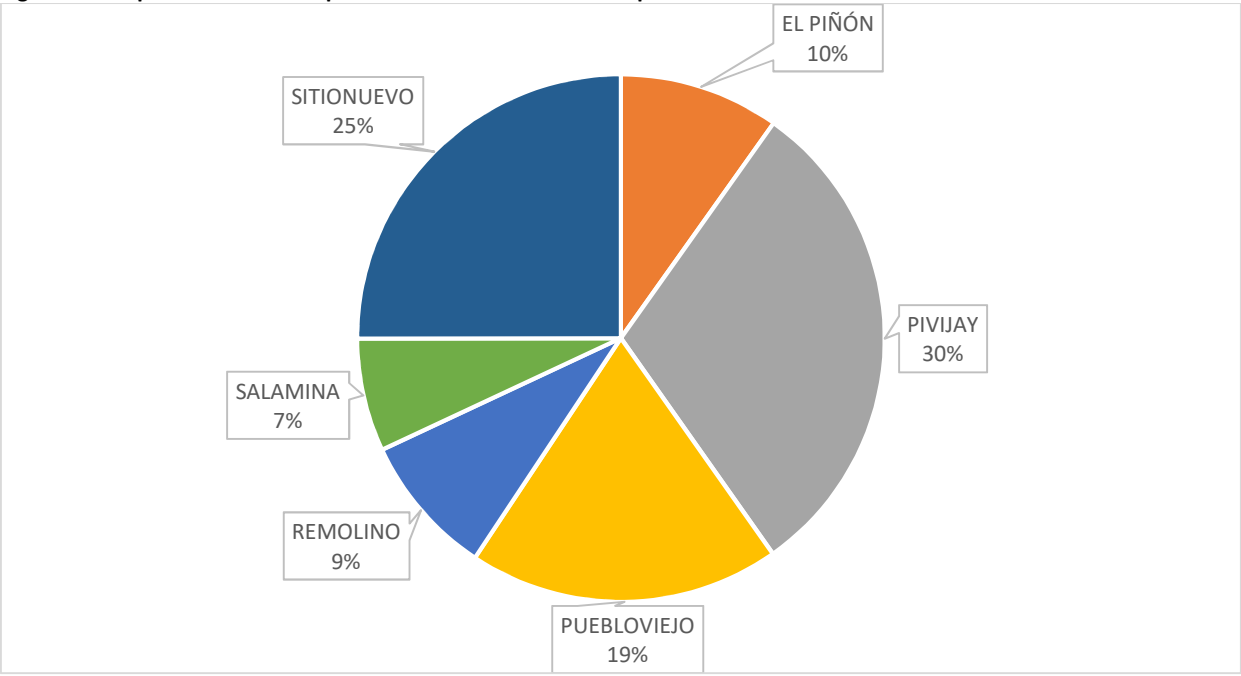
MUNICIPIO	POBLACION
Cerro De San Antonio	0
El Piñón	6.166
Pivijay	19.068
Pueblo Viejo	11.985
Remolino	5.459
Salamina	4.347
Sitio Nuevo	15.696
TOTAL	**62.721**

Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, SISBEN 2015 y cálculos propios.

Como se observa en la tabla anterior seis (6) de los siete (7) municipios que conforman la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta poseen centros urbanos, por lo tanto la cantidad de población que aquí se proyecta es una población completamente urbana y posee característica particulares que los hacen diferentes. El municipio con la mayor población urbana es el de Pivijay con una población urbana total de 19.068 habitantes, seguido del municipio de Sitio Nuevo el cual tiene una cantidad de 15.696 habitantes, quedando con la menor cantidad de población urbana el municipio de Salamina con un total de 4.347 habitantes.

A partir de la tabla anterior se proyecta a continuación un gráfico que relaciona porcentualmente la población urbana dentro de la cuenca:

Figura 1.3. Representación de la población urbana en los municipios de la cuenca



Como se observa en las siguientes imágenes, se presenta evidencia fotográfica de los acercamientos que se tuvieron con los diferentes actores que viven en los municipios con población urbana que conforman la cuenca y que en el marco del desarrollo del Plan de Ordenación, compartieron con el equipo información importante sobre la dinámica que manejan actualmente.

En lo que concierne a las poblaciones urbanas y el desarrollo que implica la evolución de estos centros tan poblados, la planificación ambiental debe ser tomada como una prioridad de manera que se pueda garantizar el desarrollo sostenible del ecosistema y del medio ambiente a la par con las intenciones de modernización de estos espacios territoriales, en los cuales se evidencia la presencia de características innovadoras que son parte de desarrollo global pero que deben regularse de manera consiente para evitar daños futuros en estos espacios de convivencia. En este tipo de planes es importante la participación de todos los sectores de manera que los avances se hagan de manera conjunta y se surtan resultados mucho más sólidos y trascendentales dentro de la cuenca.

1.2.3.2.3. *Centro Poblados*

Dentro de la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta y a partir de las definiciones que tiene el DANE se han identificado además de poblaciones rurales y urbanas, centros poblados; éstos poseen características distintas a los anteriores y también se ha realizado un estudio sobre la población asentada en este tipo de territorio. Sin embargo antes de adentrarnos en su estudio se ha tomado como referencia una definición del DANE en relación a los centros poblados que es definido así:

"Centro poblado (CP): es un concepto creado por el DANE para fines estadísticos, útil para la identificación de núcleos de población. Se define como una concentración de mínimo veinte (20) viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, ubicada en el área rural de un municipio o de un Corregimiento Departamental. Dicha concentración presenta características urbanas tales como la delimitación de vías vehiculares y peatonales. En las tablas referidas a la codificación de la Divipola, se identifican en la columna "Categoría" con la expresión o etiqueta "CP", indicando que si bien se trata de un centro poblado, no se cuenta con la precisión de la autoridad municipal, que permita afirmar si se trata de un caserío, de una inspección de policía, o de un corregimiento municipal. Este concepto considera:

Caserío (CAS): sitio que presenta un conglomerado de viviendas, ubicado comúnmente al lado de una vía principal y que no tiene autoridad civil. El límite censal está definido por las mismas viviendas que constituyen el conglomerado.

Inspección de Policía (IP): es una instancia judicial en un área que puede o no ser amanzanada y que ejerce jurisdicción sobre un determinado territorio municipal, urbano o rural y que depende del departamento (IPD) o del municipio (IPM). Es utilizada en la mayoría de los casos con fines electorales. Su máxima autoridad es un Inspector de Policía.

Corregimiento municipal (C): es una división del área rural del municipio, la cual incluye un núcleo de población, considerada en los Planes de Ordenamiento Territorial, P.O.T. El artículo 117 de la ley 136 de 1.994 faculta al concejo municipal para que mediante acuerdos establezca esta división, con el propósito de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en los asuntos públicos de carácter local." (DANE, 2016)

A continuación se hace una proyección de los municipios que se han identificado en la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta los cuales poseen centros poblados. Es importante destacar que para determinar la población de estos centros poblados, se acudió a la misma metodología que se empleó para determinar la población rural y urbana a partir de los datos oficiales obtenidos por el DANE 2005 y SISBEN 2015.

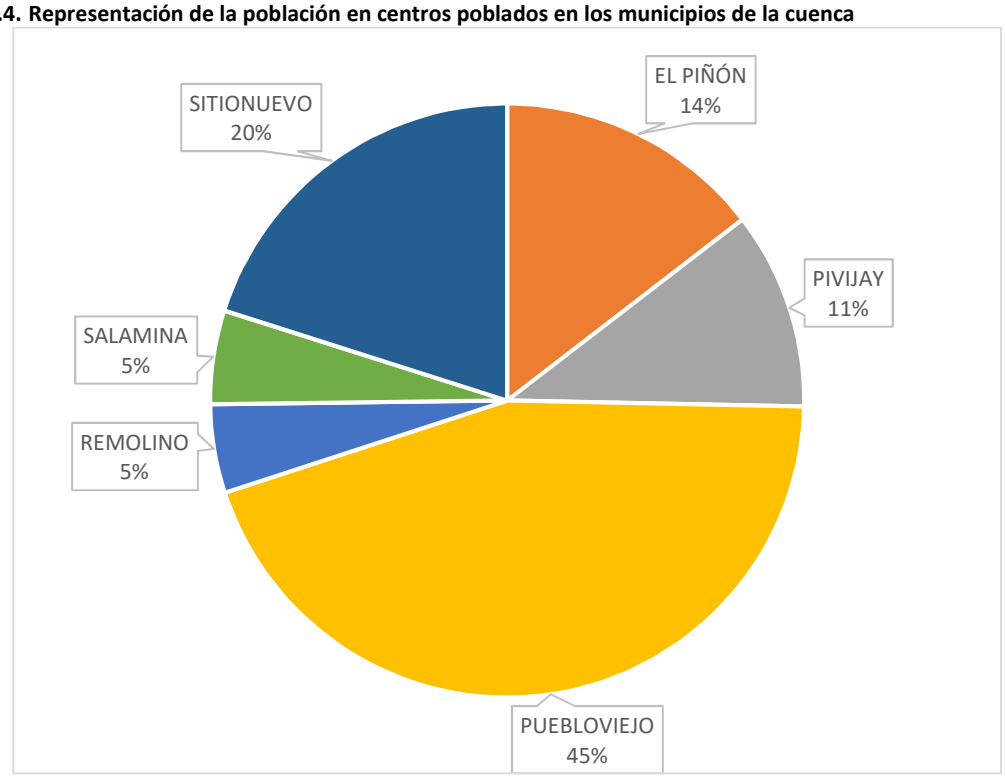
Tabla 1.8. **Centro Poblado**

MUNICIPIO	POBLACION
Cerro De San Antonio	0
El Piñón	6.924
Pivijay	5.117
Pueblo Viejo	21.231
Remolino	2.297
Salamina	2.420
Sitio Nuevo	9.559
TOTAL	**47.548**

Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, SISBEN 2015 y cálculos propios.

Como se observa en la tabla anterior sobre la relación que se hace en cuanto a la población en centros poblados existente en los municipios que hacen parte de la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, se evidencia presencia de este tipo de población en seis (6) de los siete (7) municipios que conforman el territorio de la cuenca. El municipio con el mayor número de población en centros poblados es el de Pueblo Viejo con un total de 21.231 habitantes, seguido por el de Sitio Nuevo con una cantidad de habitantes de 9.559 sobre el universo de habitantes de este tipo de población. El municipio con el menor número de población en centro poblado es el de Remolino con 2.297 habitantes.

Figura 1.4. Representación de la población en centros poblados en los municipios de la cuenca



Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, SISBEN 2015 y cálculos propios.

En relación a la planificación ambiental, este tipo de poblaciones tienen un relevancia importante por su proyección a desarrollarse en el tiempo, esto genera la demanda de más servicios y la ampliación de su estructura urbana, lo que amerita necesariamente un plan que permita su desarrollo sin que afecte el medio ambiente y se garantice el equilibrio ambiental en el territorio.

Como se observa en las siguientes imágenes, se presenta evidencia fotográfica de los acercamientos que se tuvieron con los diferentes actores que viven en los municipios con población urbana que conforman la cuenca y que en el marco del desarrollo del Plan de Ordenación, compartieron con el equipo información importante sobre la dinámica que manejan actualmente.

Con el objetivo de contrastar el contexto general de la cuenca en cuanto a su población en las zonas rurales y las zonas urbanas, se comparte un cuadro a continuación que proyecta el tipo de población que hay en cada municipio con su número de habitantes y la participación porcentual que tiene cada tipo de población en todo el territorio que constituye la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta:

Tabla 1.9. **Contraste Poblacional de la Cuenca**

MUNICIPIO	POBLACIÓN RURAL	REPRESENTACIÓN EN LA CUENCA	POBLACIÓN URBANA	REPRESENTACIÓN EN LA CUENCA
Cerro De San Antonio	66	0%	0	0%
El Piñón	415	0%	13090	11%
Pivijay	1155	1%	24185	20%
Pueblo Viejo	32	0%	33216	28%
Remolino	471	0%	7756	6%
Salamina	503	0%	6767	6%
Sitio Nuevo	7555	6%	25255	21%
TOTAL	**10.197**	**8%**	**110.269**	**92%**

Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, SISBEN 2015 y cálculos propios.

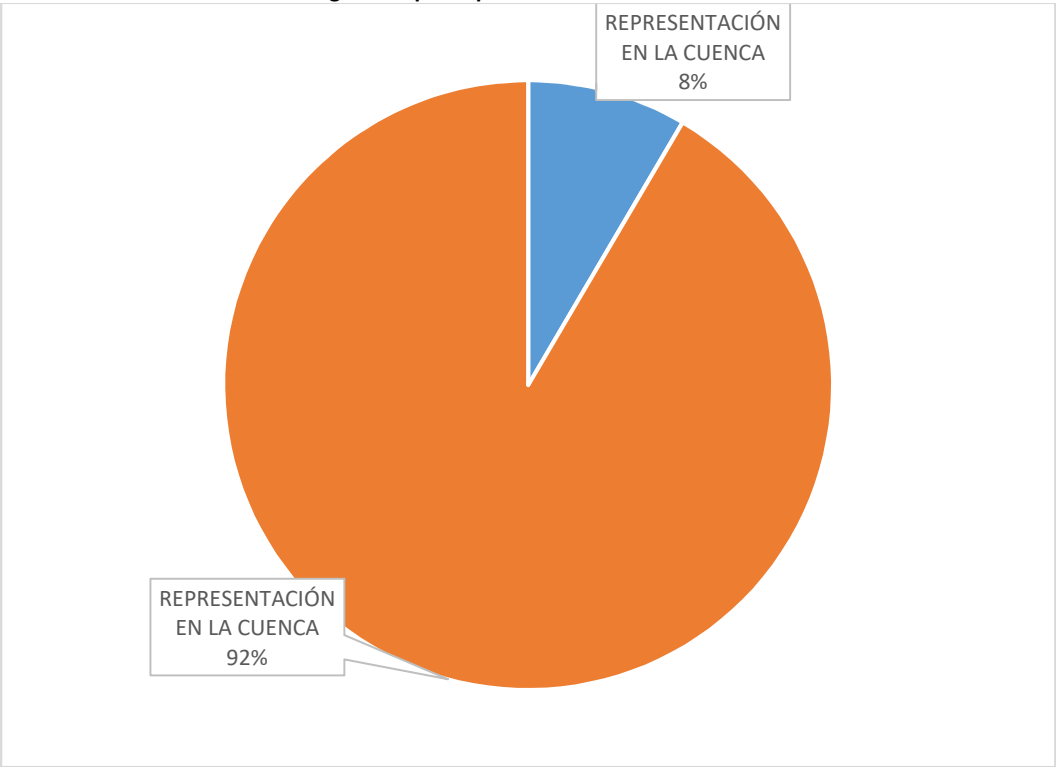
Tabla 1.10. **Contraste Poblacional de la Cuenca**

REPRESENTACIÓN RURAL EN LA CUENCA	REPRESENTACIÓN URBANA EN LA CUENCA
8	**92%**

Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, SISBEN 2015 y cálculos propios.

La figura a continuación hace una síntesis porcentual de cómo se distribuye la cuenca según su tipo de población y se puede evidenciar que la mayor parte de la población se concentra en la zona rural del territorio representada con un 8% de la población total, seguido de la población que ocupa el área urbana el cual tiene una representación de 92% de actores que habitan en la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta.

Figura 1.5. Distribución de la Cuenca según su tipo de población.



Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, SISBEN 2015 y cálculos propios.

1.2.3.3. *Población por edad y género*

El análisis de la pirámide poblacional refleja la historia demográfica, la estructura actual y las perspectivas futuras de la población, porque a través de los distintos grupos de edad y género, se muestra el efecto por aumento o disminución de los nacimientos, la inmigración o la emigración, y otras variables que inciden en el aumento o disminución de la población.

Para descripción y análisis de la distribución de la población por género y edades se hizo uso de las proyecciones poblacionales del DANE para el año 2015 a nivel de municipios, en los cuales las edades de las poblaciones están separadas por quintiles. No obstante, es importante destacar que para este análisis se tomaron dichos datos, tomando en cuenta que los mismos incluyen la población total de cada municipio; esto no significa que la población total de la cuenca del río Sogamoso por quintiles de edad y género sea la que se proyecta a continuación, ya que no todos los municipios se encuentran en su totalidad territorial dentro del límite de dicha cuenca.

Este análisis ha llevado a concluir que a pesar de que todos los municipios no se encuentran en su totalidad territorial dentro del límite de la cuenca, las proporciones poblacionales por edad y género deben corresponder a la media general del municipio, esto debido a que las diferencias entre ambas variables distan sobre pequeñas diferencias porcentuales.

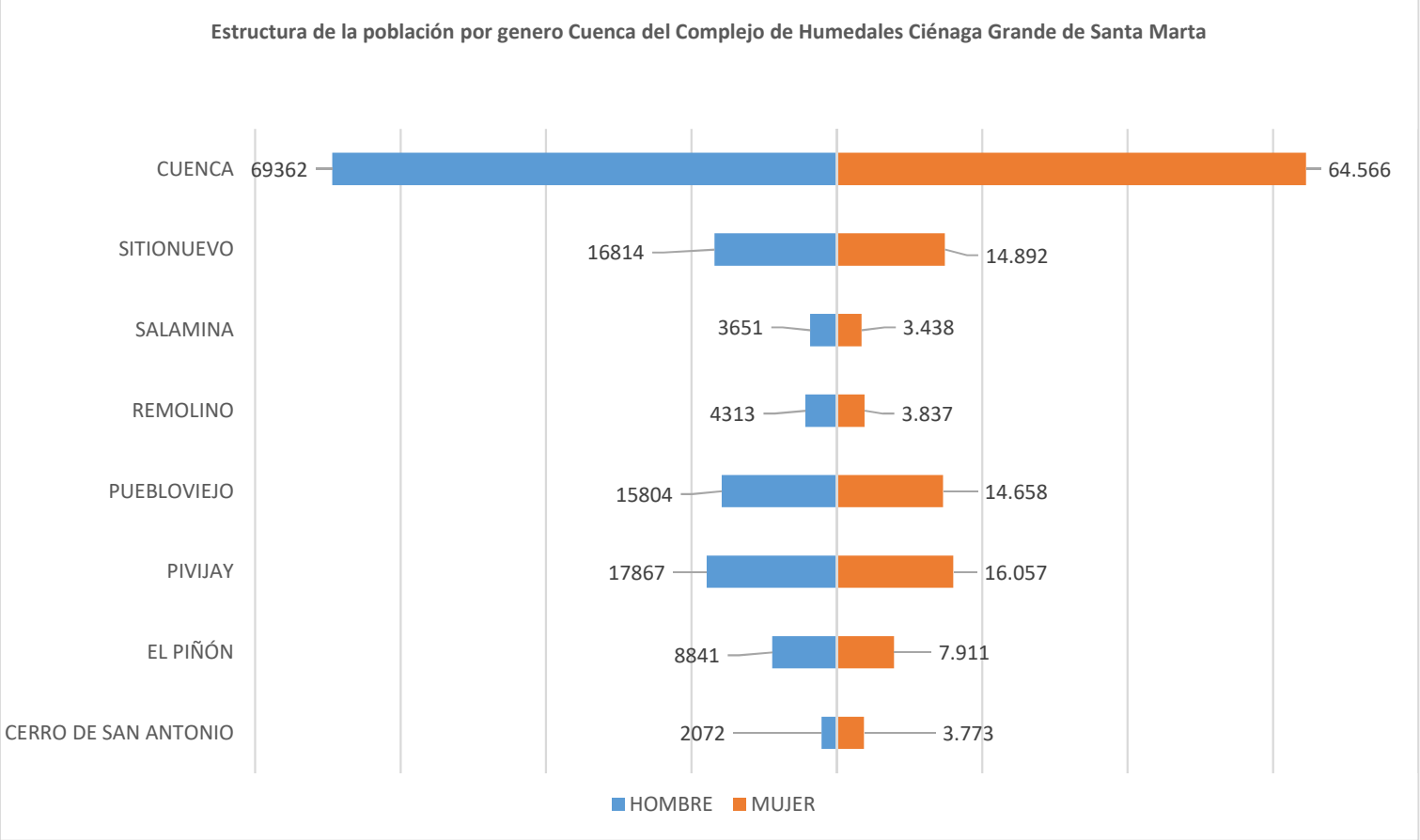
Tabla 1.11. **Representación poblacional de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga grande de Santa Marta por género**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	% HOMBRE	% MUJER
Cerro De San Antonio	2.072	3.773	2,99	5,84
El Piñón	8.841	7.911	12,75	12,25
Pivijay	17.867	16.057	25,76	24,87
Pueblo Viejo	15.804	14.658	22,78	22,70
Remolino	4.313	3.837	6,22	5,94
Salamina	3.651	3.438	5,26	5,32
Sitio Nuevo	16.814	14.892	24,24	23,06
CUENCA	**69.362**	**64.566**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Base de datos Censo DANE 2015 y cálculos propios.

Tomando la tabla anterior como referencia y haciendo un análisis sobre cómo se divide la población de cada municipio de la cuenca según su género, es fácil observar que las diferencias no son tan pequeñas, llegando a encontrar diferencias en miles lo que indica que porcentualmente cada género no representa cerca del 50% de su población total local. Porcentualmente también se proyecta la representación que tiene cada género de cada municipio dentro de la cuenca, destacando el municipio de Pivijay con la más alta representación debido a la densidad de población que posee, con un 25,76% de hombres y un 24,87% de mujeres sobre el total de la población en sus respectivos géneros; siendo por su parte el municipio de Cerro de San Antonio el de menor representación, igualmente por el número de habitantes total que hace vida dentro del territorio, con un 2,99% de hombres y 5,84 % de mujeres sobre el 100% de la población de la cuenca por género

Figura 1.6. Representación poblacional de la Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta por género



Fuente: Base de datos Censo DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal

Al observar la pirámide poblacional, la cual expone la distribución de la población según su género, de manera general se puede concluir que la representación por municipio es muy equitativa y que los porcentajes generales varían según la densidad de población que tiene cada municipio que forma parte de la cuenca. En tal sentido se encuentra el municipio de Pivijay con el mayor porcentaje de representación y el de Cerro San Antonio con la representación más baja, cálculos que se proyectaron a partir de la población total de la cuenca según el género.

Para el análisis de la pirámide poblacional por edad de la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, se hizo un análisis detallado por municipio de manera que se pueda proyectar el comportamiento que hay en cada parte del territorio que conforma la cuenca y así hacer una mejor contextualización general de esta variable.

Al igual que el análisis de la población por género, en este caso también se utilizaron como fuente principal los datos oficiales del DANE 2015, haciendo los cálculos correspondientes por municipio para tener un análisis general del territorio. Además de esta información, en algunos municipios se realizó un análisis comparativo sobre los datos oficiales del SISBEN 2015 que fueron suministrados por la Gobernación del Departamento de Magdalena a solicitud del consultor.

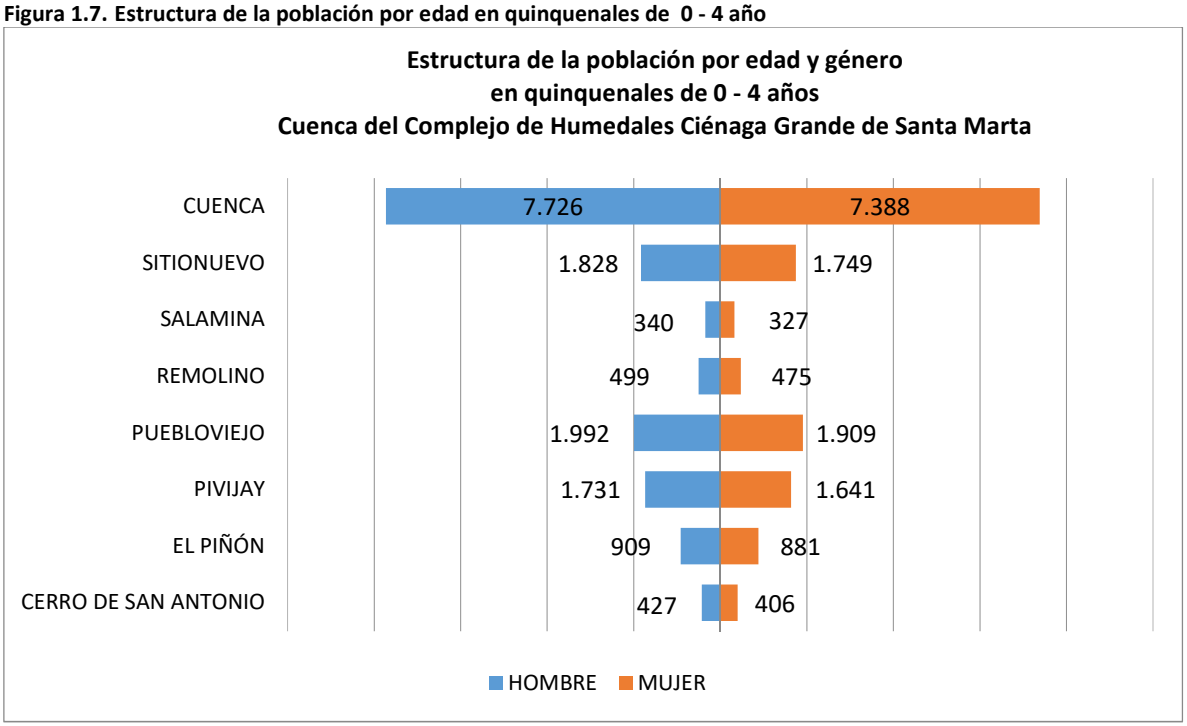
Es importante destacar que los datos utilizados para el análisis, tomados de la fuente de apoyo (DANE 2015 y SISBEN 2015) son datos que abarcan la población total de cada municipio y para el caso de la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, hay que destacar que existen municipios que solo se encuentran de manera parcial dentro de su límite, es decir que no están del todo dentro del territorio que conforma la cuenca. Sin embargo los análisis concluyen parcialmente que el comportamiento general de cada municipio es similar en todo su territorio, aspectos que se muestran en el análisis municipal que se presenta a continuación, en el cual se desglosa la población del municipio por quinquenales de edad desde 0-4 años hasta 80 años y más-

Tabla 1.12. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 0 - 4 años**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	-427	406	5,53	5,50
El Piñón	-909	881	11,77	11,92
Pivijay	-1.731	1.641	22,40	22,21
Pueblo Viejo	-1.992	1.909	25,78	25,84
Remolino	-499	475	6,46	6,43
Salamina	-340	327	4,40	4,43
Sitio Nuevo	-1.828	1.749	23,66	23,67
CUENCA	**-7.726**	**7.388**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.7. Estructura de la población por edad en quinquenales de 0 - 4 año



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 0 – 4 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

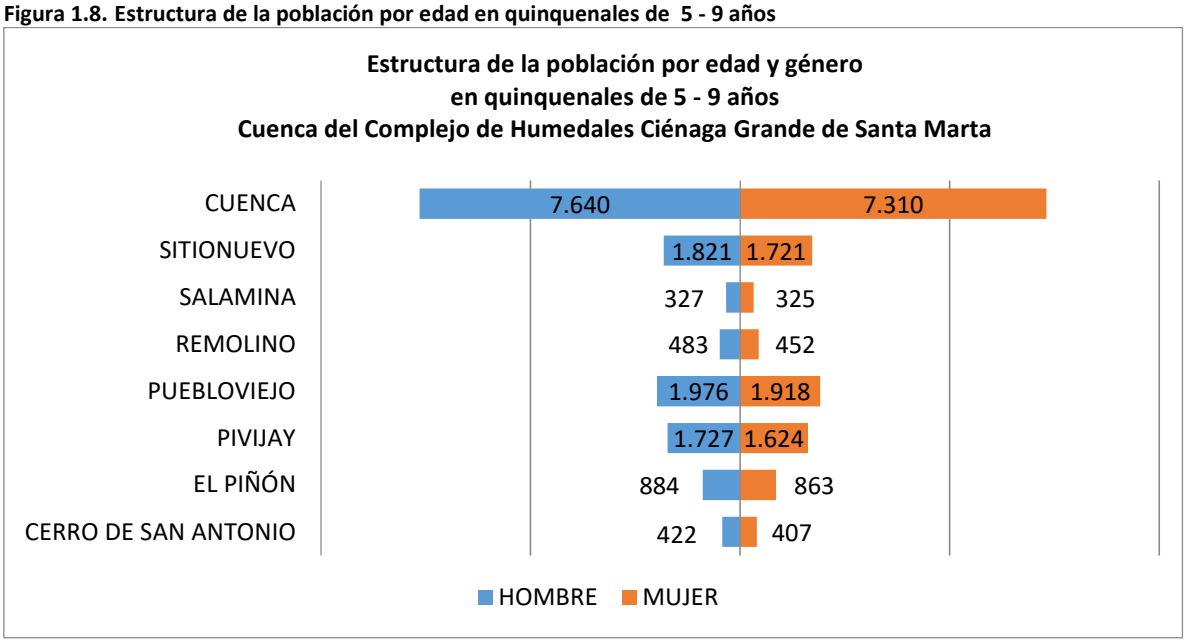
El total de personas que comprenden edades entre los 0 y 4 años de edad es de 15.114 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Pueblo Viejo por su densidad de población en donde hay 1.992 hombres y 1.909 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Salamina el cual reúne 340 hombres y 327 mujeres también en edades comprendidas entre los 0 y 4 años de edad.

Tabla 1.13. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 5 - 9 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	-422	407	5,46	5,51
El Piñón	-884	863	11,44	11,68
Pivijay	-1.727	1.624	22,35	21,98
Pueblo Viejo	-1.976	1.918	25,58	25,96
Remolino	-483	452	6,25	6,12
Salamina	-327	325	4,23	4,40
Sitio Nuevo	-1.821	1.721	23,57	23,29
CUENCA	**-7.640**	**7.310**	**98,89**	**98,94**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.8. Estructura de la población por edad en quinquenales de 5 - 9 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 5 – 9 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

El total de personas que comprenden edades entre los 5 y 9 años de edad es de 14.950 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Pueblo Viejo por su densidad de población en donde hay 1.976 hombres y 1.918 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Salamina el

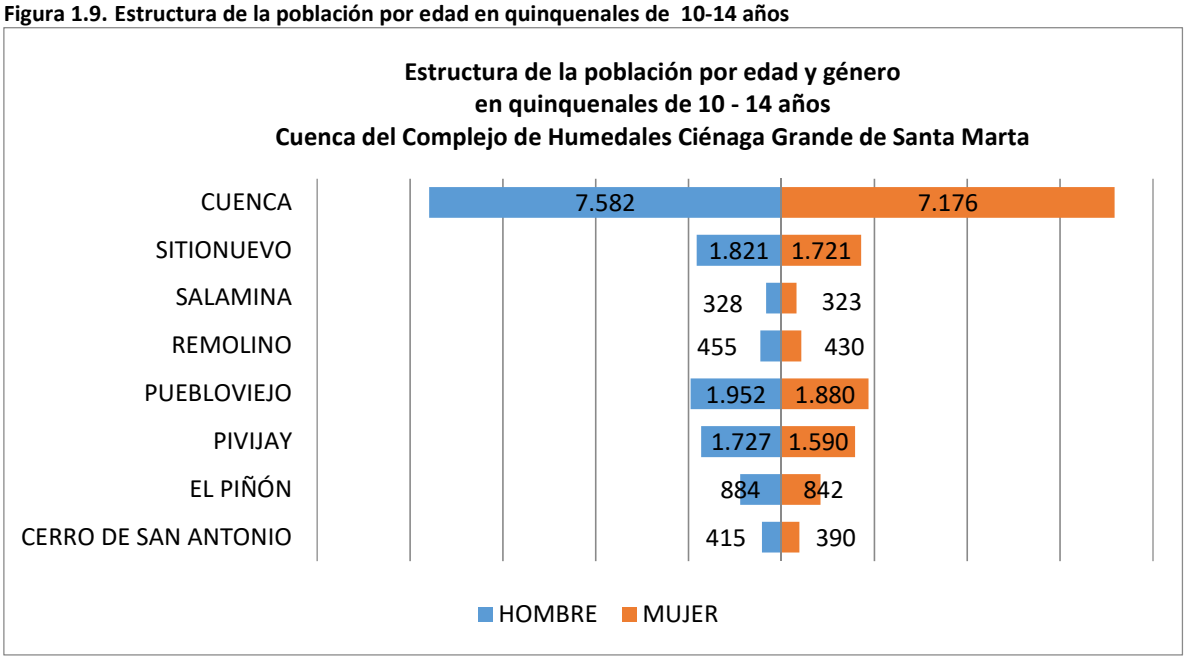
cual reúne 327 hombres y 325 mujeres también en edades comprendidas entre los 5 y 9 años de edad.

Tabla 1.14. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 10-14 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	415	390	5,37	5,28
El Piñón	884	842	11,44	11,40
Pivijay	1.727	1.590	22,35	21,52
Pueblo Viejo	1.952	1.880	25,27	25,45
Remolino	455	430	5,89	5,82
Salamina	328	323	4,25	4,37
Sitio Nuevo	1.821	1.721	23,57	23,29
CUENCA	**7.582**	**7.176**	**100**	**100**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.9. Estructura de la población por edad en quinquenales de 10-14 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 10 – 14 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

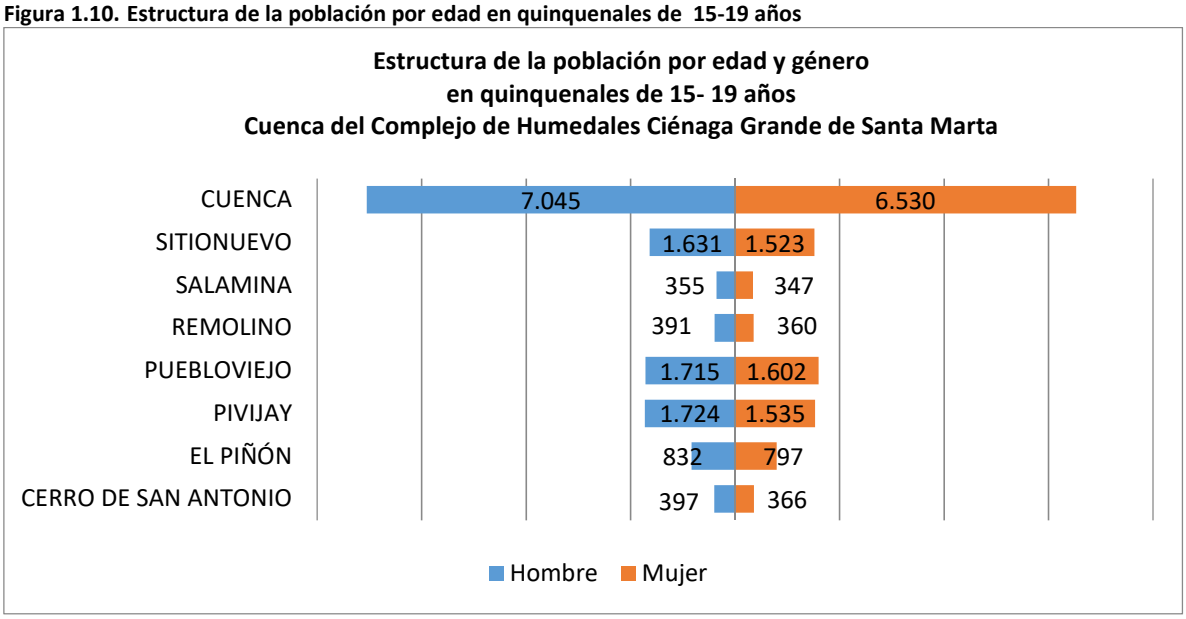
El total de personas que comprenden edades entre los 10 y 14 años de edad es de 14.758 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Puebloviejo por su densidad de población en donde hay 1.952 hombres y 1.880 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Salamina el cual reúne 328 hombres y 323 mujeres también en edades comprendidas entre los 10 y 14 años de edad.

Tabla 1.15. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 15-19 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015**

MUNICIPIO	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Cerro De San Antonio	397	366	5,14	4,95
El Piñón	832	797	10,77	10,79
Pivijay	1.724	1.535	22,31	20,78
Pueblo Viejo	1.715	1.602	22,20	21,68
Remolino	391	360	5,06	4,87
Salamina	355	347	4,59	4,70
Sitio Nuevo	1.631	1.523	21,11	20,61
CUENCA	**7.045**	**6.530**	**91,19**	**88,39**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.10. Estructura de la población por edad en quinquenales de 15-19 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 15-19 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a

partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

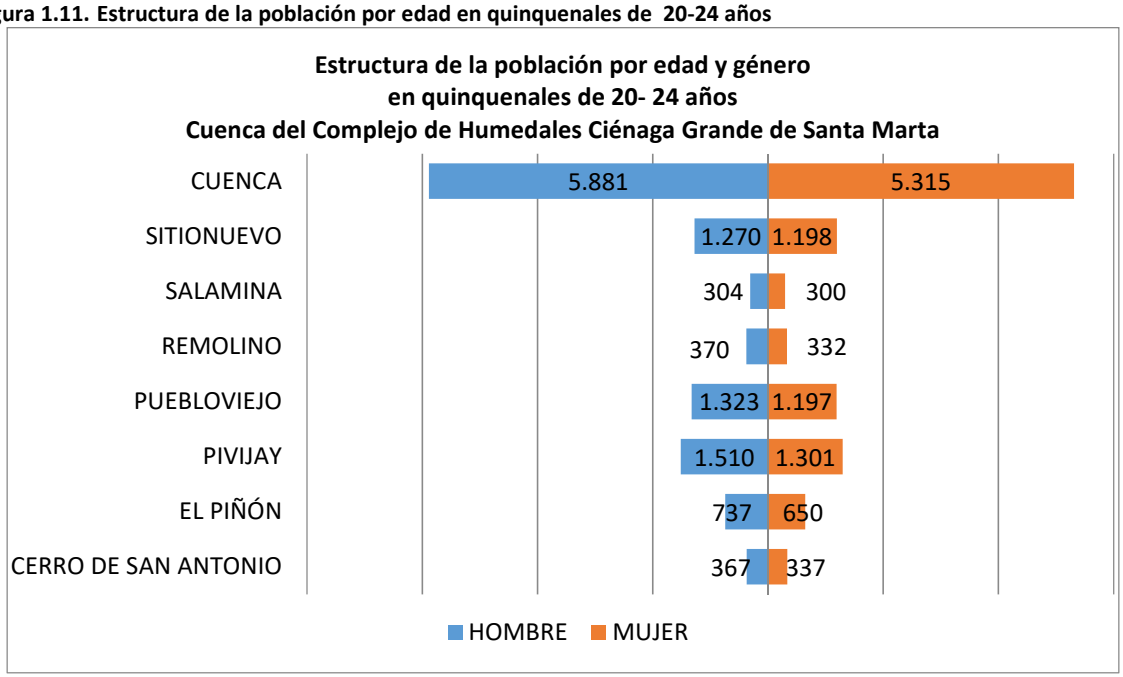
El total de personas que comprenden edades entre los 15 y 19 años de edad es de 13.575 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Puebloviejo por su densidad de población en donde hay 1.724 hombres y 1.535 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Remolino el cual reúne 391 hombres y 360 mujeres también en edades comprendidas entre los 15 y 19 años de edad.

Tabla 1.16. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 20-24 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	367	337	6,24	6,34
El Piñón	737	650	12,53	12,23
Pivijay	1.510	1.301	25,68	24,48
Pueblo Viejo	1.323	1.197	22,50	22,52
Remolino	370	332	6,29	6,25
Salamina	304	300	5,17	5,64
Sitio Nuevo	1.270	1.198	21,59	22,54
CUENCA	5.881	5.315	100,00	100,00

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.11. Estructura de la población por edad en quinquenales de 20-24 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 20 – 24 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

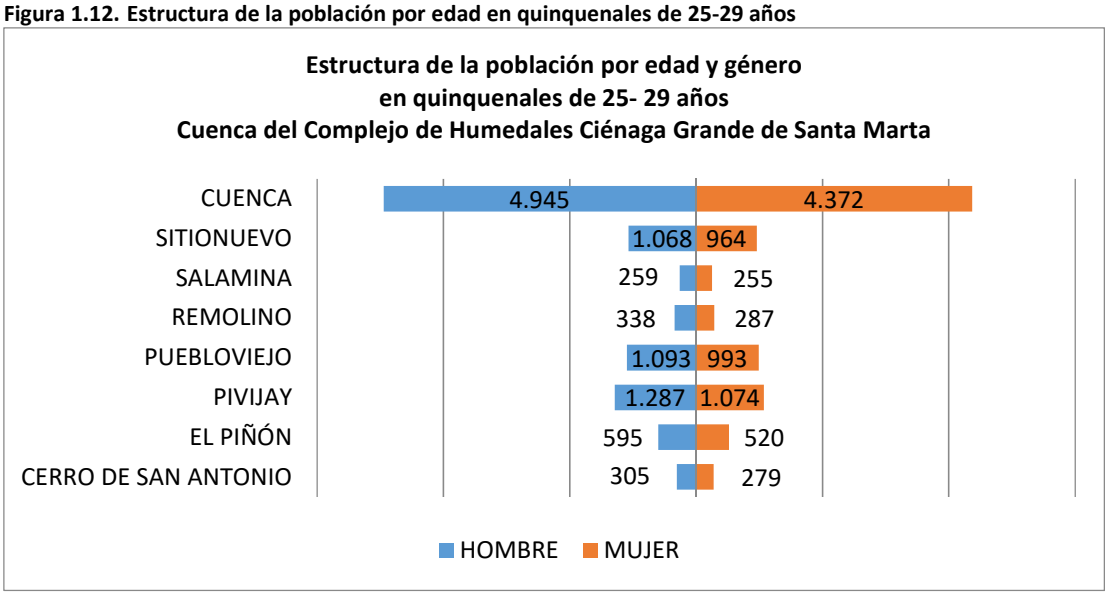
El total de personas que comprenden edades entre los 20 y 24 años de edad es de 11.196 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Barrancabermeja por su densidad de población en donde hay 22.767 hombres y 21.826 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Betulia el cual reúne 240 hombres y 229 mujeres también en edades comprendidas entre los 20 y 24 años de edad.

Tabla 1.17. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 25-29 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	305	279	6,17	6,38
El Piñón	595	520	12,03	11,89
Pivijay	1.287	1.074	26,03	24,57
Pueblo Viejo	1.093	993	22,10	22,71
Remolino	338	287	6,84	6,56
Salamina	259	255	5,24	5,83
Sitio Nuevo	1.068	964	21,60	22,05
CUENCA	**4.945**	**4.372**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.12. Estructura de la población por edad en quinquenales de 25-29 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 25 – 29 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

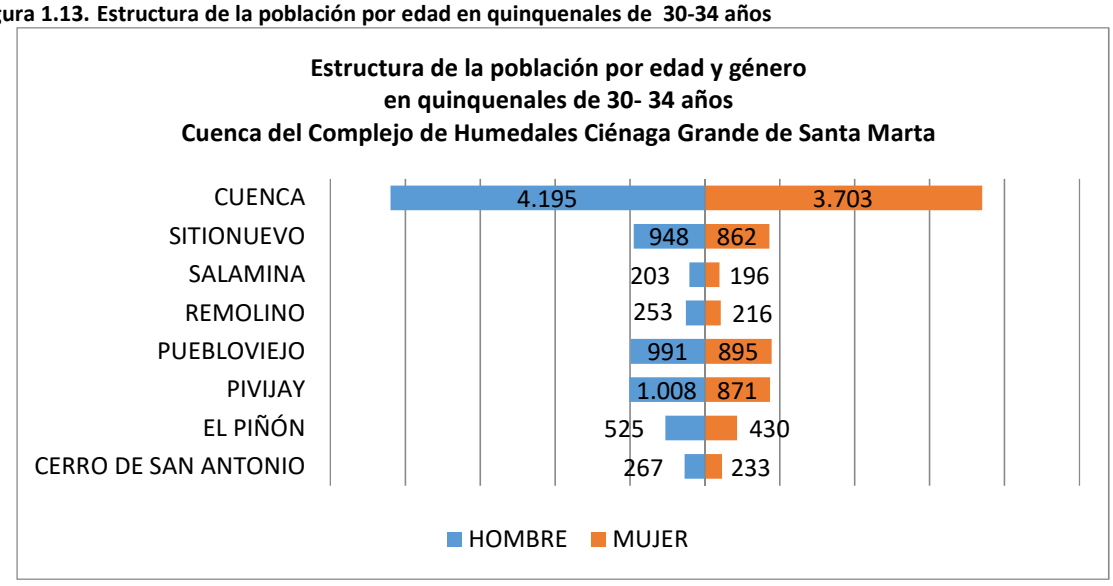
El total de personas que comprenden edades entre los 25 y 29 años de edad es de 9.317 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Pivijay por su densidad de población en donde hay 1.287 hombres y 1.074 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Salamina el cual reúne 259 hombres y 255 mujeres también en edades comprendidas entre los 25 y 29 años de edad.

Tabla 1.18. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 30-34 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	267	233	6,36	6,29
El Piñón	525	430	12,51	11,61
Pivijay	1.008	871	24,03	23,52
Pueblo Viejo	991	895	23,62	24,17
Remolino	253	216	6,03	5,83
Salamina	203	196	4,84	5,29
Sitio Nuevo	948	862	22,60	23,28
CUENCA	**4.195**	**3.703**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.13. Estructura de la población por edad en quinquenales de 30-34 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 30 – 34 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

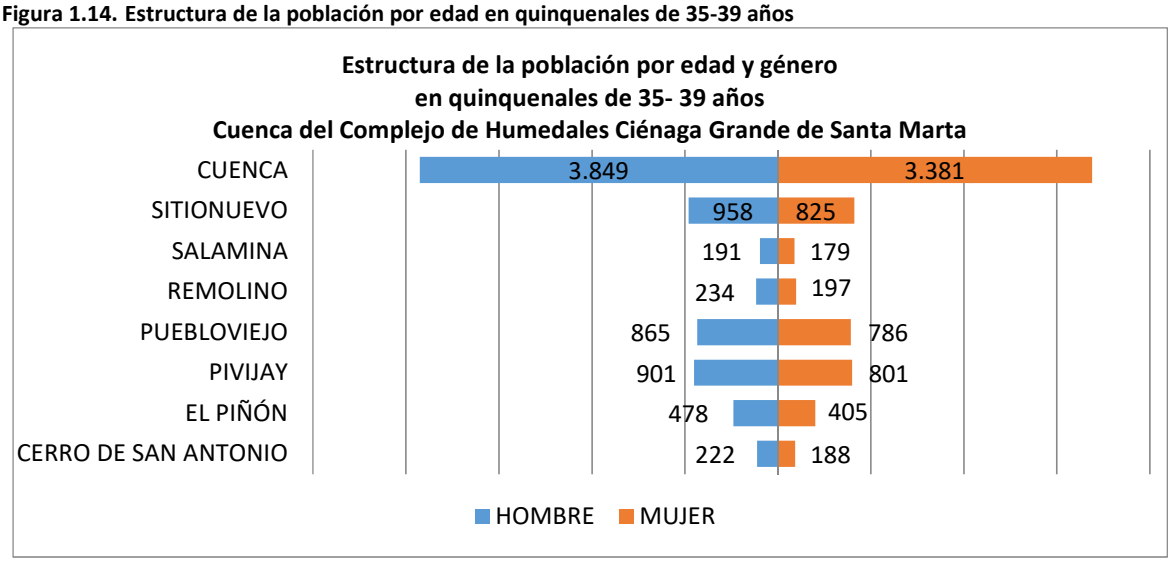
El total de personas que comprenden edades entre los 30 y 34 años de edad es de 7.898 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Puebloviejo por su densidad de población en donde hay 991 hombres y 895 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Salamina el cual reúne 203 hombres y 196 mujeres también en edades comprendidas entre los 30 y 34 años de edad.

Tabla 1.19. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 35-39 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	222	188	5,77	5,56
El Piñón	478	405	12,42	11,98
Pivijay	901	801	23,41	23,69
Pueblo Viejo	865	786	22,47	23,25
Remolino	234	197	6,08	5,83
Salamina	191	179	4,96	5,29
Sitio Nuevo	958	825	24,89	24,40
CUENCA	**3.849**	**3.381**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal

Figura 1.14. Estructura de la población por edad en quinquenales de 35-39 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 35 – 39 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

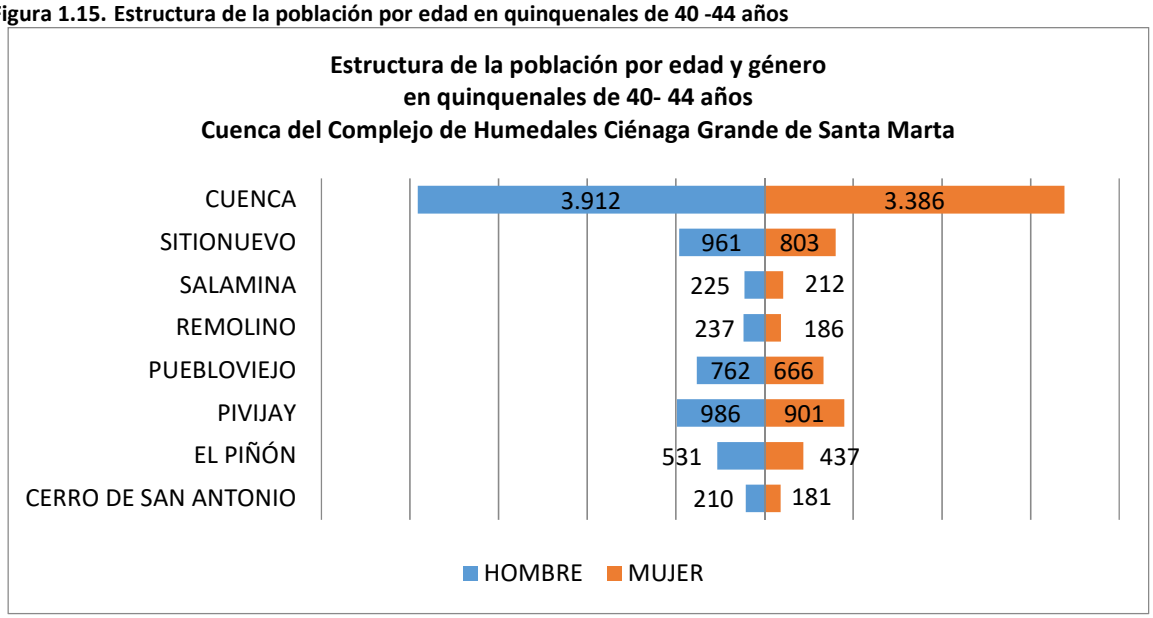
El total de personas que comprenden edades entre los 35 y 39 años de edad es de 7.230 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Sitionuevo por su densidad de población en donde hay 958 hombres y 825 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Salamina el cual reúne 191 hombres y 179 mujeres también en edades comprendidas entre los 35 y 39 años de edad.

Tabla 1.20. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 40 -44 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	210	181	5,37	5,35
El Piñón	531	437	13,57	12,91
Pivijay	986	901	25,20	26,61
Pueblo Viejo	762	666	19,48	19,67
Remolino	237	186	6,06	5,49
Salamina	225	212	5,75	6,26
Sitio Nuevo	961	803	24,57	23,72
CUENCA	**3.912**	**3.386**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.15. Estructura de la población por edad en quinquenales de 40 -44 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 40 - 44 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

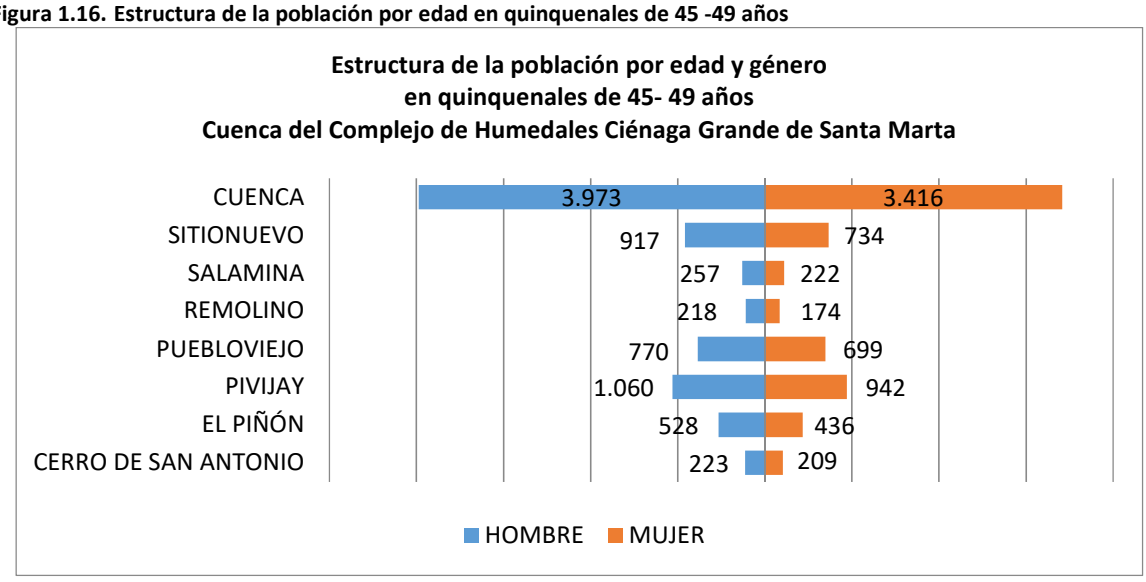
El total de personas que comprenden edades entre los 40 - 44 años de edad es de 7.298 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Pivijay por su densidad de población en donde hay 986 hombres y 901 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Cerro de San Antonio el cual reúne 210 hombres y 181 mujeres también en edades comprendidas entre los 40 - 44 años de edad.

Estructura de la población por edad en quinquenales de 45 -49 años Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta DANE 2015

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	223	209	5,61	6,12
El Piñón	528	436	13,29	12,76
Pivijay	1.060	942	26,68	27,58
Pueblo Viejo	770	699	19,38	20,46
Remolino	218	174	5,49	5,09
Salamina	257	222	6,47	6,50
Sitio Nuevo	917	734	23,08	21,49
CUENCA	**3.973**	**3.416**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.16. Estructura de la población por edad en quinquenales de 45 -49 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 45 - 49 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

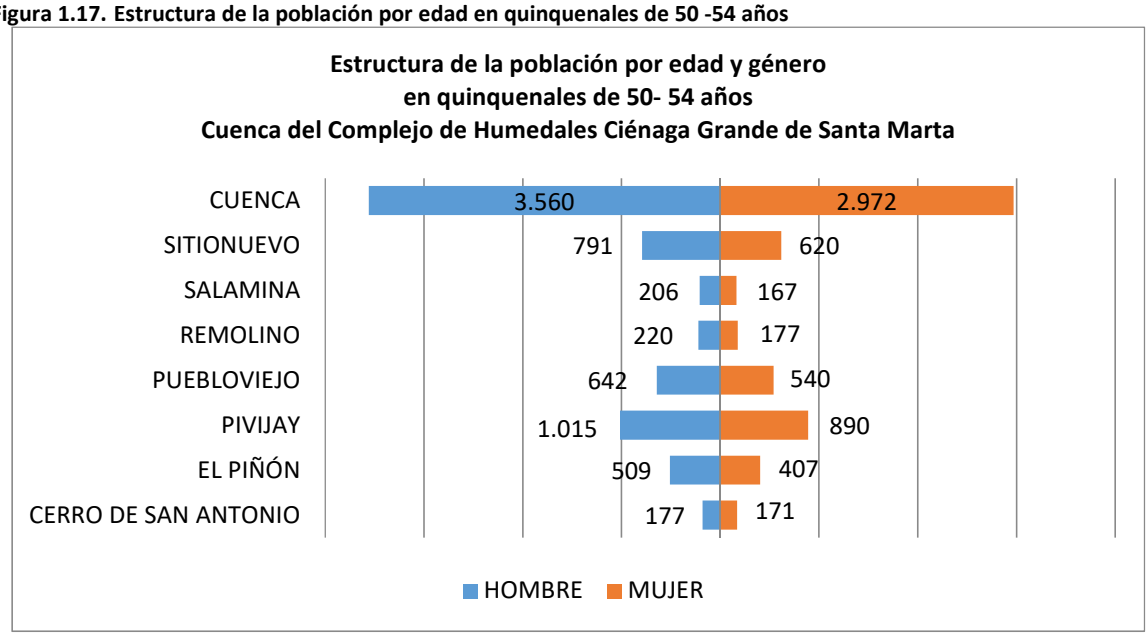
El total de personas que comprenden edades entre los 45 - 49 años de edad es de 7.389 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Pivijay por su densidad de población en donde hay 1.060 hombres y 942 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Remolino el cual reúne 218 hombres y 174 mujeres también en edades comprendidas entre los 45 - 49 años de edad.

Tabla 1.21. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 50 -54 años**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	177	171	4,97	5,75
El Piñón	509	407	14,30	13,69
Pivijay	1.015	890	28,51	29,95
Pueblo Viejo	642	540	18,03	18,17
Remolino	220	177	6,18	5,96
Salamina	206	167	5,79	5,62
Sitio Nuevo	791	620	22,22	20,86
CUENCA	**3.560**	**2.972**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.17. Estructura de la población por edad en quinquenales de 50 -54 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 50 - 54 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

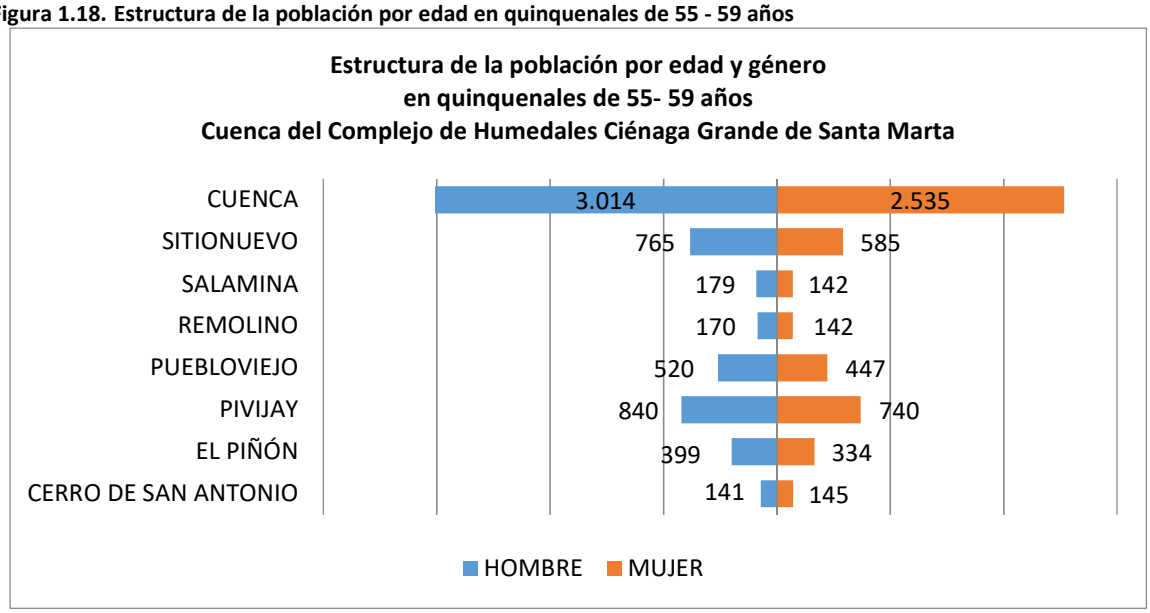
El total de personas que comprenden edades entre los 50 - 54 años de edad es de 6.532 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Pivijay por su densidad de población en donde hay 1.015 hombres y 890 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Cerro de San Antonio el cual reúne 177 hombres y 171 mujeres también en edades comprendidas entre los 50 - 54 años de edad.

Tabla 1.22. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 55 - 59 años**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	141	145	4,68	5,72
El Piñón	399	334	13,24	13,18
Pivijay	840	740	27,87	29,19
Pueblo Viejo	520	447	17,25	17,63
Remolino	170	142	5,64	5,60
Salamina	179	142	5,94	5,60
Sitio Nuevo	765	585	25,38	23,08
CUENCA	**3.014**	**2.535**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.18. Estructura de la población por edad en quinquenales de 55 - 59 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 55 - 59 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

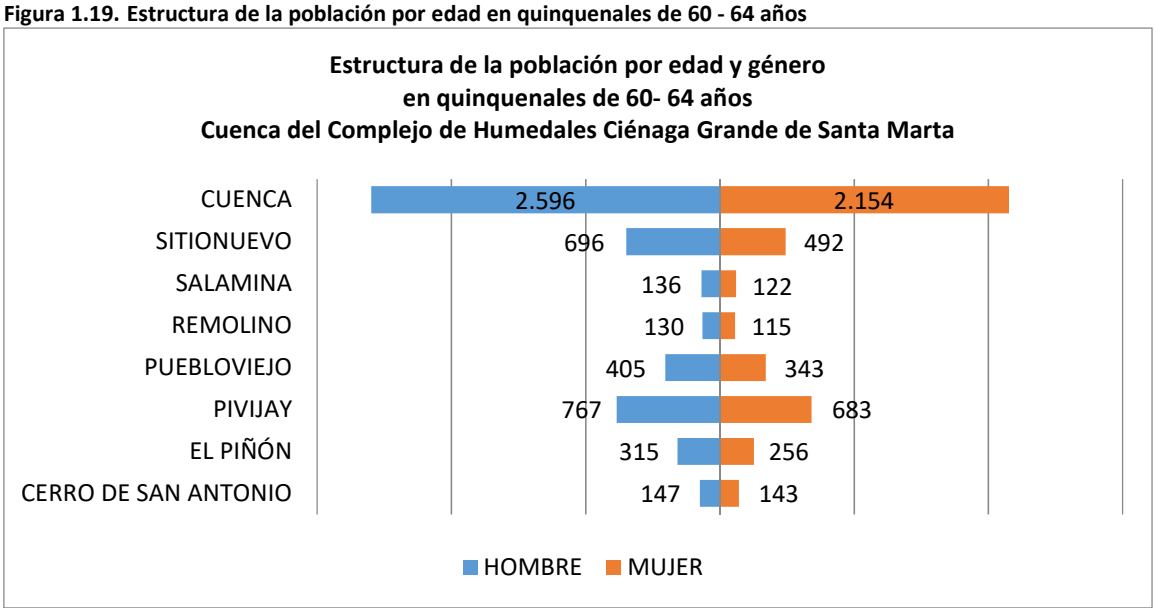
El total de personas que comprenden edades entre los 55 - 59 años de edad es de 5.549 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Sitionuevo por su densidad de población en donde hay 765 hombres y 585 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Cerro de San Antonio el cual reúne 141hombres y 145 mujeres también en edades comprendidas entre los 55 - 59 años de edad.

Tabla 1.23. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 60 - 64 años**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	147	143	5,66	6,64
El Piñón	315	256	12,13	11,88
Pivijay	767	683	29,55	31,71
Pueblo Viejo	405	343	15,60	15,92
Remolino	130	115	5,01	5,34
Salamina	136	122	5,24	5,66
Sitio Nuevo	696	492	26,81	22,84
CUENCA	**2.596**	**2.154**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.19. Estructura de la población por edad en quinquenales de 60 - 64 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 60 - 64 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

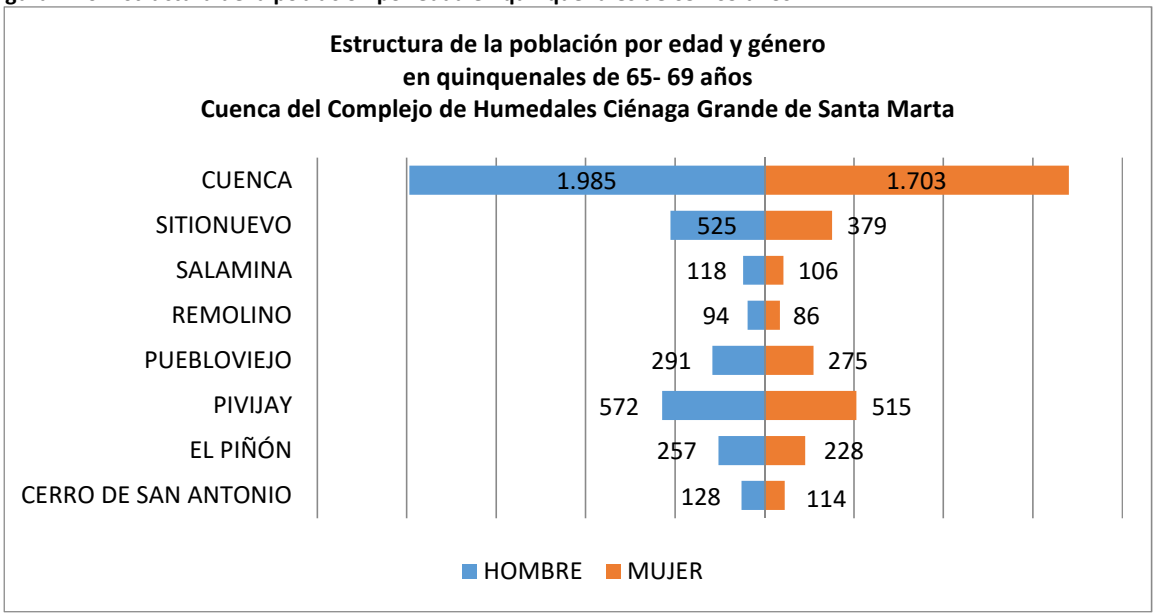
El total de personas que comprenden edades entre los 60 - 64 años de edad es de 4.750 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Pivijay por su densidad de población en donde hay 767 hombres y 683 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Remolino el cual reúne 130 hombres y 115 mujeres también en edades comprendidas entre los 60 - 64 años de edad.

Tabla 1.24. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 65 - 69 años**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	128	114	6,45	6,69
El Piñón	257	228	12,95	13,39
Pivijay	572	515	28,82	30,24
Pueblo Viejo	291	275	14,66	16,15
Remolino	94	86	4,74	5,05
Salamina	118	106	5,94	6,22
Sitio Nuevo	525	379	26,45	22,25
CUENCA	**1.985**	**1.703**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.20. Estructura de la población por edad en quinquenales de 65 - 69 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 65 - 69 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

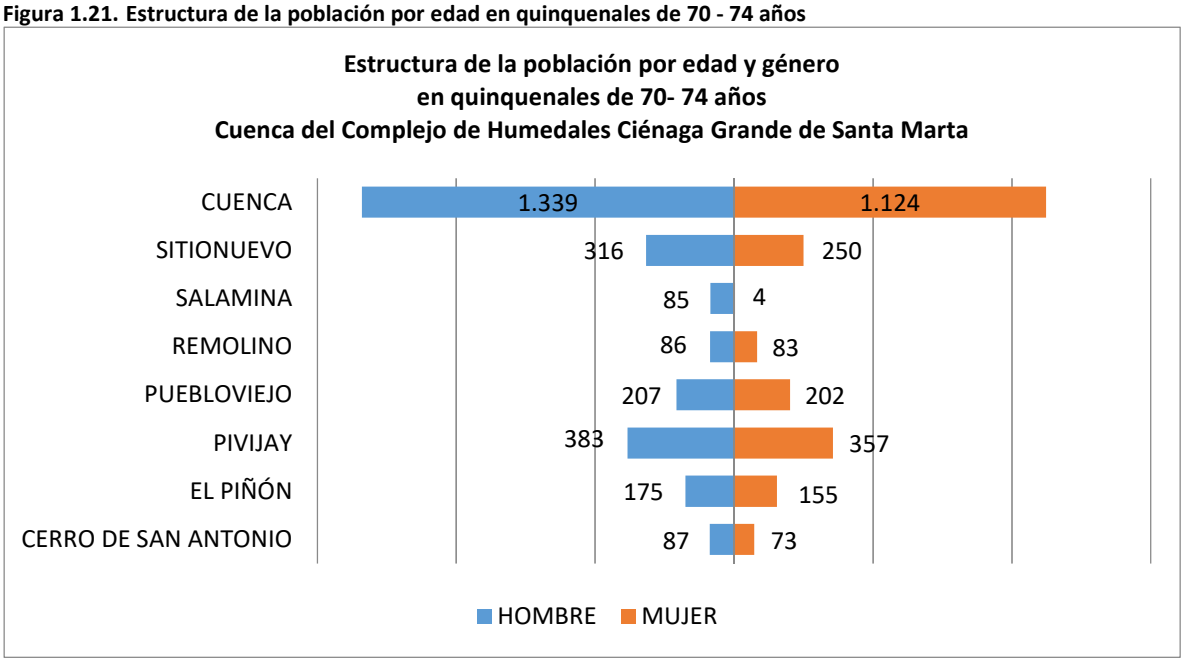
El total de personas que comprenden edades entre los 65 - 69 años de edad es de 3.688 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Pivijay por su densidad de población en donde hay 572 hombres y 515 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Remolino el cual reúne 94 hombres y 86 mujeres también en edades comprendidas entre los 65 - 69 años de edad.

Tabla 1.25. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 70 - 74 años**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	87	73	6,50	6,49
El Piñón	175	155	13,07	13,79
Pivijay	383	357	28,60	31,76
Pueblo Viejo	207	202	15,46	17,97
Remolino	86	83	6,42	7,38
Salamina	85	4	6,35	0,36
Sitio Nuevo	316	250	23,60	22,24
CUENCA	**1.339**	**1.124**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.21. Estructura de la población por edad en quinquenales de 70 - 74 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 70 - 74 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

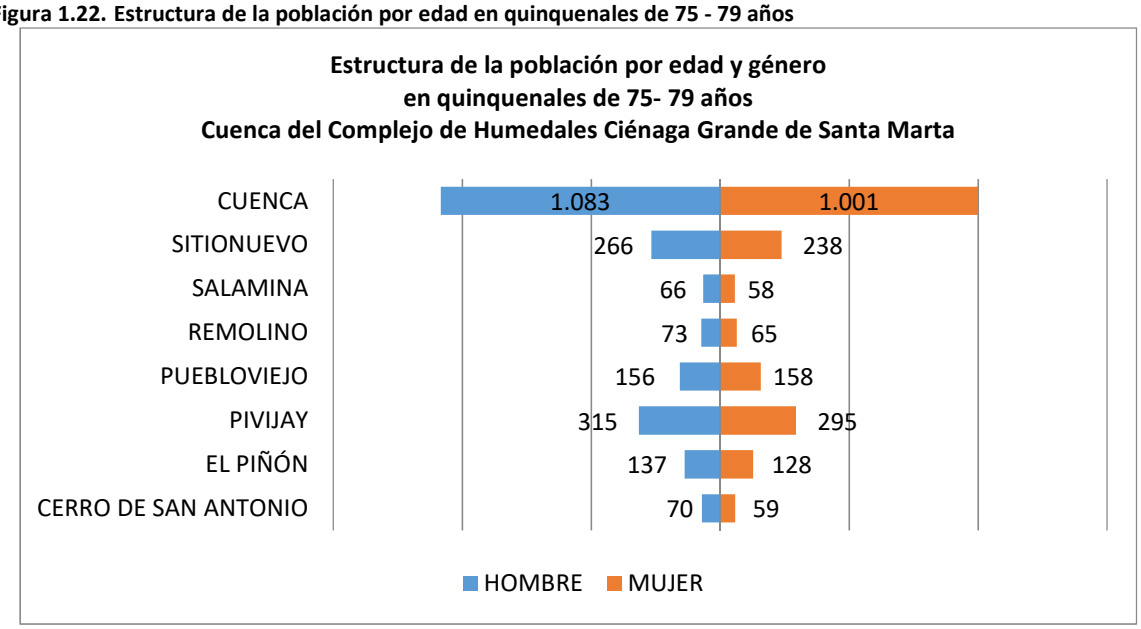
El total de personas que comprenden edades entre los 70 - 74 años de edad es de 2.463 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Pivijay por su densidad de población en donde hay 383 hombres y 357 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Salamina el cual reúne 85 hombres y 4 mujeres también en edades comprendidas entre los 70 - 74 años de edad.

Tabla 1.26. **Estructura de la población por edad en quinquenales de 75 - 79 años**

MUNICIPIO	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
Cerro De San Antonio	70	59	6,46	5,89
El Piñón	137	128	12,65	12,79
Pivijay	315	295	29,09	29,47
Pueblo Viejo	156	158	14,40	15,78
Remolino	73	65	6,74	6,49
Salamina	66	58	6,09	5,79
Sitio Nuevo	266	238	24,56	23,78
CUENCA	**1.083**	**1.001**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.22. Estructura de la población por edad en quinquenales de 75 - 79 años



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 75 - 79 años de edad; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

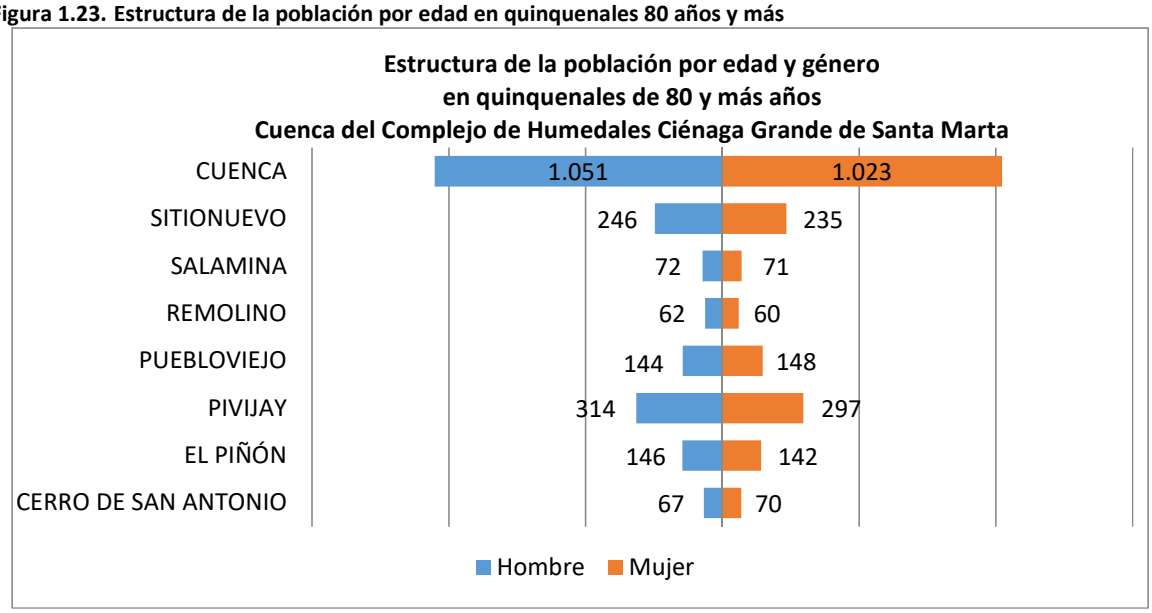
El total de personas que comprenden edades entre los 75 - 79 años de edad es de 2.084 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Pivijay por su densidad de población en donde hay 315 hombres y 295 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Salamina el cual reúne 66 hombres y 58 mujeres también en edades comprendidas entre los 75 - 79 años de edad.

Tabla 1.27. **Estructura de la población por edad en quinquenales 80 años y más**

MUNICIPIO	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Cerro De San Antonio	67	70	6,37	6,84
El Piñón	146	142	13,89	13,88
Pivijay	314	297	29,88	29,03
Pueblo Viejo	144	148	13,70	14,47
Remolino	62	60	5,90	5,87
Salamina	72	71	6,85	6,94
Sitio Nuevo	246	235	23,41	22,97
CUENCA	**1.051**	**1.023**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Figura 1.23. Estructura de la población por edad en quinquenales 80 años y más



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Para la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta se muestra una proyección de la población de cada municipio en el quinquenal de 80 años de edad y más; a su vez se calcula el porcentaje de la representación que esta población por edad tiene dentro de la cuenca a partir del número total de la población en este rango de edad que suministra la fuente oficial DANE 2015.

El total de personas que comprenden edades entre 80 años de y más es de 2.074 habitantes, concentrándose su mayoría en el municipio de Pivijay por su densidad de población en donde hay 314 hombres y 297 mujeres, siendo la menor representación el municipio de Remolino el cual reúne 62 hombres y 60 mujeres también en edades comprendidas entre los 80 años de edad y más.

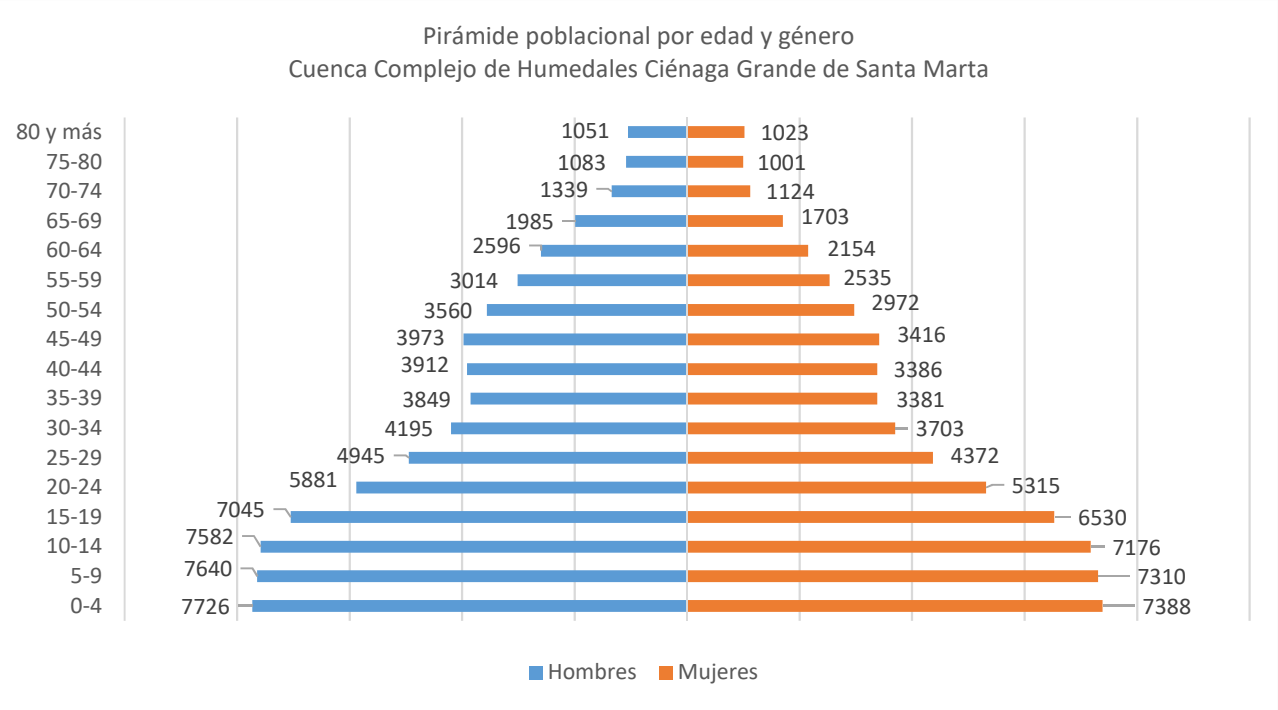
Como se observa anteriormente, la información que se obtuvo de la fuente oficial del estado y la cual permite revisar las estadísticas demográficas del territorio, entre otros datos (DANE 2015), hizo que se pudiera hacer una revisión detallada de la distribución por edad y género que hay en cada municipio que hace parte de la cuenca y se logró evidenciar que las dinámicas en cada municipio varían en edades especificas según las características territoriales, las cuales influyen de manera importante en la migración de actores desde las áreas rurales hacía centros poblados y áreas urbanas.

Esta dinámica comienza a evidenciarse a partir de los 20 años y hasta pasados los 59 años de edad, en donde dicho fenómeno de movilización poblacional comienza a mermar y los territorios comienzan a mantener de nuevo sus cifras de población con menos variabilidad. Es por ello que la necesidad de estudiar a la población en procesos de planificación ambiental resulta necesario debido a que el contexto bajo el cual se dinamiza la cuenca, influye en la forma en cómo se pueden impulsar iniciativas que fortalezcan el desarrollo de su territorio y de su población en general.

Realizado este estudio a nivel municipal se debe determinar la pirámide poblacional de la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta por edad y género, para lo cual se realizaron cálculos propios obtenidos de las proyecciones del DANE para el año 2015 y en donde se obtuvo como resultado la distribución de la población de los municipios que hacen parte de la cuenca según dichas variables.

A continuación, se presenta la pirámide poblacional de la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta por edad y género, lo cual hace que se pueda proyectar una imagen del comportamiento de dicha cuenca según las variables que se tomaron para su estudio poblacional.

Figura 1.24. Pirámide Poblacional Cuenca Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta



Fuente: Proyecciones DANE 2015 y cálculos propios.
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

La pirámide poblacional presentada anteriormente es el resultado de hacer una revisión de los datos obtenidos a través del DANE sobre las proyecciones poblacionales que se tiene a nivel municipal para el año 2015. Una vez calculados los datos por municipio, por edad y género, se procedió a realizar la suma de los totales de cada quintil que referencia el DANE por municipio, arrojando el total de población por edad y género de la cuenca del Río Sogamoso a partir de los municipios que conforman su territorio.

Adicional al estudio anterior y por iniciativa del consultor, se solicitó oficialmente al Departamento de Magdalena que se suministrara información sobre los datos que recoge el SISBEN más reciente en relación a las condiciones generales que posee cada municipio de esta área territorial. A partir de la información obtenida, se pudo también hacer un análisis detallado con el fin de contrastar los datos y hacer una investigación un poco más detallada de la población distribuida por edad y género.

Es importante destacar también que no se tiene la información SISBEN 2015 de todos los municipios de la cuenca, pero se utilizan para este análisis, aquellos datos municipales que el Departamento suministró con el fin de hacer todo el levantamiento de información necesaria para desarrollar este documento y los cuales se muestran a continuación:

1.2.3.4. *Población en edad de trabajar - PET*

La población en edad de trabajar hace referencia a toda la población que podría hace parte de mercado laboral partir de un número de edad. La organización mundial del trabajo recomienda fijar esta edad en cada país de acuerdo a sus circunstancias nacionales, entre las que se encuentran: la edad escolar, la edad mínima de admisión en el empleo y las proporciones del trabajo infantil. (OIT, 2013)

Para el caso de Colombia el DANE denota como población en edad de trabajar a aquellas personas de 12 años y más en las zonas urbanas y 10 años y más en las zonas rurales hasta los 59 años (DANE, 2016).

Haciendo uso de las proyecciones del DANE para el 2015, los cálculos para los municipios que conforman la cuenca exponen una población en edad de trabajar de 90.721 personas en rangos de edad desde los 10 hasta los 59 años. Esta población se concentra mayormente en los municipios de Pivijay, Sitio Nuevo y Pueblo Viejo.

Tabla 1.28. **Población en edad de trabajar**

Población en Edad de Trabajar - PET (10 - 59 años)		
Municipios	**Población**	**% Representación Población**
Cerro De San Antonio	5.223	5,76
El Piñón	11.276	12,43
Pivijay	22.703	25,03
Pueblo Viejo	20.338	22,42
Remolino	5.387	5,94
Salamina	4.850	5,35
Sitio Nuevo	20.944	23,09
TOTAL	**90.721**	**100%**

Fuente: DANE, proyecciones 2015 y cálculos propios
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

Luego de analizar los datos que se observan en la tabla anterior se puede determinar que, según las proyecciones del DANE para el año 2015 los municipios en donde se concentra la mayor cantidad de población en edad de trabajar en relación a la población total de toda la cuenca, se concentra en Pivijay, Sitionuevo y Puebloviejo. Es importante destacar que la oferta y la demanda laboral es muy distinta en los cascos urbanos a diferencia de los centros rurales en donde hay más flexibilidad de hacer parte de un empleo a personas de edades muy tempranas.

En los centros poblados, en donde se concentra más población que en la zonas rurales, la población en edad de trabajar varía en gran medida y se suman al mercado laboral en su mayoría personas que superan los 18 años de edad, por lo que a partir de esta edad, la dinámica del mercado laboral es más preponderante en relación a edades mucho menores.

1.2.3.5. *Población económicamente activa – PEA*

La población económicamente activa está conformada por las personas en edad de trabajar que trabajan o están en búsqueda de empleo; para los cálculos de los municipios que conforman la cuenca se usaron los datos de SISBEN para el año 2015, los cuales contienen la población de todos los municipios.

En cuanto a los municipios que hacen parte de la cuenca, la población económicamente activa está compuesta principalmente por personas que se encuentran laborando, los cuales representan el 56,73% por ciento del total de la población. De este modo se pudo determinar que el índice de población económicamente activa es más alto en los municipios de Pivijay, Sitionuevo y Puebloviejo, tal como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 1.29. **Población Económicamente activa**

Población Económicamente Activa - PEA (15 - 59 años)		
Municipios	**Población**	**% Representación Población**
Cerro De San Antonio	4.418	5,8%
El Piñón	9.550	12,6%
Pivijay	19.386	25,5%
Pueblo Viejo	16.506	21,7%
Remolino	4.502	5,9%
Salamina	4.199	5,5%
Sitio Nuevo	17.423	22,9%
TOTAL	**75.984**	100%

Fuente: DANE, proyecciones 2015 y cálculos propios
*Los datos poblacionales tomados para este análisis corresponden a la totalidad de la población municipal.

La variable que hace referencia a los índices de empleo, siempre maneja una dinámica que varía según las oportunidades que surjan en determinadas zonas del territorio y que puedan beneficiar a sus habitantes. En el caso de la cuenca, esta dinámica se hace presente en los centros más poblados o centros urbanos debido a las oportunidades que ahí se presentan en términos laborales para la demanda que representa el mercado de trabajo.

La oferta en las áreas rurales de la cuenca suele tener relación con la demanda y en las plazas de empleo que aquí se impulsan hay más oportunidades para personas de edad temprana que en los cascos urbanos. Los impactos en la remuneración salarial es uno de los condicionantes que dinamiza el mercado y suele trasladar el recurso humano desde las áreas rurales a los cascos urbanos haciendo más alta la demanda en estas zonas.

1.2.4. Densidad de Población

La relación entre extensión del territorio y el número de personas que lo habitan es analizada y determinada por la densidad poblacional, esta hace referencia al número promedio de habitantes de un área del territorio, sea esta urbana o rural, en relación a una unidad de superficie dada del territorio donde se encuentra. Esta información es de utilidad debido a que aporta a la planeación sobre la relación entre el número de población y el acceso y manejo de recursos naturales.

Asimismo, la Real Academia española en una breve definición expresa el concepto de Densidad de Población como "Número de individuos de la misma especie que viven por unidad de superficie". (RAE, s.f.)

1.2.4.1. *Metodología para el cálculo de la densidad poblacional*

Para el caculo de la densidad poblacional, se procedió de la siguiente manera: una vez se tienen las tablas con los ID de vereda (ver capitulo metodología para el cálculo poblacional) se realiza el join (Unión) por atributos con la capa geográfica de vereda y la tabla de proyecciones de población, con el objetivo calcular la densidad poblacional para la unidad espacial de vereda y generar así las salidas cartográficas de Densidad poblacional para cada cuenca.

El primer proceso que se debe realizar es la transformación de las capas de vereda a coordenadas planas con el fin de calcular las áreas en hectáreas y kilómetros 2, y de esta manera poder determinar la densidad poblacional conforme lo determina la guía como "relación existente entre la cantidad de personas que viven en un territorio y la extensión del mismo".

$$Dp = {}^{Pt}/_{Ha}$$

Donde:
Pt: Población total
Ha: Hectáreas

Estos resultados se clarifican en los siguientes rangos:

Áreas de muy baja densidad poblacional (menos de 20hab/km2)
Áreas de baja densidad poblacional (21-40 hab/km2)
Áreas de media densidad poblaciones (41-60 hab/km2)
Áreas de alta densidad poblacional (Más de 6O hab/km2)

1.2.4.2. *Densidad poblacional de la cuenca*

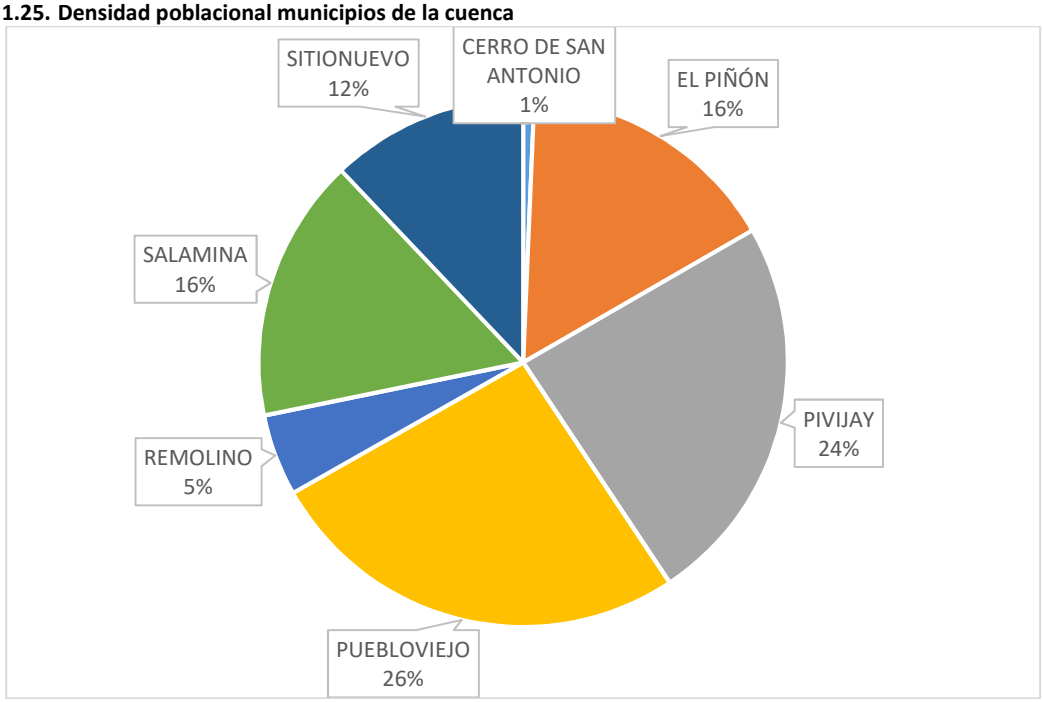
Para calcular la densidad poblacional de los territorios que componen la cuenca se hizo uso de las proyecciones poblacionales del DANE para el año 2016 para el área rural y la información del SISBEN 2015 para los cascos urbanos, debido a que estas eran muchos más precisas en los cálculos requeridos. En orden de lo anterior, la densidad poblacional o número de habitantes por kilómetros cuadrados para los territorios de la cuenca, ubican a Pueblo Viejo como el municipio con más habitantes por Km^2 seguido en orden por el municipio Pivijay y El Piñon. Por su parte los municipios de Cerro de San Antonio y Remolino son los que menos habitantes por kilómetros cuadrados poseen.

Tabla 1.30. **Densidad poblacional municipios de la cuenca**

MUNICIPIO	POBLACIÓN	ÁreaKM2	DensidadP
Cerro De San Antonio	66	33,312132	1,98126016
El Piñón	13505	290,53772	46,4827768
Pivijay	25340	363,697699	69,6732481
Pueblo Viejo	33248	438,054085	75,8993036
Remolino	8227	568,379293	14,4744893
Salamina	7270	154,927911	46,9250502
Sitio Nuevo	32810	935,325436	35,0786996
TOTAL	**120466**	**2784,23428**	43,2671924

Fuente: Información recolectada en campo por el consultor. 2016

Figura 1.25. Densidad poblacional municipios de la cuenca



Fuente: Dato de población, recolectada en campo por equipo consultor 2016

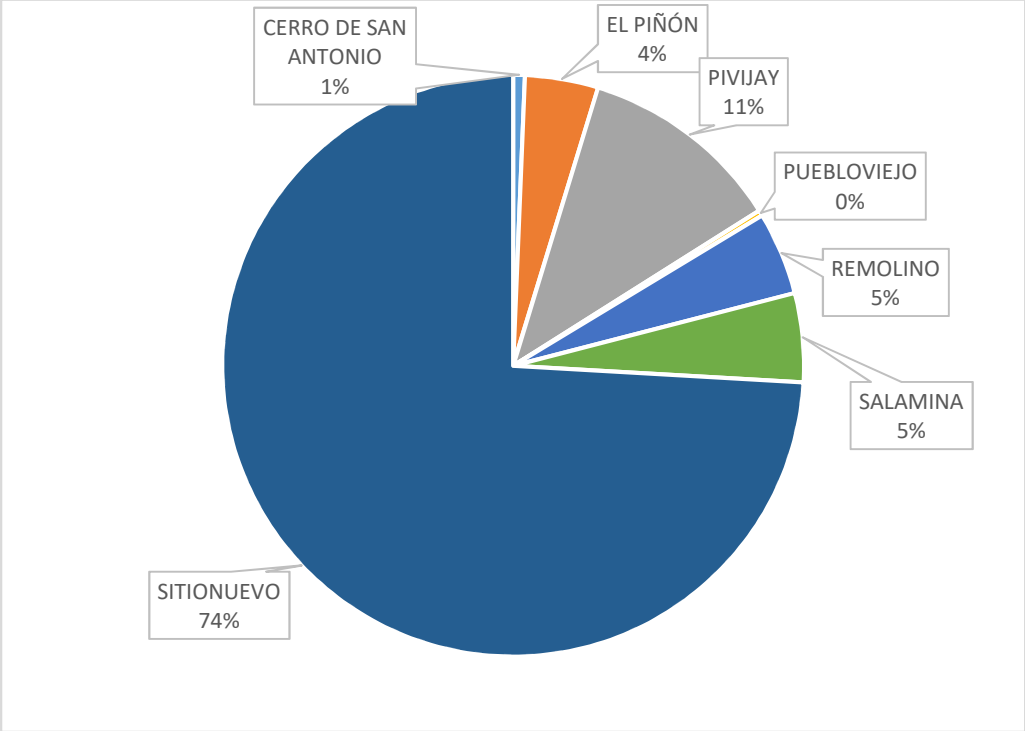
A continuación, se desglosa la densidad poblacional por áreas rurales, urbanas y centros poblados, estudio mediante el cual se puede hacer una proyección sobre cuáles son las características poblacionales de la cuenca en cuanto a su densidad a lo largo de todo su territorio por estudio municipal.

Tabla 1.31. **Densidad poblacional de la cuenca "Área Rural"**

MUNICIPIO	POBLACION	AREA_KM2	DENSIDAD (P/KM2)
Cerro De San Antonio	66	33,312132	15,866507
El Piñón	415	287,569755	9,162923
Pivijay	1155	358,983356	27,345764
Pueblo Viejo	32	436,099894	9,033275
Remolino	471	566,720856	3,48275
Salamina	503	152,957961	1629,125247
Sitio Nuevo	7555	932,722669	49,607749
TOTAL	10197	2768,36662	3,683399415

Fuente: Dato de población, DANE 2005
*Municipios con área rural

Figura 1.26. Densidad poblacional de la cuenca "Área Rural"



Fuente: Dato de población, DANE 2005
*Municipios con área rural

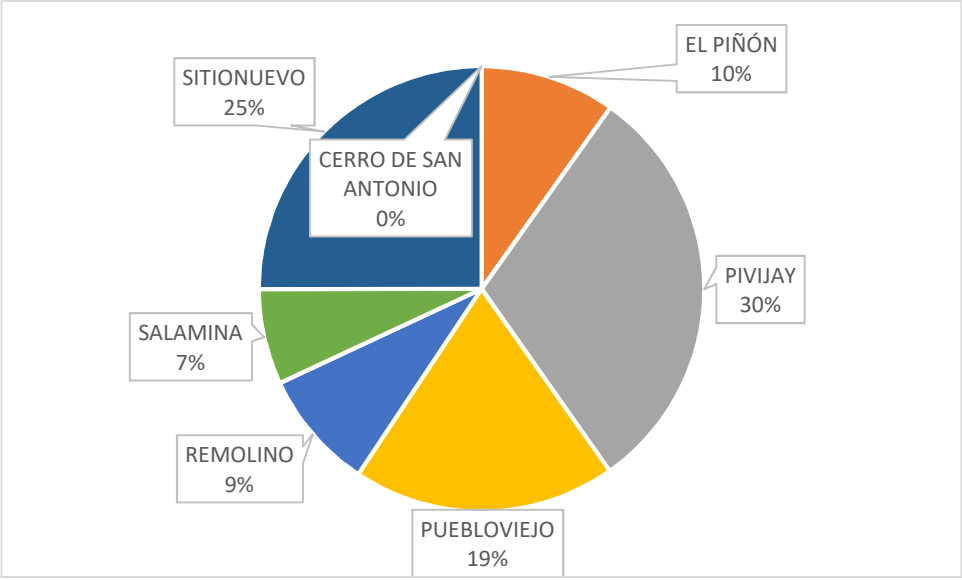
A partir de los indicadores que se tomaron para determinar el nivel de densidad de población de la cuenca, tenemos que la medición de la densidad en cuanto a la población rural es "Baja" representada con 3,68 habitantes por KM2.

Tabla 1.32. **Densidad poblacional de la cuenca "Área Urbana"**

MUNICIPIO	POBLACION	AREA_KM2	DENSIDAD (P/KM2)
Cerro De San Antonio	0	0	0
El Piñón	6166	0,870885	7080,1541
Pivijay	19068	3,311927	5757,37389
Pueblo Viejo	11985	0,812021	14759,4668
Remolino	5459	0,677042	8063,0146
Salamina	4347	1,243232	3496,53072
Sitio Nuevo	15696	0,845276	18569,0835
TOTAL	62721	7,760383	8082,20419

Fuente: Dato de población, DANE 2005
*Municipios con área urbana

Figura 1.27. Densidad poblacional de la cuenca "Área Urbana"



Fuente: Dato de población, DANE 2005
*Municipios con área urbana

A partir de los indicadores que se tomaron para determinar el nivel de densidad de población de la cuenca, tenemos que la medición de la densidad en cuanto a la población rural es "Alta" representada con 8082,20419 habitantes por KM2.

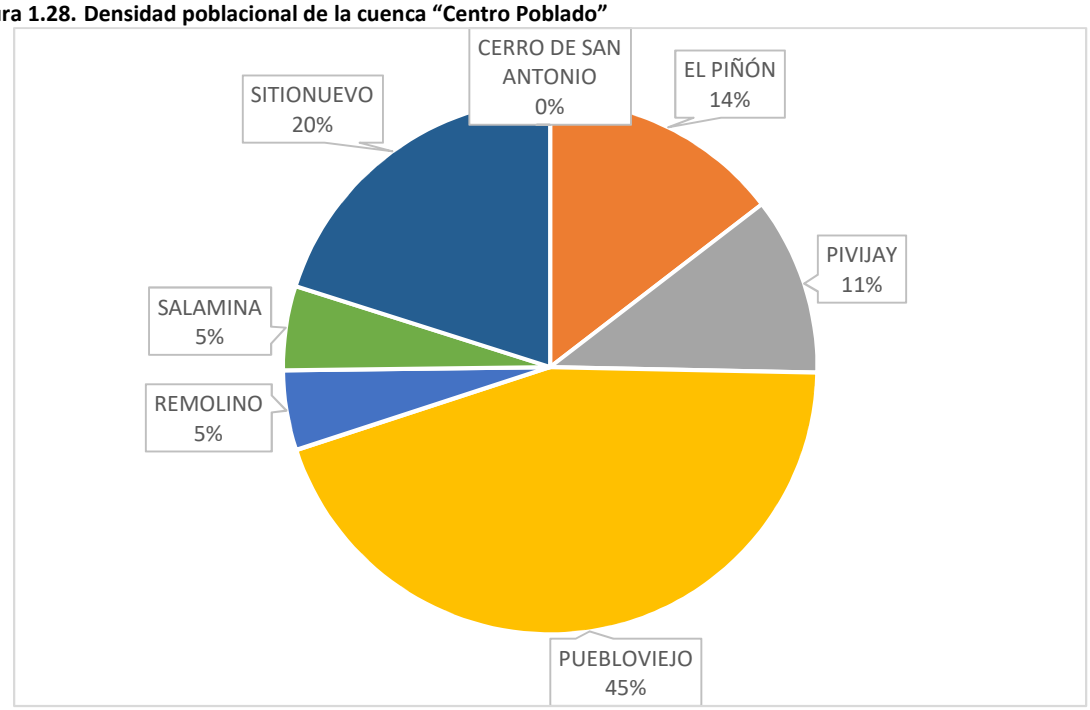
Áreas de alta densidad poblacional (Más de 6O hab/km2)

Tabla 1.33. **Densidad poblacional de la cuenca "Centro Poblado"**

MUNICIPIO	POBLACION	AREA_KM2	DENSIDAD (P/KM2)
Cerro De San Antonio	0	0	0
El Piñón	6924	2,09708	25031,7092
Pivijay	5117	1,402416	23628,2757
Pueblo Viejo	21231	1,14217	80510,1369
Remolino	2297	0,981395	21530,0624
Salamina	2420	0,726718	19313,6502
Sitio Nuevo	9559	1,757491	34302,2588
TOTAL	47548	8,10727	5864,85956

Fuente: Dato de población, DANE 2005
*Municipios con Centro poblado

Figura 1.28. Densidad poblacional de la cuenca "Centro Poblado"



Fuente: Dato de población, DANE 2005
*Municipios con Centro Poblado

A partir de los indicadores que se tomaron para determinar el nivel de densidad de población de la cuenca, tenemos que la medición de la densidad en cuanto a la población rural es "Alta" representada con 5864,85956habitantes por KM2.

Áreas de alta densidad poblacional (Más de 6O hab/km2)

Una vez realizado los cálculos de la Densidad Poblacional de la Cuenca Complejo de humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, haciendo énfasis en cómo es incluso la densidad de población según la forma en como está habitado el territorio (rural, urbano y centro poblado) los indicadores proyectan que en general la cuenca tiene una densidad de población "media", por lo que su ocupación por Km2 es de 43,2671924 habitantes, teniendo como referencia para este cálculo que se considera densidad "media" la ocupación de 41 a 60 habitantes por Km2.

Áreas de media densidad poblaciones (41-60 hab/km2)

1.2.5. Crecimiento poblacional

La tasa de Crecimiento poblacional corresponde al porcentaje de variación que expresa el crecimiento o decrecimiento de la población de un determinado territorio durante un período de tiempo definido, el cual es establecido al inicio de cada año. Una tasa de crecimiento positiva indica que la población creció de un año a otro, de la misma manera una tasa de crecimiento negativa indica disminución de la población de un año a otro. Una tasa cero en el crecimiento de la población muestra que no hubo cambios en el número de personas para los años tomados, es decir no hubo diferencia neta entre los nacimientos y las inmigración así como también entre las muertes y las emigraciones (BLANCHARD, 2006).

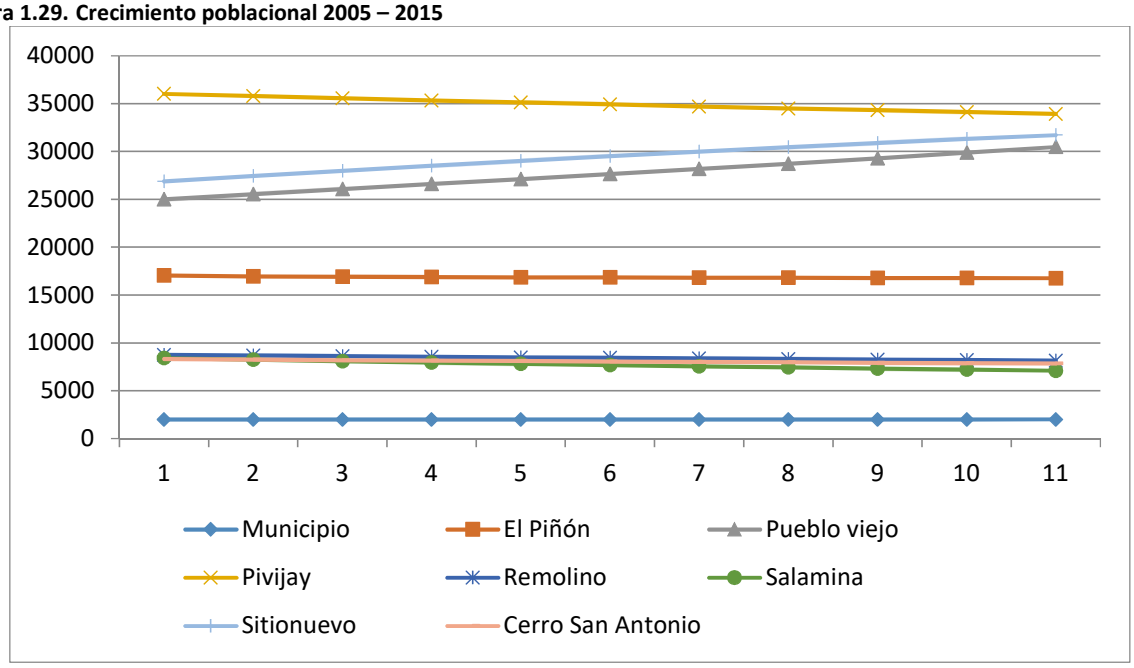
Para los cálculos de la tasa de crecimiento se hizo uso de las proyecciones poblacionales del DANE para el lapso 2005- 2015, de los cuales se obtuvo el crecimiento poblacional y las tasas poblaciones para la cuenca y los municipios que las conforman las cuales se muestran a continuación.

Tabla 1.34. **Tasas de crecimiento poblacional**

Municipio	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cerro De San Antonio	-0,48	-0,17	-0,26	-0,14	-0,13	-0,13	-0,10	-0,14	-0,08	-0,03
El Piñón	2,21	1,99	2,05	1,93	2,00	1,92	1,94	1,98	1,98	1,99
Pivijay	-0,64	-0,66	-0,62	-0,61	-0,59	-0,58	-0,59	-0,54	-0,58	-0,56
Pueblo Viejo	-0,75	-0,74	-0,78	-0,70	-0,71	-0,65	-0,73	-0,64	-0,64	-0,75
Remolino	-2,00	-1,77	-1,78	-1,69	-1,56	-1,68	-1,68	-1,48	-1,68	-1,56
Salamina	2,11	2,00	1,89	1,80	1,70	1,61	1,52	1,44	1,36	1,28
Sitio Nuevo	-0,90	-0,75	-0,42	-0,56	-0,60	-0,48	-0,60	-0,45	-0,49	-0,58
CRECIMIENTO PROMEDIO	0,38	0,40	0,42	0,42	0,43	0,42	0,41	0,44	0,42	0,43

Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, proyecciones 2015 y cálculos propios.

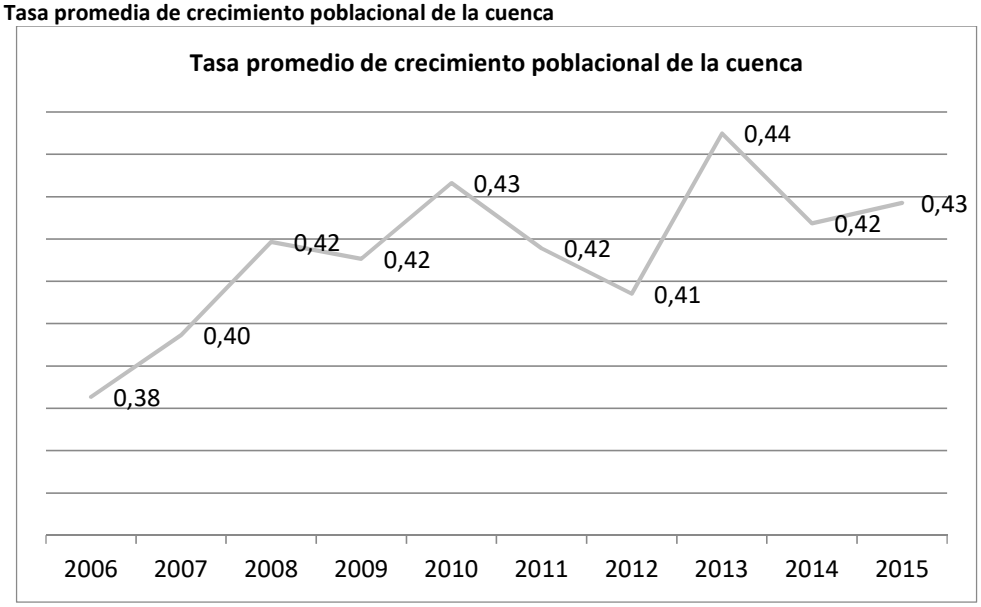
Figura 1.29. Crecimiento poblacional 2005 – 2015



Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, proyecciones 2015 y cálculos propios.

- Los crecimientos poblacionales más significativos los presentan Sitionuevo y Puebloviejo.
- El Piñón, Cerro de San Antonio y Remolino presentaron una proporción poblacional constante.
- Pivijay y Salamina presentaron decrecimientos en su población

Figura 1.30. Tasa promedia de crecimiento poblacional de la cuenca



Fuente: Base de datos Censo DANE 2005, proyecciones 2015 y cálculos propios.

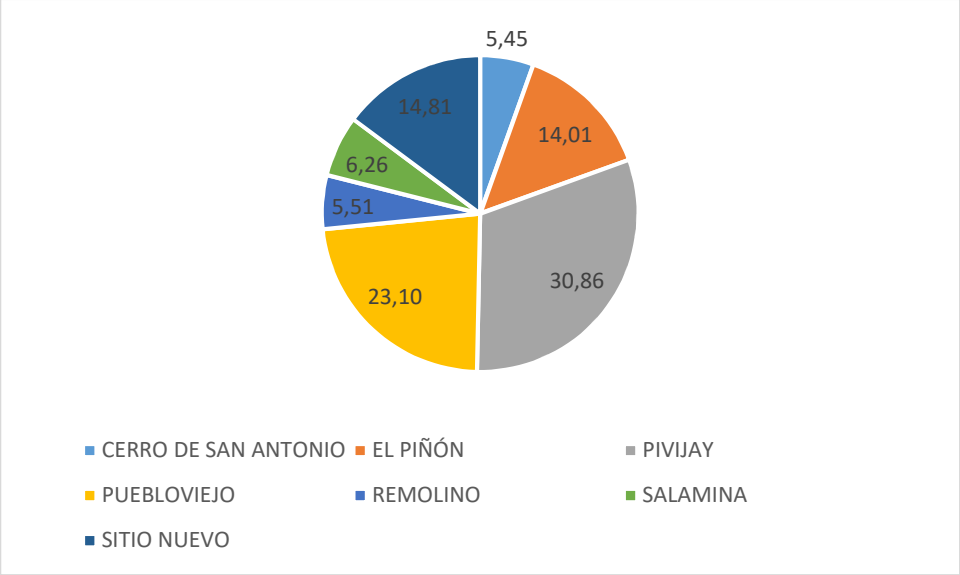
Como se observa en la figura anterior, se evidencia un primer decrecimiento en la tasa poblacional de la cuenca después del año 2007, aumento hasta 2010, seguido por un decrecimiento hasta 2012 y creciendo hasta 2013 para caer en 2014 y mantenerse más estable. Aunque algunos municipios han mantenido su tasa de crecimiento poblacional y otros municipios han crecido de manera muy leve y no constante, la tendencia general de la cuenca por municipio es a que la tasa de crecimiento se mantenga estable.

1.2.6. Natalidad

La natalidad y la fecundidad son medidas que estudian el potencial de crecimiento de una población en un territorio y tiempo determinado, estas se expresan como tasas, por ejemplo número de nacidos por cada mil habitantes, para hacer más fácil la comparación entre poblaciones de distintos tamaños. Estas dos medidas junto a la tasa de mortalidad y las medidas de migración son las principales variables usadas para proyectar el crecimiento poblacional.

Respecto a la natalidad, en la cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta para el año 2015 hubo 1.870 nacidos, de los cuales el 53,32% son hombres y el 46,90% mujeres. Existe una ligera mayoría de nacimientos masculinos en 6 de los 7 municipios, siendo Salamina el municipio donde la mayoría de nacimientos fue femenina. Los nacimientos fueron analizados según residencia de la madre tomando los datos de las estadísticas vitales del DANE.

Figura 1.31. Porcentaje de participación de nacimientos en la cuenca por municipios (2015)



Fuente: DANE, proyecciones 2015 y cálculos propios.

El municipio con mayor cantidad de nacidos es Pivijay que representa el 30,86% de los nacidos de la cuenca, le siguen los municipios de Puebloviejo y Sitionuevo con un 23,10% y un 14,81% respectivamente. Al compararse la cantidad de nacidos con la de 2014 los números no se diferencian demasiado, teniendo diferencias menores al dos por ciento en todos los casos, esto también hace relación con la tasa de crecimiento poblacional que en los últimos años se ha mantenido en algunos municipios, pero la tendencia contrastante indica una caída.

Tabla 1.35. **Nacimientos 2015 según residencia de la madre.**

Nacimientos 2015				
Municipio	**Total**	**Cabecera Municipal**	**Centro Poblado**	**Rural Disperso**
Cerro De San Antonio	102	63	37	2
El Piñón	262	108	149	5
Pivijay	577	353	189	36
Pueblo Viejo	432	156	267	12
Remolino	103	56	47	0
Salamina	117	90	21	6
Sitio Nuevo	277	226	47	6
CUENCA	1870	1052	757	67
PORCENTAJES	**100%**	**56,26%**	**40,48%**	**3,58%**

Fuente: DANE, proyecciones 2015 y cálculos propios.

En cuanto a la distribución espacial, la mayoría de los nacimientos se dieron en la cabecera municipal representada con un 56,26%. Por su parte el 3,58% de los nacimientos en la cuenca se dio en la ruralidad y el 40,48% en los centros poblados.

1.2.7. Fecundidad

En cuanto a fertilidad, se usa la Tasa General de Fecundidad para analizar la capacidad reproductiva del área de análisis. Esta tasa relaciona el número de nacimientos con el número de mujeres en edad fértil, la cual para el caso colombiano se considera de los 15 a los 49 años de edad (DANE). Al momento de comparar, la tasa de fertilidad es más útil que la natalidad (número de nacimientos) o la tasa de natalidad debido a que es más sensible a los cambios poblacionales no observables en aquellas dos.

Tabla 1.36. **Tasa general de fecundidad de los municipios de la cuenca. (2015)**

Municipios	Nacimientos	Mujeres entre 15-49 años	Tasa de Fecundidad
Cerro De San Antonio	102	1793	56,89
El Piñón	262	3675	71,29
Pivijay	577	7425	77,71
Pueblo Viejo	432	6838	63,18
Remolino	103	1725	59,71
Salamina	117	1711	68,38
Sitio Nuevo	277	6909	40,09
CUENCA	**1870**	**30.076**	**62,18**

Fuente: DANE 2016 y cálculos propios.

En el Cuadro anterior se observan las tasas de fecundidad de todos los municipios de la cuenca para el año 2015. Se observa que la tasa de fecundidad de Pivijay es la mayor con 77,71 nacidos vivos por cada 1.000 mujeres en edad fértil. Se usó de nuevo las proyecciones de población del DANE para el 2015.

El comportamiento de la fecundidad para los municipios que conforma la Cuenca corresponde a los siguientes:

- Cerro de San Antonio

Las tasas específicas de Fecundidad global para 2015 fue de 56,89 en mujeres entre 15 y 49 años.

- El Piñón

En el municipio de El Piñón la Tasa de Fecundidad global para 2015 fue de 71,29 en mujeres entre 15 y 49 años.

- Pivijay

En el municipio de Pivijay, la Tasa de Fecundidad global para 2015 fue de 77,71 en mujeres entre 15 y 49 años.

- Pueblo Viejo

En el municipio de Pueblo Viejo por cada mil mujeres en edad de 15 a 49 años se producen 63 nacimientos al año.

- Remolino

La tasa específica de Fecundidad global para el municipio de Remolino en 2015 fue de 56,71 en mujeres entre 15 y 49 años.

- Salamina

Las tasas específicas de fecundidad en mujeres entre los 10 y 49 años para Salamina correspondieron a 68,38.

- Sitio Nuevo

La Tasa Específica de Fecundidad en mujeres entre 10 y 14 años para el municipio en el año 2011 fue de 40,09.

1.2.8. Condiciones de Mortalidad y Morbilidad

Respecto a las condiciones de morbilidad y mortalidad, este análisis tiene en cuenta las tasas de mortalidad por grandes causas, mortalidad evitable, enfermedades prevenibles por vacunación, enfermedades por infecciones de transmisión sexual, zoonosis, enfermedades de trasmisión por vectores, enfermedades por micro bacterias, enfermedades crónicas y enfermedades por factores ambientales.

La mortalidad se refiere la proporción de personas que mueren en un tiempo determinado (generalmente un año) con respecto a la población total de un territorio determinado. Al igual que la natalidad y la fecundidad esta se expresa en tasas con base a 100 mil habitantes para hacer viable la comparación con poblaciones de distinto tamaño.

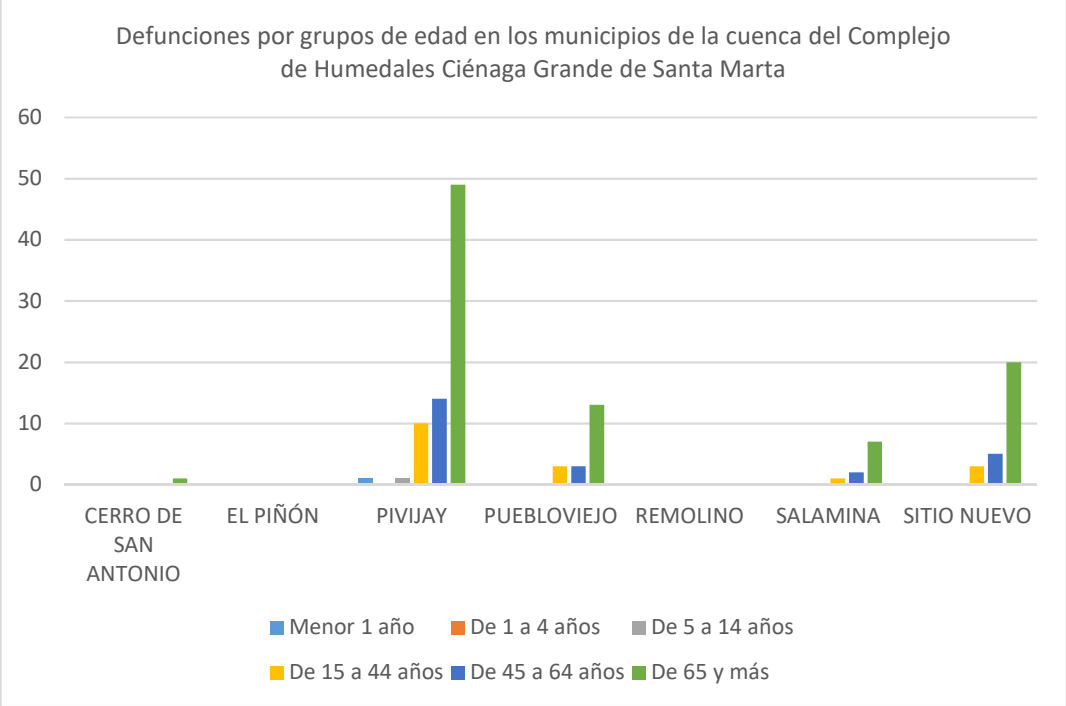
El mayor número de defunciones se acumula en el ciclo vital vejez (65 años o más); la mayoría de municipios siguen la misma tendencia, teniendo en cuenta que el número de defunciones es mayor a medida que sea mayor el tamaño de la población. Pivijay es el municipio con mayor número de defunciones.

Tabla 1.37. **Defunciones según edad quinquenal.**

MUNICIPIO	Menor 1 año	De 1 a 4 años	De 5 a 14 años	De 15 a 44 años	De 45 a 64 años	De 65 y más
Cerro De San Antonio	0	0	0	0	0	1
El Piñón	0	1	0	1	5	33
Pivijay	3	2	1	14	12	88
Puebloviejo	0	1	0	7	2	15
Remolino	0	0	1	1	1	2
Salamina	0	0	0	1	7	22
Sitio Nuevo	0	0	0	8	7	31

Fuente: DANE, datos 2015 preliminar. Estadísticas Vitales y cálculos propios.

Figura 1.32. Defunciones según edad quinquenal.



Fuente: DANE, proyecciones 2015. Estadísticas Vitales y cálculos propios.

A continuación, se muestra la tasa de mortalidad calculada para cada uno de los municipios de la cuenca. Estas se calcularon usando los datos del DANE sobre defunciones para el año 2015 y usando las proyecciones poblacionales. Se observa que las dos mayores tasas de mortalidad las poseen Pivijay y Salamina con 2,21 y 1,41 personas fallecidas por cada mil habitantes.

Tabla 1.38. **Tasa de mortalidad de los municipios de la cuenca (2015)**

Municipios	Defunciones	Población	Tasa de mortalidad
Cerro de San Antonio	1	5845	0,17
El Piñón	0	16752	0,00
Pivijay	75	33924	2,21
Puebloviejo	19	30462	0,62
Remolino	0	8150	0,00
Salamina	10	7089	1,41
Sitio Nuevo	28	31706	0,88

Fuente: DANE, proyecciones 2015 y cálculos propios.

Tabla 1.39. **Porcentaje de la mortalidad de los municipios de la cuenca (2015)**

Municipios	Hombres	Mujer	Porcentaje hombres	Porcentaje mujeres
Cerro de San Antonio	0	0	0	0
El Piñón	21	19	12,50	12,25
Pivijay	78	42	46,43	45,52
Puebloviejo	15	10	8,93	8,75
Remolino	2	3	1,19	1,17
Salamina	19	11	11,31	11,09
Sitio Nuevo	33	17	19,64	19,26
TOTAL	**168**	**102**	**100**	**100**

Fuente: DANE, proyecciones 2015 y cálculos propios.

Morbilidad expresa la cantidad de personas que enferman en un lugar y un período de tiempo determinados en relación con el total de la población. A continuación, se proyecta la siguiente información a nivel departamental, extraída de la base de datos del SISPRO, ubicada en la ficha de prestaciones que proyecta las siguientes causas de morbilidad según consultas, procedimientos de salud, urgencias y hospitalizaciones.

Tabla 1.40. **Causas externas de morbilidad y de mortalidad magdalena 2015**

CAUSAS EXTERNAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD MAGDALENA 2015												
CAUSA	**CONSULTAS**			**PROCEDIMIENTOS DE SALUD**			**URGENCIAS**			**HOSPITALIZACIONES**		
	Número de Atenciones	**Número de Personas**	**Concentración**	**Número de Atenciones**	**Número de Personas**	**Concentración**	**Número de Atenciones**	**Número de Personas**	**Concentración**	**Número de Atenciones**	**Número de Personas**	**Concentración**
ACCIDENTES DE TRANSPORTE	225	147	1,531	197	70	2,814	64	54	1,185	24	23	1,043
OTRAS CAUSAS EXTERNAS DE TRAUMATISMOS ACCIDENTALES	3.591	2.335	1,538	1.005	227	4,427	1.053	898	1,173	114	100	1,140
LESIONES AUTOINFLIGIDAS INTENCIONALMENTE	136	59	2,305	48	10	4,800	31	21	1,476	10	8	1,250
AGRESIONES	440	243	1,811	226	49	4,612	98	79	1,241	22	22	1,000
EVENTOS DE INTENCION NO DETERMINADA	60	36	1,667	26	5	5,200	8	7	1,143	6	5	1,200
INTERVENCION LEGAL Y OPERACIONES DE GUERRA	1	1	1,000	1	1	1,000	-	-	-	-	-	-
COMPLICACIONES DE LA ATENCION MEDICA Y QUIRURGICA	26.577	7.937	3,348	4.148	963	4,307	269	215	1,251	381	316	1,206
SECUELAS DE CAUSAS EXTERNAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD	73	49	1,490	-	-	-	5	3	1,667	1	1	1,000
FACTORES SUPLEMENTARIOS RELACIONADOS CON CAUSAS DE MORBILIDAD Y DE	444	333	1,333	26	12	2,167	101	82	1,232	7	7	1,000

MORTALIDAD CLASIFICADAS EN OTRA PARTE												
Total, general	31.547	11.097	2,843	5.677	1.337	4,246	1.629	1.358	1,200	565	482	1,172

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS, 2009 – 2016 (a partir del reporte realizado por las EPSs al Ministerio)

En contraste con la información suministrada por el SISPRO para el departamento del Magdalena se hizo una consulta directamente en las instituciones de salud de los municipios de la cuenca, obteniendo la información que se relaciona en la siguiente tabla:

Tabla 1.41. **Número de casos de morbilidad según municipio de la cuenca.**

Municipio	Principales causas de morbilidad	Número	Tipo de atención
Pivijay	Infecciones Respiratoria	-	Consulta externa
	Déficit nutricional		
	Dolor abdominal		Urgencia
	Síndrome Febril		
	Muerte Perinatal Paros respiratorios Infartos Accidentalidad		-
Cerro de San Antonio	Infección vía urinaria	390	-
	Infección aguda de la vía respiratoria	1131	-
	Parasito Intestinal	685	-
Pueblo Viejo	Ambiental (Zika)	8	-
	Ira	983	-
	EDA	532	-
	Desnutrición	96	-
Remolino	Otros dolores abdominales y los no especificados	73	Análisis de Rips de Urgencias Morbilidad
	Estado Asmático	21	
	Hipertensión Esencial (Primaria)	12	
	Fiebre, No especificada.	12	
	Nausea y vomito	10	
	Dolor en articulación	8	
	Infección de vías Urinarias, Sitio no especificado	8	
	Cefalea	8	
	Herida de dedo(s) de la mano, sin daño de la(s) Uña(s)	5	
	Diarrea y Gastroenteritis de presunto origen infeccioso	4	
	Dermatitis, No especificada	1	Análisis de Rips de Hospitalización Morbilidad
	Otros dolores abdominales y los no especificados	1	

Fuente: Información obtenida por el consultor a través de instrumentos de recolección de información aplicado en las instituciones hospitalarias durante el año 2016. (Anexo 1 Formato Hospitales)

A partir de la información obtenida del sistema de información para el departamento y de la información de los hospitales de los municipios referenciados en la tabla anterior, se muestra que entre las principales causas de morbilidad de los municipios destacan las enfermedades o infecciones respiratorias aguda, infecciones de vías urinarias e infartos, causas comunes en estos municipios de la cuenca.

Sin embargo, a continuación, se relaciona información del Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud “ASIS” de algunos de los municipios que hacen parte de la cuenca en donde se referencian datos importantes de morbilidad a nivel local:

Tabla 1.42. **Principales causas de morbilidad, municipio de Pivijay 2009 – 2014**

Ciclo vital	Gran causa de morbilidad	Proporción de atenciones						Cambio en puntos porcentuales 2013 - 2014
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Primera infancia (0 – 5años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	51,07	32,83	38,12	48,62	48,65	48,53	-0,12
	Condiciones perinatales	0,58	2,32	3,42	1,26	0,92	0,30	-0,62
	Enfermedades no transmisibles	29,13	43,99	37,95	30,42	29,08	33,89	4,80
	Lesiones	5,37	5,63	4,53	4,45	4,88	4,41	-0,47
	Signos y síntomas mal definidos	13,85	15,22	15,98	15,26	16,47	12,87	-3,60
Infancia (6 - 11 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	44,01	40,63	24,63	35,09	37,25	34,10	-3,15
	Enfermedades no transmisibles	34,56	33,45	50,55	41,33	37,45	42,70	5,25
	Lesiones	9,24	10,71	9,19	7,97	6,43	6,92	0,49
	Signos y síntomas mal definidos	12,18	15,21	15,63	15,61	18,88	16,28	-2,59
Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	23,40	23,10	14,56	15,09	19,50	15,50	-4,00
	Condiciones maternas	4,74	4,14	5,92	5,73	4,82	4,35	-0,47
	Enfermedades no transmisibles	46,15	44,48	51,68	50,11	45,43	52,08	6,65
	Lesiones	7,99	9,54	7,68	8,37	7,14	7,53	0,39
	Signos y síntomas mal definidos	17,73	18,74	20,16	20,70	23,12	20,54	-2,58
Juventud (14 - 26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	17,88	16,22	11,65	12,26	15,63	12,80	-2,83
	Condiciones maternas	9,12	10,53	11,73	10,02	7,17	7,71	0,53
	Enfermedades no transmisibles	50,81	48,87	50,60	52,63	50,08	52,99	2,91
	Lesiones	6,44	7,43	6,72	6,57	4,91	7,04	2,14
	Signos y síntomas mal definidos	15,75	16,95	19,30	18,52	22,20	19,45	-2,75
Adultez (27 - 59 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	15,10	13,27	6,62	9,35	12,63	12,45	-0,17
	Condiciones maternas	2,84	3,62	5,00	2,66	1,41	2,77	1,36
	Enfermedades no transmisibles	62,06	60,40	64,40	65,68	62,18	59,04	-3,14
	Lesiones	6,73	8,51	6,76	5,67	4,25	7,48	3,23
	Signos y síntomas mal definidos	13,28	14,19	17,23	16,64	19,53	18,26	-1,28
Persona mayor (> 60 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	15,91	13,26	7,06	8,84	11,24	13,25	2,01
	Enfermedades no transmisibles	66,30	68,15	70,82	70,34	66,79	60,55	-6,24
	Lesiones	7,10	7,03	6,97	6,07	4,97	7,75	2,78
	Signos y síntomas mal definidos	10,69	11,57	15,16	14,74	17,00	18,45	1,45

Fuente: RIPSCubo Morbilidad SISPRO-MSPS

Tabla 1.43. **Principales causas de morbilidad, municipio de Cerro de San Antonio 2009 – 2014**

Ciclo vital	Gran causa de morbilidad	Proporción						Cambio en puntos porcentuales 2014- 2013
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Primera infancia (0 - 5años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	52,59	53,13	49,17	59,14	58,10	52,76	-5,34
	Condiciones materno perinatales *	0,00	0,20	0,83	0,00	0,28	0,45	0,17
	Enfermedades no transmisibles	32,05	28,89	27,50	24,73	20,81	26,08	5,27
	Lesiones	3,45	3,64	2,50	3,23	3,91	4,32	0,41
	Signos y síntomas mal definidos	11,90	14,14	20,00	12,90	16,90	16,39	-0,51
Infancia (6 - 11 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	37,72	53,53	27,14	37,23	53,87	46,64	-7,23
	Condiciones materno perinatales *	0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Enfermedades no transmisibles	37,02	27,51	47,14	40,88	27,38	26,12	-1,26
	Lesiones	7,61	4,83	11,43	6,57	6,25	10,45	4,20
	Signos y síntomas mal definidos	16,96	14,13	14,29	15,33	12,50	16,79	4,29
Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	24,09	26,88	16,67	16,48	28,05	23,91	-4,13
	Condiciones materno perinatales *	2,27	6,25	2,38	8,79	1,13	2,17	1,04
	Enfermedades no transmisibles	54,09	46,88	57,14	53,85	43,34	41,67	-1,68
	Lesiones	5,45	5,63	4,76	4,40	7,65	9,42	1,77
	Signos y síntomas mal definidos	14,09	14,38	19,05	16,48	19,83	22,83	3,00
Juventud (14 - 26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	21,71	18,45	14,93	11,82	23,66	19,18	-4,48
	Condiciones materno perinatales *	7,24	8,43	8,96	13,79	3,94	6,45	2,51
	Enfermedades no transmisibles	48,32	52,39	46,27	54,19	45,11	45,34	0,23
	Lesiones	5,68	3,87	7,46	2,46	6,94	6,81	-0,13
	Signos y síntomas mal definidos	17,05	16,86	22,39	17,73	20,35	22,22	1,88
Adultez (27 - 59 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	14,89	18,97	14,53	8,70	15,89	12,39	-3,50
	Condiciones materno perinatales *	1,68	1,59	1,69	4,66	0,68	1,47	0,79
	Enfermedades no transmisibles	66,67	57,80	61,50	65,84	64,43	61,42	-3,01
	Lesiones	3,65	4,07	7,26	3,42	6,27	6,90	0,63
	Signos y síntomas mal definidos	13,12	17,58	15,01	17,39	12,73	17,82	5,09
Persona mayor (> 60 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	14,24	17,77	9,21	0,90	10,08	6,28	-3,79
	Enfermedades no transmisibles	70,61	64,21	76,75	81,08	75,24	77,46	2,22
	Lesiones	3,64	4,31	3,51	3,60	5,04	3,69	-1,35
	Signos y síntomas mal definidos	11,52	13,71	10,53	14,41	9,65	12,57	2,92

Fuente SISPRO MSPS

Tabla 1.44. **Principales causas de morbilidad, municipio de Pivijay2009 – 2014**

Ciclo vital	Gran causa de morbilidad	Proporción de atenciones						Cambio en puntos porcentuales 2013 - 2014
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Primera infancia (0 – 5 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	51,07	32,83	38,12	48,62	48,65	48,53	-0,12
	Condiciones perinatales	0,58	2,32	3,42	1,26	0,92	0,30	-0,62
	Enfermedades no transmisibles	29,13	43,99	37,95	30,42	29,08	33,89	4,80
	Lesiones	5,37	5,63	4,53	4,45	4,88	4,41	-0,47
	Signos y síntomas mal definidos	13,85	15,22	15,98	15,26	16,47	12,87	-3,60
Infancia (6 - 11 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	44,01	40,63	24,63	35,09	37,25	34,10	-3,15
	Enfermedades no transmisibles	34,56	33,45	50,55	41,33	37,45	42,70	5,25
	Lesiones	9,24	10,71	9,19	7,97	6,43	6,92	0,49
	Signos y síntomas mal definidos	12,18	15,21	15,63	15,61	18,88	16,28	-2,59
Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	23,40	23,10	14,56	15,09	19,50	15,50	-4,00
	Condiciones maternas	4,74	4,14	5,92	5,73	4,82	4,35	-0,47
	Enfermedades no transmisibles	46,15	44,48	51,68	50,11	45,43	52,08	6,65
	Lesiones	7,99	9,54	7,68	8,37	7,14	7,53	0,39
	Signos y síntomas mal definidos	17,73	18,74	20,16	20,70	23,12	20,54	-2,58
Juventud (14 - 26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	17,88	16,22	11,65	12,26	15,63	12,80	-2,83
	Condiciones maternas	9,12	10,53	11,73	10,02	7,17	7,71	0,53
	Enfermedades no transmisibles	50,81	48,87	50,60	52,63	50,08	52,99	2,91
	Lesiones	6,44	7,43	6,72	6,57	4,91	7,04	2,14
	Signos y síntomas mal definidos	15,75	16,95	19,30	18,52	22,20	19,45	-2,75
Adultez (27 - 59 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	15,10	13,27	6,62	9,35	12,63	12,45	-0,17
	Condiciones maternas	2,84	3,62	5,00	2,66	1,41	2,77	1,36
	Enfermedades no transmisibles	62,06	60,40	64,40	65,68	62,18	59,04	-3,14
	Lesiones	6,73	8,51	6,76	5,67	4,25	7,48	3,23
	Signos y síntomas mal definidos	13,28	14,19	17,23	16,64	19,53	18,26	-1,28
Persona mayor (> 60 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	15,91	13,26	7,06	8,84	11,24	13,25	2,01
	Enfermedades no transmisibles	66,30	68,15	70,82	70,34	66,79	60,55	-6,24
	Lesiones	7,10	7,03	6,97	6,07	4,97	7,75	2,78
	Signos y síntomas mal definidos	10,69	11,57	15,16	14,74	17,00	18,45	1,45

Fuente: RIPS – SISPRO-MSPS

Tabla 1.45. **Principales causas de morbilidad, municipio de Sitionuevo 2009 – 2014**

Ciclo vital	Gran causa de morbilidad	Proporción						Cambio en puntos porcentuales
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Primera infancia (0 - 5 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	37,46	44,77	41,60	32,35	36,49	40,36	3,87
	Condiciones perinatales	0,22	0,16	0,61	5,88	1,21	0,95	-0,25
	Enfermedades no transmisibles	24,49	21,90	30,11	31,37	44,76	27,60	-17,15
	Lesiones	19,75	18,52	11,80	6,86	2,92	3,82	0,90
	Condiciones mal clasificadas	18,08	14,65	15,89	23,53	14,62	27,26	12,64
Infancia (6 - 11 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	37,72	37,22	33,77	17,70	23,09	34,69	11,61
	Condiciones materno perinatal	0	0	0	0	0	0	0
	Enfermedades no transmisibles	28,13	27,13	41,67	68,31	60,37	38,01	-22,36
	Lesiones	16,33	17,03	7,68	2,88	2,22	4,34	2,11
	Condiciones mal clasificadas	17,70	18,61	16,45	11,11	14,07	22,70	8,63
Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	33,88	30,65	24,42	7,69	14,39	27,19	12,80
	Condiciones materno	0,52	1,15	2,53	2,34	3,32	2,96	-0,36
	Enfermedades no transmisibles	30,48	31,80	51,61	80,60	66,88	44,85	-22,03
	Lesiones	15,70	18,01	4,61	2,68	2,40	2,86	0,46
	Condiciones mal clasificadas	19,42	18,39	16,82	6,69	13,01	22,14	9,13
Juventud (14 -26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	31,74	28,66	23,47	12,18	12,22	22,43	10,21
	Condiciones materno	1,15	1,80	2,71	3,42	6,81	5,08	-1,73
	Enfermedades no transmisibles	32,35	35,07	50,47	73,08	63,13	45,83	-17,29
	Lesiones	14,69	14,03	6,92	1,92	3,27	3,60	0,32
	Condiciones mal clasificadas	20,08	20,44	16,42	9,40	14,56	23,06	8,50
Adultez (27 - 59 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	26,52	26,65	21,30	15,36	12,09	22,80	10,71
	Condiciones materno	0,71	0,24	2,01	0,90	2,07	1,58	-0,49
	Enfermedades no transmisibles	38,76	41,90	51,58	62,48	68,95	48,09	-20,86
	Lesiones	12,85	13,33	6,78	1,92	3,65	4,88	1,23
	Condiciones mal clasificadas	21,16	17,89	18,34	19,33	13,24	22,65	9,42
Persona mayor (> 60 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	25,68	18,73	16,70	14,69	9,35	18,02	8,67
	Enfermedades no transmisibles	36,19	46,22	47,54	47,81	66,12	43,02	-23,10
	Lesiones	15,69	18,13	11,13	6,25	6,78	9,40	2,62
	Condiciones mal clasificadas	22,44	16,92	24,63	31,25	17,75	29,55	11,80

Fuente: SISPRO - MINSALUD

Tabla 1.46. **Principales causas de morbilidad, municipio de Salamina 2009 – 2014**

Ciclo vital	Gran causa de morbilidad	Proporción 2009	Proporción 2010	Proporción 2011	Proporción 2012	Proporción 2013	Proporción 2014	Cambio en puntos porcentuales 2013 - 2014
Primera infancia (0 - 5años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	34.36	45.76	44.24	45.82	46.83	41.05	-5.78
	Condiciones materno perinatales *	0.64	1.21	0.53	0.76	0.13	0.46	0.33
	Enfermedades no transmisibles	29.36	29.78	36.29	30.99	28.89	32.10	3.21
	Lesiones	6.49	4.60	5.56	4.94	4.75	7.20	2.45
	Signos y síntomas mal definidos	29.15	18.64	13.38	17.49	19.39	19.19	-0.20
Infancia (6 - 11 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	26.38	27.51	33.54	29.27	44.87	30.05	-14.81
	Condiciones materno perinatales *	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Enfermedades no transmisibles	32.36	43.39	44.46	43.01	29.36	36.89	7.53
	Lesiones	9.04	7.94	8.54	9.33	6.68	13.39	6.71
	Signos y síntomas mal definidos	32.22	21.16	13.45	18.39	19.09	19.67	0.58
Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	19.43	21.61	21.64	21.30	28.17	27.08	-1.10
	Condiciones materno perinatales	3.26	4.52	2.30	2.61	2.98	2.48	-0.50
	Enfermedades no transmisibles	38.58	48.74	53.93	50.87	41.87	45.20	3.33
	Lesiones	8.94	7.04	6.89	7.83	5.95	7.66	1.71
	Signos y síntomas mal definidos	29.79	18.09	15.25	17.39	21.03	17.58	-3.45
Juventud (14 - 26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	15.35	17.65	15.98	17.56	20.55	21.12	0.57
	Condiciones materno perinatales	5.20	7.90	5.11	5.85	5.60	4.17	-1.43
	Enfermedades no transmisibles	44.60	51.65	54.52	51.85	46.82	48.27	1.44
	Lesiones	7.80	7.35	6.30	7.05	6.48	7.00	0.52
	Signos y síntomas mal definidos	27.05	15.44	18.08	17.68	20.55	19.45	-1.10
Adultez (27 - 59 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	13.29	12.37	15.23	10.65	13.32	13.84	0.52
	Condiciones materno perinatales	1.65	1.34	2.26	2.49	1.75	1.49	-0.26
	Enfermedades no transmisibles	55.28	64.24	59.71	65.03	63.24	57.03	-6.21
	Lesiones	8.67	6.71	6.73	6.47	6.39	7.17	0.78
	Signos y síntomas mal definidos	21.11	15.34	16.06	15.36	15.30	20.47	5.17
Persona mayor (> 60 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	12.08	10.14	12.23	8.03	12.20	14.71	2.51
	Enfermedades no transmisibles	65.44	73.11	69.87	76.58	69.35	64.21	-5.13
	Lesiones	7.49	6.60	6.40	5.30	5.65	5.61	-0.04
	Signos y síntomas mal definidos	14.98	10.14	11.50	10.09	12.80	15.46	2.66

Fuente: RIPS – SISPRO - MSPS

1.2.9. Esperanza de Vida

La esperanza de vida se calcula como la edad promedio de las personas fallecidas en un año. Muchas veces la esperanza de vida es vista como una variable correlacionada con la calidad de vida y por lo tanto del desarrollo de las naciones; esto se debe a que las características necesarias para alcanzar una edad avanzada dependen de buenos sistemas de salud, sanidad, calidad de los servicios públicos e incluso de buenos ingresos.

Para este documento se buscó realizar el cálculo de la esperanza de vida para cada municipio. La información sobre defunciones suministrada por el DANE se encuentra categorizada por rangos de edades de 5 años; realizando los cálculos pertinentes se llegó a los rangos en los que se encuentra presumiblemente la expectativa de vida de cada municipio. En la mayoría de los rangos el cambio entre ellos no es mayor a 2 años por lo que se recomienda tomar el rango medio como guía al comparar estos municipios entre ellos. También se incluye la esperanzada de vida excluyendo los menores a un año, pues como se pudo observar en el análisis de mortalidad estos tenían una notable proporción haciendo que su exclusión cambie notablemente la esperanza de vida, esto se realiza para observar estos cambios.

Tabla 1.47. **Esperanza de vida municipios de la Cuenca.**

Municipio	Rango mínimo	Rango medio	Rango máximo	Excluye menores de 1 año
Zapatoca	75,55	77,46	79,47	81,2
San Vicente de Chucurí	66,49	68,47	70,45	71,1
Piedecuesta	65,23	67,16	69,11	70,8
Girón	64,17	66,09	68,03	69,9
El Carmen de Chucurí	64,21	66,10	67,99	71,4
Los Santos	63,48	65,48	67,48	67,5
Barrancabermeja	60,80	62,69	64,60	67,4
Lebrija	60,41	62,28	64,17	67,5
Betulia	60,30	62,02	63,76	71,7
Sabana de Torres	57,72	59,60	61,53	63,9
Puerto Wilches	57,74	59,50	61,37	66,5

Fuente: DANE, proyecciones 2015 y cálculos propios.

1.2.10. Migración

La migración, en general, se refiere al fenómeno poblacional que describe el desplazamiento que realizan las personas al cambiar de lugar de residencia. Las dimensiones que estudia este fenómeno plantean varias preguntas al momento de ser conceptualizadas; ¿Cuál es la distancia que recorre una persona para considerarse migración? ¿Cuánto es el tiempo de cambio de residencia necesario para ser llamado migración y no un simple desplazamiento temporal? (Martinez, 2001) En general respondiendo a estas preguntas, dependiendo de la ciencia de estudio o el investigador, el alcance del concepto cambia. En este caso, se consideran las delimitaciones político-administrativas (municipal, departamental, nacional) como aquellas que definen la distancia necesaria para ser

considerado migración, y para el ámbito temporal se considera la percepción de la persona al momento de calificar su residencia actual como permanente[1].

El fenómeno de la migración es de gran relevancia en la actualidad, siendo un componente de gran incidencia en los cambios demográficos y socioeconómicos (Granados , 2010), y dependiendo si es una migración interna (intermunicipal o interdepartamental) o externa (entre países) el nivel de repercusión es diferente. El proceso de migración rural-urbana es un ejemplo de una tendencia que se ha venido llevando acabo constantemente en el mundo, cambiando la estructura poblacional.

Las razones por las cuales sucede este fenómeno son variadas, y dependiendo de la visión teórica se hace énfasis en uno u otro ámbito. En general se tiene en cuenta las disparidades económicas y la cercanía como principal razón de desplazamiento, aunque cuestiones como la violencia son mucho más importantes en nuestro contexto nacional. Las implicaciones sociales que derivan de la migración son de gran interés investigativo ya que pueden dar información indirecta sobre temas económicos, de seguridad y políticos entre otros.

Para el caso de los municipios de la Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, se halló información del censo 2005 (DANE) dando una visión de la migración internacional, y las proyecciones del DANE sobre la migración interdepartamental, luego sedescribió información sobre el desplazamiento forzado en esta zona.

1.2.10.1. *Migración Internacional*

La movilidad internacional ha presentado una actividad mucho mayor en las últimas dos décadas, esto debido al aumento de las conexiones internacionales efecto de los avances en la tecnología de comunicaciones y el transporte, la relativa estabilidad de las relaciones diplomáticas y la firma de nuevos tratados de comercio (OIM, 2013). Colombia ha hecho parte de esta dinámica siendo un país típicamente expulsor, entendiéndose por esto que tiene mayor número de ciudadanos saliendo del país que ciudadanos entrando (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2015).

Para el 2010, los tres principales países de destino de los emigrantes Colombianos son Estados Unidos, Venezuela y España. En el caso de Venezuela en los últimos dos años se ha presentado un retorno notable; sucesos como las deportaciones masivas del año 2015 y la crisis económica actual acompañada de problemas de orden público, han sido las razones.

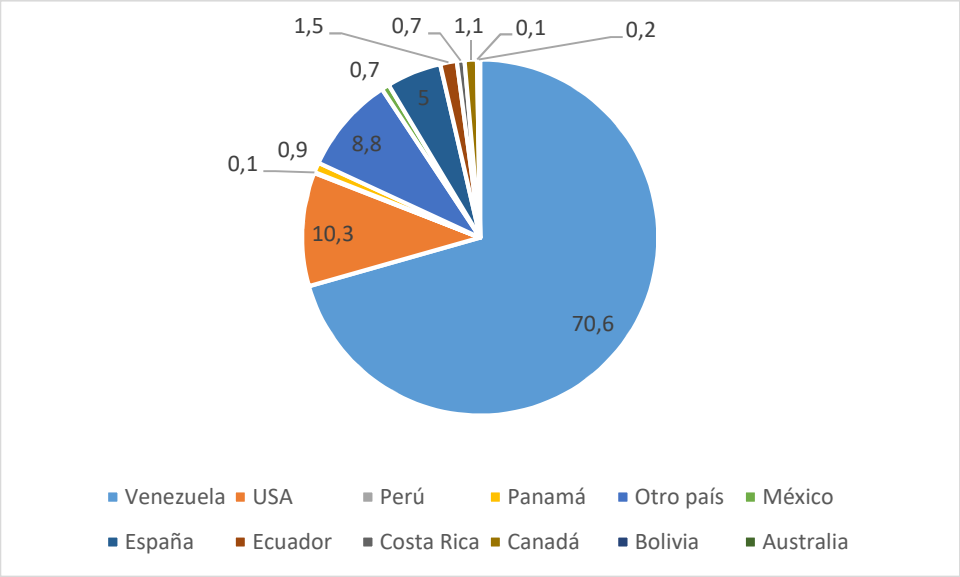
Analizando el departamento de Magdalena se observa que, al igual que el promedio nacional, los principales destinos de migración son Venezuela (70,6%), Estados Unidos (10,3%) y España (5%) y, siendo el destino del porcentaje restante otros países.

En la siguiente figura se detallan los países de destino de los emigrantes del departamento. Ecuador es el 4to país con más inmigrantes de Magdalena, luego Canadá que representa el 1,1%. Le siguen Panamá, México, Costa Rica, Australia y Bolivia. También se incluyen los destinos del cuadro

[1] Este tratamiento de la definición ocurre por las limitaciones al momento de recolección de información, ya que una definición más amplia dificultaría su recolección.

anterior para ver de forma general el comportamiento de la migración que se ha desarrollado en la cuenca.

Figura 1.33. Porcentaje de migrantes originarios de Magdalena por país de destino*



Fuente: Base de datos Censo DANE 2005 y cálculos propios.

En cuanto al perfil migratorio internacional de la cuenca usamos la participación de hogares con experiencia migratoria internacional, dato del censo del 2005. Podemos decir que, si el comportamiento ha seguido constante en los últimos 11 años, la migración internacional es más considerable en Cerro de San Antonio, seguido por Salamina y Pivijay. Comparándolo con la participación en el total del departamento, solamente l municipio de Cerro de San Antonio lo sobrepasa.

Tabla 1.48. **Cuadro 16. Participaciones de hogares con experiencia migratoria**

Municipio	Participación de hogares con experiencia migratoria internacional según municipio.
Cerro de San Antonio	7,9
El Piñón	1
Pivijay	1,3
Puebloviejo	0,2
Remolino	0,5
Salamina	1,7
Sitio Nuevo	0,3
MAGDALENA	2

Fuente: Base de datos Censo DANE 2005.

1.2.10.2. *Migración interna*

Revisando la bibliografía sobre migración interna, la mayoría se efectúa desde una visión interdepartamental (Granados , 2010), teniéndose algunos casos de migración intermunicipal e incluso interbarrial[2]. La migración interna es mucho más activa por razones como el idioma común, la ausencia de barreras migratorias administrativas (visas, pasaportes) y la mayor probabilidad de existencia de redes sociales[3].

Es fácil ver que existiendo disparidades en el desarrollo socioeconómico de las regiones del país, hay incentivos para que se realicen movimientos de población, como ejemplo el índice de desarrollo humano de Bogotá para el año 2005 era de 0,83, mientras que, para el mismo año, el del Choco y el Magdalena era del 0,67 y el 0,74 respectivamente (Departamento Nacional de Planeacion, 2008).

Para el año 2005 el 15% de los habitantes del departamento nacieron fuera de él, y el DANE proyecta una salida neta de 40270 personas entre el año 2015 y el 2020, siendo la mayoría mujeres. Según estas proyecciones la salida neta disminuye al pasar los años.

Tabla 1.49. **Proyección de migraciones netas 2005 - 2020**

Migraciones netas para el Departamento de Magdalena (Proyecciones)	**2005-2010**		**2010-2015**		**2015-2020**	
	Hombres	**Mujeres**	**Hombres**	**Mujeres**	**Hombres**	**Mujeres**
Migraciones por sexo	-29688	-32926	-24368	-27024	-19094	-21176
Migraciones totales	-62614		-51392		-40270	

Fuente: Base de datos Censo DANE 2005.

Así mismo podemos observar las principales razones que motivan la migración según la información del censo DANE 2005. En su mayoría, las personas respondieron que su razón de cambiar de residencia fue por razones familiares, seguido de la pertenencia a un pueblo nómada y la dificultad de conseguir trabajo. Hay que tener en cuenta que estas respuestas no relacionan a qué tipo de migración se refieren. De igual forma se encuentra que las mujeres representan un mayor porcentaje de la población migrante.

[2] Estos estudios son solo para las ciudades capitales y sus alrededores.
[3] Este término se refiere las teorías de análisis de redes sociales y capital social.

Tabla 1.50. **Cuadro 18. Población Censada de lugar de residencia en los últimos 5 años, por causa**

Municipio	Población total	Dificultad de conseguir trabajo	Riesgo de desastre natural	Amenaza para su vida	Necesidad de educación	Motivos de salud	Razones familiares	Otra razón
Cerro de San Antonio	8058	846	741	250	226	161	5761	89
El Piñón	16684	4722	200	334	1401	367	9293	367
Pivijay	35379	5696	283	425	1415	389	22501	4705
Puebloviejo	24865	4351	696	2611	1442	646	14546	597
Remolino	7840	2517	243	760	63	24	4147	86
Salamina	8239	1870	74	321	428	214	4704	626
Sitio Nuevo	26777	4204	562	2704	964	910	16173	1232

Fuente: Base de datos Censo DANE 2005 y cálculos propios.

Acercando el foco de la descripción al nivel municipal, la tabla a continuación da una aproximación a la dinámica migratoria interna. El 5% de la población de Magdalena nació en un municipio diferente al municipio de residencia. Por otro lado, el 94,9% de personas residentes en Magdalena que nacieron en el mismo departamento.

Tabla 1.51. **Lugar de nacimiento con respecto a su lugar de residencia**

Lugar de nacimiento con respecto a lugar de residencia	Población	Porcentaje
Mismo municipio	1078841	94,9
Otro municipio	56841	5
Otro país	1137	0,1

Fuente: Base de datos Censo DANE 2005 y cálculos propios.

Debido a la limitación de datos, construir un perfil de migración interna para los municipios de la cuenca resulta inapropiado, sin embargo, al construir un perfil del departamento podemos describir que Magdalena no presenta una alta movilidad intermunicipal (94,9%).

1.2.10.2.1. *Desplazamientos*

En Colombia los fenómenos del desplazamiento forzado por causa del conflicto armado son un hecho bastante conocido por la población, ya sea por acercamiento a los hechos o por los medios de comunicación. Si bien el país ha ido tomando un camino cada vez menos violento con la esperanza de paz, las consecuencias de este conflicto han marcado todo el contexto social del territorio en mayor o menor medida. El desplazamiento forzado es una de las variables que marcan en gran medida el contexto migratorio de la nación.

Los municipios que componen la Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta han sido afectados por hechos violentos a través de los años y aun hoy todos ellos tienen un índice de riesgo de victimización de nivel medio bajo. En la siguiente tabla se resumen los datos

sobre el numero agregado de desplazamientos recopilado por la Red Nacional de Información (RNI) de la Unidad para las Victimas.

Tabla 1.52. **Número de desplazamientos forzados.**

MUNICIPIO	PERSONAS EXPULSADAS	PERSONAS RECIBIDAS	PERSONAS DECLARADAS
Cerro de San Antonio	5182	476	1530
El Piñón	11258	3161	7685
Pivijay	46665	13294	20280
Puebloviejo	8730	3829	5487
Remolino	18039	5572	11443
Salamina	7233	2931	3188
Sitio Nuevo	23515	5677	6758

Fuente: unidad de víctimas 2016 y cálculos propios.

Con respecto a estos datos, en lo que se refiere a la población víctima, el municipio con mayor número de personas expulsada es Pivijay, seguido de Sitionuevo. Es de notar que los municipios de mayor población e importancia económica son receptores netos.

Este tema al estar estrechamente relacionado con el análisis de Seguridad y Convivencia, será estudiado más a fondo en aquella sección de este documento, realizando una descripción más trasversal y mucho más concluyente.

1.3. Dinámica de ocupación y apropiación del territorio

1.3.1. El inicio del departamento de Magadalena

Para describir como ha sido el desarrollo histórico del departamento de Magdalena, es importante destacar la dinámica de quienes habitaron el territorio y las condiciones bajo las cuales activaron sus esquemas de supervivencia y manutención económica para sostener una convivencia en donde privara la estabilidad que demandaban las comunidades que aquí hacían vida.

En el período Tairona, de 900 d.C. a 1600 d.C., se colonizaron además las montañas y se construyeron ciudades sobre cimientos de piedra conectadas por caminos. En 1514 el cronista Gonzalo Fernández de Oviedo escribía que los indígenas de Santa Marta "tenían joyas de oro, penachos de pluma y mantas con muchas pinturas, y en ellas muchas piedras cornalinas, esmeraldas y casidonias y jaspes y otras". Máscaras, además de adornos, servían para transformarse en hombre-murciélago, el motivo más emblemático del período Tairona. El ave en vuelo fue un símbolo del poder compartido con otros grupos de lenguas chibchas.

Haciendo entrada a la historia del departamento de Magdalena, es importante destacar las características poblacionales de las comunidades que ahí hacían vida, es así como destaca que el noroccidente de la Sierra Nevada de Santa Marta fue un territorio en donde grupos indígenas desarrollaban sus actividades alrededor de la orfebrería, artesanía y construcción. Hay

informaciones que indican que en el año 200 D.D la población en esta zona, en el periodo Nahuange, se mantenía con la agricultura y la pesca puesto que se ubicaban muy cerca del mar.

En orden de lo anterior se toma un extracto de información referenciada por la página oficial del Banco de la República, Actividad Cultural:

> *"El noroccidente de la Sierra Nevada de Santa Marta fue habitado por grupos de orfebres, artesanos y constructores durante los períodos Nahuange y Tairona. Una tumba excavada en la bahía de Nahuange en 1922 permitió identificar la orfebrería de este nombre, caracterizada por el martillado de narigueras y pectorales en aleaciones de cobre y oro. Desde 200 d.C. la gente del período Nahuange vivía de la pesca y la agricultura en aldeas cerca del mar."* (Banco)

> *"En el período Tairona, de 900 d.C. a 1600 d.C., se colonizaron además las montañas y se construyeron ciudades sobre cimientos de piedra conectadas por caminos. En 1514 el cronista Gonzalo Fernández de Oviedo escribía que los indígenas de Santa Marta "tenían joyas de oro, penachos de pluma y mantas con muchas pinturas, y en ellas muchas piedras cornalinas, esmeraldas y casidonias y jaspes y otras". Máscaras, además de adornos, servían para transformarse en hombre-murciélago, el motivo más emblemático del período Tairona. El ave en vuelo fue un símbolo del poder compartido con otros grupos de lenguas chibchas." (Banco)*

1.3.2. La conquista del Magadalena

Los Chimila, quienes fueron pobladores de este territorio y quienes se ubicaron a orillas del Caño Ciego, habitaron este espacio durante el siglo XVI. Tras la llegada de los españoles y en cabeza de Fray José Nicomedes en el año de 1620, fundador de este pueblo y quien traía consigo la misión de adoctrinar a las comunidades indígenas, se generar una serie de cambios en la estructura existente que se combina con el rechazo de la población nativa y avanza una reorganización que se muestra sólida para 1755 de la mano del Maestro de Campo José Fernando de Mier y Guerra, personaje al cual se le denominó el pacificador de los indios Chimila.

Estos cambios generaron un rechazo evidente en la comunidad indígena y comenzaron los enfrentamientos ya que estos se sentían amenazados y doblegados por "intrusos" que tomaron por asalto la estabilidad que ellos consideraban reinaba alrededor de la dinámica que sostenían en función de sus necesidades. Alrededor de 1760, bajo el impulso de posicionar la actividad agropecuaria por parte de los nuevos conquistadores del territorio, se organizó el primer Hato Armado el cual fue llamado "Hato San Fernando de Pivijay" en honor al maestro José Fernando de Mier y Guerra y Pivijay por la abundancia de esta especie de árbol presente en la zona, específicamente en Caño Ciego. Esta estrategia se implementó con el fin de enfrentar la forma beligerante bajo la cual los indígenas se enfrentaban en defensa de sus intereses que sentían vulnerados en cabeza del Capitán Don Eduardo De La Guerra.

Para el año de 1774 ocurrió un fenómeno en el territorio y es que las inundaciones ocasionadas por la crecida del río Magdalena llevo a que 120 familias españolas se trasladaran de la población de

"Victoria del Santísimo Rosario de Castro" hoy denominado este territorio como Guáimaro en el municipio de Salamina Departamento de Magdalena, ubicándose en donde se situaba el Hato fundado por el Capitán Don Eduardo De la Guerra y siendo este año en el que se hace oficial la fundación del pueblo.

A partir de estas dinámicas de ocupación del territorio comienza una necesidad por parte de los conquistadores de dominar a las gentes; es por esta razón que entonces comienzan a generarse procedimientos en el marco de la ley que ubica territorialmente a los dominantes y a los dominados. A bien de este se contempló que una forma de organización seria que la ciudad debía denominarse "República de Blancos y por su parte el resto de los sectores se denominaría "República de indios", es por ello que las reglas de la corona española sobre cómo se establecía la jerarquización del espacio dentro del territorio, respondía a las relaciones de dominación colonial que impulsarían el desarrollo y empoderamiento de la tierra a través del poder.

El posicionamiento de lo político y lo económico en el territorio, acompañado del poder religioso que constituía una grade de poder sumamente importante influenciado por la cultura occidental, unido al poder del Estado, afianzaban estructuras de dominación y explotación que se extendieron por el territorio haciendo evidentes características entre las cuales destacaban la opresión y el dominio sobre los menos privilegiados.

Durante años esta lucha fue tomando cuerpo dentro de todo el territorio colombiano y de esta manera la ocupación del territorial fue avanzando en su dinámica, cada vez haciéndose más congruente con los intereses de quienes dominaban el espacio avalados por las cortes de poder que "legitimaban" su accionar. No obstante, es importante destacar que las dinámicas de ocupación en el territorio no se comportaban de la misma manera y por su parte se desarrollaban en función de variables tales como la riqueza que ofrecían y las condiciones en las cuales se encontraban; es por ello que los lugares en donde había mayo explotación y en donde se concentraba el poder era precisamente en dimensiones estratégicas del territorio, tanto en lo político como en lo económico.

1.3.3. El Magdalena en medio del Conflicto

En el caso específico del departamento de Magdalena, uno de los territorios estratégico más importantes ubicado al norte de Colombia, con una extensa costa y en donde desemboca de manera directa el Río Magdalena y la Sierra nevada de Santa Marta, espacio en donde se mezclan sus aguas dulces con las aguas saladas del mar Caribe, constituye una dimensión territorial bajo la cual reposan características históricas que han sido referenciadas y documentadas por su influencia en el desarrollo del país y de las poblaciones que desde los principios de su existencia allí han hecho vida.

Una de las características más importante de este territorio se atribuye a que está identificado como el complejo lagunar más grande de Colombia y en el cual destacan los pueblos palafiteros, comunidades anfibias ubicada especialmente en la Ciénaga Grande de Santa marta, espacio que además además destaca por sus características naturales en donde el recurso hídrico protagoniza en presencia. Lo mismo sucede con las zonas adyacentes al Río Magdalena, espacio territorial que desde la era republicana de Colombia dimensiona en el país una ruta de navegación importante que colinda con la bahía de Santa Marta, hoy puerto comercial de gran importancia para la nación.

Asimismo, es importante destacar que comercialmente el territorio que hace parte del departamento de Magdalena, por su ubicación geográfica e influencia económica, representa un espacio atractivo e importante para la población y es por ello que, en el caso de los territorios que acompañan el recorrido del Río Magdalena, se evidencia una desorganización en la forma bajo la cual se han venido apropiando debido a que su ocupación se ha generado en función de las dinámicas naturales y comerciales que a su alrededor ocurren y que por otra parte no ha tenido demasiado control para garantizar un orden territorial que garantice sus sostenibilidad frente a las amenazas internas y externas.

En tiempos recientes, específicamente en la década de los 90, la región caribeña del país y en especial el departamento de Magdalena fueron testigo de la ola de violencia más álgida registrada en la historia reciente relacionada al conflicto armado en Colombia, periodo en el cual se estableció el posicionamiento del Bloque Norte de las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC), organismo paramilitar que infundio el terror en el departamento y desató una de las arremetidas más sangrientas de todo el territorio “La Masacre de Nueva Venecia”. Las causas de estos hechos responden a motivaciones políticas en donde los principales afectados fueron las poblaciones más vulnerables, en especial las rurales y particularmente tres corregimientos palafítcos del complejo lagunar.

Figura 1.34. Pintura de Pedro Mendoza 2014. Inspirada en la masacre.



Fuente: (Historica)

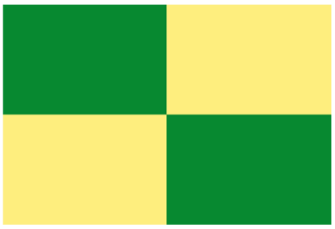
Este fue uno de los hechos más importantes de la historia reciente del departamento y una de las más trágicas del país, documentada y vivida por sus pobladores quienes hoy luchan para sobrevivir ante los recuerdos tan dolorosos que invaden sus vidas desde ese año 2000. El miedo y la desolación privaron por muchos años como consecuencia de una lucha por intereses políticos y económicos que sin medida hacían de lado y de la forma más vil todo aquello que obstruyera su paso, generando desplazamientos forzados y un miedo profundo en quienes sentían no debían dejar la tierra que los había visto nacer.

Hoy, ese mismo pueblo lucha por seguir levantando su espíritu y su cultura como respuesta a esa intención de sobreponerse al pasado; la motivación se ha hecho evidente con el accionar de hacerse parte en los procesos que hoy buscan impulsar el desarrollo del territorio departamental y nacional, en donde sus derechos no son vulnerados por que constitucionalmente les pertenecen.

Como se hace evidente en el recuento histórico que se ha relatado en este apartado del documento, la historia del departamento del Magdalena ha estado impregnada por constantes acontecimientos que han construido una realidad alrededor de las dinámicas y características propias del territorio. Con una población que se moviliza económicamente a través de los beneficios producidos por los yacimientos y corrientes hídricas que se hacen presentes al norte de su espacio territorial, se ha convertido este departamento en uno de los más importantes del país al igual del resto de aquellos que hacen parte de la costa colombiana.

A continuación, se proyecta información sobre las características más importantes que hace parte de la cuenca:

<table>
<tr><td colspan="2">MUNICIPIO EL PIÑÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">

</td></tr>
<tr><td>Acontecimientos Fundacionales</td><td>Datos Actuales del Municipio</td></tr>
<tr><td>Fundado el 3 de agosto de 1.770 por Francisco Sayas, Ignacio Crespo, Vicente de la Hoz y otros. Por Ordenanza del 20 de abril de 1915 fue elevado a municipio.</td><td>Tiene la mayor parte de su población en el área rural, con predominio del empleo en actividades agropecuarias, con escasas funciones urbanas y comercio interno centrado en los productos básicos de la ganadería: leche y queso, fundamentalmente; así como la dispersa, en fincas o caseríos. Esta población representa el 72,67% de la población total, proyectada al año 2.000 por el DANE.
Como la actividad económica principal es la ganadería, estos centros poblados deben su existencia al comercio del ganado y derivados lácteos en mercados</td></tr>
</table>

	como Barranquilla, Pivijay, Salamina, Cerro de San Antonio y más extensamente hacia Santa Marta. Debido al bajo empleo que genera la actividad ganadera, la población se concentra en actividades comerciales complementarias (tiendas), la cría y sacrificio de ganado menor (cerdos, gallinas), y corrales de ganado bovino en el patio de la casa, aunque esta situación no es predominante en la mayoría de las viviendas. Algunos se dedican a actividades unifamiliares como confecciones, elaboración de boli, arepas, venta de misceláneos, entre las más importantes.

MUNICIPIO	PIVIJAI
	

Acontecimientos Fundacionales	Datos Actuales del Municipio
Desde el siglo XVI, habitan este territorio los Chimila; indios guerreros, establecidos a orillas del Caño Ciego. El primer español en llegar al pueblo fue Fray José Nicomedes Fonseca en 1620, con la misión de adoctrinar a los indígenas, por lo tanto es el verdadero fundador del pueblo. Esta población que data de 1620, es reorganizada en 1755, por el Maestro de Campo, José Fernando de Mier y Guerra, el pacificador de los indios Chimila. Los primeros pobladores fueron los españoles José Flórez de Longoria, Juan Valera y Antonio Sánchez, quienes el 30 de mayo de 1774 llegaron con 120 familias procedentes de la Villa del Rosario de Guaimaro y se instalaron en este lugar huyendo de las inundaciones del río Magdalena. La fundación se efectúo a orillas del Caño Ciego por haber encontrado en este sitio gran números de árboles llamados pivijay dándole a la población este mismo nombre. Es municipio desde 1912. En 1826, la parroquia de Pivijay, se encuentra en la jurisdicción del primer Cantón de la Provincia de Santa Marta. En 1834, la parroquia de Pivijay, se encuentra en la jurisdicción del Cantón de San Juan Bautista de la Ciénaga. En 1853, mediante la Ordenanza No. 7 de diciembre primero, Pivijay es elevado a la categoría de Distrito Municipal, de la Provincia de Santa Marta. En 1876, la Ley No. 339 de septiembre 22, ratifica la existencia del Distrito de Pivijay. En febrero de 1886, el Decreto No. 377, elimina la existencia del Distrito de Pivijay. En 1892, la Ordenanza No. 54 de agosto 18,	Ganadería: Vacuno, porcino, equino, caprino, mular, ovino, bufahua. Agricultura: Yuca, maíz, fríjol, tomate.

erige nuevamente al Distrito de Pivijay; ratificado por la Ordenanza No. 74 de 1912. El primero de diciembre de 1853, mediante la ordenanza No. VII, emanada de la Legislatura Provincial del Magdalena, fue elevada a la categoría de Distrito Municipal, la población de Medialuna; tal condición ratificado por el Decreto Legislativo, del dos de octubre de 1866. Luego la Ley No. 17 del 16 de noviembre de 1869, señala los límites entre los Distritos de Pivijay y Medialuna. La condición de Distrito Municipal, la tuvo esta población, hasta el año 1892, cuando fue anexado como corregimiento al municipio de Pivijay.	

MUNICIPIO	PUEBLO VIEJO
	
Acontecimientos Fundacionales	Datos Actuales del Municipio
Su primer testimonio escrito está en el libro titulado SUMMA DE GEOGRAFIAS escrito por Martín Fernández de Enciso en 1518, la llamó aldea grande afirmando "Muy cerca de la bahía de Santa Marta." Fue catequizado por el Fraile Juan Verona el cual llegó el 19 de marzo de 1526, y le dio el nombre de Playas de San José, dejando como patrono a San José en honor a que ese día se realizaba las fiestas de las Falias en España. Debido a que sus playas eran extensas los españoles llegaban por paso obligatorio por el Rio y Santa Marta. Fue Distrito Parroquial del Cantón de San Juan en 1854, luego se independiza por la ordenanza del 24 de agosto de 1892, su génesis se pierde en el horizonte de la historia, pero geográficamente se dice que los orígenes de esta aldea alrededor de la Ciénaga grande tiene 2500 - 3000 años de existencia. Pueblo Viejo existe antes del descubrimiento de América. Fue escenario de las más sangrientas Batalla de la Independencia el 10 de noviembre de 1820 en donde fueron expulsados los últimos realista de la república.	La pesca es la principal actividad económica del Municipio, se realiza en la Cienaga Grande y en el Mar Caribe, es desarrollada de forma artesanal y se utilizan practicas inadecuadas como el zangarreo y la dinamita, las cuales contribuyen al deterioro de la Cienaga, colocan en peligro no solo la vida de quienes practican este oficio, sino también la de las especies que aún no son aptas para la pesca; además son generadores de conflictos entre las comunidades de pescadores. El volumen de pescado obtenido es la principal fuente de abastecimiento de Ciénaga, Sta. Marta y Barranquilla; siendo las especies de mayor captura la mojarra, el róbalo, lebranche, el jurel, la lisa, la cojinúa, el pargo, la tilapia, entre otros; el sistema de mercadeo de esta región es considerado tradicionales (el hombre pesca y la mujer vende) SECTOR AGRICOLA Y PECUARIO Estas actividades económicas son desarrolladas en la zona sur del Municipio, con cultivos de Palma Africana. Su principal necesidad es la falta de apoyo institucional y gubernamental, la ausencia de una estrategia de promoción y desarrollo del sector y la falta de capacitación para las diferentes actividades agrícolas. Por lo cual la tierra no es aprovechada en su totalidad. SECTORES INDUSTRIAL, COMERCIAL Y TURISTICO. Industria La actividad industrial del Municipio de Pueblo Viejo tiene un bajo índice de desarrollo, ya que solo se

	encuentra representada por la comercialización de productos pesqueros; los sectores agropecuarios y turísticos no han sido aprovechados debidamente. Comercio En el Municipio de Pueblo Viejo la actividad comercial se encuentra constituida por los siguientes productos: El Pescado, Los Mariscos, La Palma Africana y la Sal Marina, esta última vendida en las zonas ganaderas de la Costa Atlántica. Turismo El Municipio de Pueblo Viejo a pesar de estar ubicado geográficamente en una zona altamente paisajística, y de poseer recursos naturales y ecológicos tan importantes como la Ciénaga Grande Santa Marta, Parque Nacional Salamanca y las Playas del Mar Caribe no ha activado la explotación del turismo en la Región.

MUNICIPIO	REMOLINO
	
Acontecimientos Fundacionales	Datos Actuales del Municipio
Existen varias versiones acerca de la fundación del Municipio de Remolino, pero por documentos encontrados en la Notaria del Municipio de Mompox, se confirma que Remolino fue fundada en el año de 1.768 por Don José Joaquín Zúñiga, y de igual forma se sostiene que el primer nombre de este fue el de San Andrés de Remolino, sin embargo, se hace necesario organizar una investigación exhaustiva no solo sobre los orígenes del Municipio sino a cerca de la historia prehispánica del territorio ya que se tiene conocimiento de la existencia de grupos indígenas a través del hallazgo de cementerios y guacas los cuales han sido saqueados y comercializados en el mercado negro sin que ninguna entidad gubernamental se halla apersonado de la situación. Otra versión, producto de la tradición oral afirma que el 8 de diciembre de 1752, un grupo de campesinos y ganaderos que provenían de la población atlanticense de Santo Tomás realizaron la fundación del “Sitio de la Concepción de Remolino”. Sin embargo, datos del Archivo Histórico del Magdalena confirman que el Municipio de Remolino fue fundado mucho antes de los	Las actividad económica del Municipio de Remolino, corresponden al sector primario de la economía en donde sobresalen la agricultura, la pequeña ganadería y la pesca. Los sectores secundarios y terciarios no registran alguna significación económica en el PIB local y departamental, toda vez que no se genera algún valor agregado en la producción y explotación del sector primario, minimizando la posibilidad de un mayor desarrollo económico. Actividad Comercial La actividad Comercial en el Municipio de Remolino se deriva en mayor proporción de la actividad agropecuaria que realiza sus intercambios comerciales en Mayor escala con el Departamento del Atlántico. El Municipio no cuenta con Plaza de Mercado, solo se presta este servicio con la instalación de puestos de venta en algunas tiendas del Casco Urbano. El Municipio de Remolino ostenta un número considerable de hectáreas ocupadas por grandes terratenientes originando problemas de tenencia de la tierra en pocas manos. Se puede presentar algunos casos en que el terrateniente arrienda una cabuya de tierra al campesino para que cultive por espacio de uno o dos años, terminado

Municipios de Santo Tomás y Palmar, incluso que el fundador de Palmar, un señor de apellido Varela, se estableció primero en Remolino. Una versión más cuenta que el primer nombre fue "Punta de Cuchillo" a orillas del Río Magdalena y que, debido a los desbordamientos del mismo, los pobladores se vieron obligados a trasladarlo a un lugar distante llamado "Los Guayabales" y posteriormente las inclemencias del verano los obligaron a trasladarlo nuevamente al sitio original, bautizándolo con el nombre de Remolino. En cuanto a la zona rural, la tradición oral sostiene que es probable que debido a las actividades pesqueras que empezaron a desarrollarse en la zona lacustre del Municipio, pobladores provenientes de Remolino, Sitio Nuevo, Ciénaga, Pueblo Viejo, Soledad, Guaimaro, así como otros pueblos se fueron asentando en esta zona convirtiendo los asentamientos provisionales en permanentes los cuales más tarde dieron lugar a los actuales Corregimientos. Como en el resto del Departamento y, en general, en toda la Costa, la población existente en el Municipio es resultado del proceso de mestizaje, especialmente entre blancos e indios.	el contrato campesino tiene que entregar la tierra sembrada de paja o de pasto. En los periodos secos la situación se agudiza ya que los terratenientes muchas veces cercan los playones o baldíos, impidiendo a los campesinos hacer uso de éstos para sus cultivos lo que generan conflicto de tipo social. Actividad Ganadera A nivel municipal es la actividad económica de mayor importancia, la cual se realiza de manera extensiva ocupando 53% de las piezas disponibles, esta actividad se encuentra desarrollada en unas 6.175 Has del total del territorio apto para esta actividad. A pesar de que sus tierras son actas en un 100% esto no genera un aporte importante para la economía del Municipio. Predomina la ganadería de doble Propósito, es decir ganadería para levante y producción de leche. Actividad Agrícola. La mayoría de los pobladores del Municipio, tanto en el sector Urbano como en el Rural dependen de la actividad agrícola como es el cultivo del Maíz, yuca, mango, guayaba, berenjena, patilla, melón, ají, tomate, habichuelas; muy a pesar de lo anterior se presentan algunas limitantes como la deficiente gestión Institucional del Sector en el Municipio, lo cual se expresa en una precaria capacidad de asignación de recursos para diseñar, implementar y poner en marcha proyectos sectoriales, lo que conlleva a una baja producción de estos productos, la falta de tierras para los campesinos, que no poseen para sus actividades agropecuarias; carencia de capacitación para las diferentes actividades agrícolas, ya que dicha actividad se ha desarrollo sin apoyo técnico y la falta de vías y medios de transporte que faciliten el traslado de los productos. Actividad Pesquera Es común que el agricultor convine estas dos actividades, es decir, mantenga el cuidado de sus cultivos y a la vez sea pescador. La actividad pesquera es desarrollada en el Río Magdalena, en los caños Renegado, Remolino y el Salado principalmente y en los playones, donde el más importante es el Playón de Julio, también en los Playones Honduras, las Playas, Guaimaral, Martillal, Naranjito y la Ciénaga de Buena Vista, donde se une el caño Renegado con el Condazo, las poblaciones consideradas como pesqueras son: Las Casitas, San Rafael, Santa Rita y Corral Viejo. Las poblaciones de Martinete y el Dividivi, pescan en los Playones del Diluvio y Maximiliano. Las especies capturadas en mayor proporción son: Bocachico, Arenca, Sardinas, Tilapias, Cuatro ojos, Sábalo y Lisa. Esta actividad se realiza utilizando atarraya y trasmallos; sin embargo, la pesca ha disminuido debido al taponamiento de los caños, la sedimentación y contaminación del Río y la acción de los Ganaderos, quienes taponan los caños para aprovechar el agua.

	La mayor Producción de este sector económico se produce entre los meses noviembre y mayo, período en el cual abundan los peces y es denominada con el nombre de época de alta pesca.

MUNICIPIO	SALAMINA
	

Acontecimientos Fundacionales	Datos Actuales del Municipio
En el siglo XVIII, el sitio de Guáimaro, estaba habitado por familias indígenas Chimila; fue tanta su importancia que para 1812, contaba con un alcalde y un comandante del ejército. Por autorización del Maestro de Campo de la Provincia de Santa Marta, José Fernando de Mier y Guerra, se establecen en el lugar los capitanes españoles Julián Valera y Antonio Sánchez, con hatos de ganado. Debido a las inundaciones del territorio y arremetidas de los indígenas, los españoles abandonaron el paraje. Pasado cierto tiempo volvieron en compañía de diez familias más, para completar dieciocho, fue cuando levantaron una capilla agregada a la parroquia de Remolino. En 1766, tenía sesenta habitantes, fue el año en que Julián Valera y Antonio Sánchez, bautizan la población con el nombre de “Nuestra Señora de la Victoria de Castro”. Para 1769, establecen hatos de ganado en la población los españoles José Florez Langoria y Eduardo De La Guerra. Una de las mayores inundaciones de Guáimaro fue en 1774, entonces las 120 familias se ven en la necesidad de trasladarse al pueblo indígena cercano “Punta Gorda”, bautizado más tarde como Salamina. A “Punta Gorda”, llegó en 1763, procedente de Pivijay, el Capitán Agustín De La Sierra, con el propósito de pacificar a los indígenas Chimilas. Después de dádivas, buen trato, encomienda y evangelización de los aborígenes; Agustín De La Sierra, el 29 de septiembre de 1765, funda el nuevo pueblo como “San Miguel de Punta Gorda”, nombre en honor a San Miguel Arcángel, por ser ese su día religioso. Población que fue destruida en 1790, por el Gobernador Astigarraga, pero reconstruida nuevamente en 1791. En 1787 Agustín De La Sierra, nombra al Fray Silvestre Alsina, cura doctrinero de la población; cuya iglesia fue construida en 1791, obra realizada por Don Domingo Donato Jiménez de Tejada. Al llegar Bolívar en 1812, llama a la población Salamina, nombre en honor a la isla Griega de Salamina, donde ocurrió en el año 480 antes de Cristo, la segunda guerra médica. El 21 de diciembre de 1822,	En el Municipio de Salamina se desarrollan las siguientes actividades económicas: *Ganadería*: Vacuno, equino, avícola, porcino, mular y bufahua. *Agricultura*: Maíz, patilla, tomate y yuca. Pesca. A pesar de contar con una amplia agricultura tiene índices de pobreza muy altos y necesidades básicas insatisfechas.

el Gobernador de la Provincia de Santa Marta, asciende la aldea de Salamina, en parroquia municipal, por solicitud que hiciera Pedro Juan Visbal. En 1853, mediante la Ordenanza No. VII, del primero de diciembre de 1853, la Legislatura Provincial del Magdalena, lo declara distrito municipal; luego mediante Decreto No. 22, del 15 de septiembre de 1865, se ratifica la categoría de municipio. Por Resolución del 18 de abril de 1882, se declara a Guáimaro, corregimiento de Salamina. Ante este panorama, el General Pedro Labatud, aventurero francés, refugiado de Caracas, recibió del gobierno de Cartagena, el mando de una fuerza de 200 hombres y 48 buques de transporte, con la orden de iniciar operaciones ofensivas contra las posiciones realistas establecidas en el Magdalena. El 30 de octubre de 1812, tuvieron comienzo dichas operaciones, para tomar la posición conveniente se embarcó la tropa y siguió río arriba hasta que llegaron a la boca del caño de Palmar de Varela. Al amanecer del 7 de noviembre de 1812, las fuerzas patriotas de Pedro Labatud, desalojaron a los realistas acantonados en el puerto de Sitionuevo. Animado con los triunfos abre ofensiva contra los realistas ubicados en Guáimaro, sitio decisivo para los samarios, cuyo comandante era Pablo Oligoz y su alcalde Juan Bautista Pertúz. Para ejecutar esta operación el comandante patriota Pedro Labatud, dividió sus fuerzas en 4 divisiones, la flotilla constaba de dos cañoneras y de cinco bongos de guerra, de esta forma derrotó a las tres de la tarde del 18 de noviembre de 1812, a la fuerzas realistas en la plaza de Guáimaro, siendo esta una de las grandes batallas militares de la independencia	

MUNICIPIO	SAN ANTONIO
	
Acontecimientos Fundacionales	Datos Actuales del Municipio
El territorio que hoy ocupa el Municipio de Cerro de San Antonio, se encontraba dentro del dominio de los indios Chimilas. Este grupo aborigen se dedicaba a la horticultura, la cacería, la pesca y la cría. Los escasos registros históricos que se conservan, datan alrededor del año de 1525 con el establecimiento de los primeros misioneros Candelarios, rama de la Orden de los Agustinos Recoletos, denominada con este nombre por su	La situación económica del Municipio se determina mediante los análisis de los sectores Agrícola, Ganadero, Pesquero. Además, por sus fértiles tierras de sus alrededores se integran al rico valle del Magdalena, dedicándolas a la ganadería cárnica y lechera, al cultivo de frutas, tales como mangos, guayabas, guanábanas, caimitos y papayas. Se produce yuca, batata y maíz, y, durante el

profunda devoción a la Virgen María bajo la advocación de nuestra Señora de la Candelaria, quienes se adentraron el territorio del nuevo reino, junto con otras órdenes religiosas con la misión de anunciar el Evangelio y convertir a la fe católica a los pobladores de estas tierras. Para el año de 1550, se tiene registro de un pequeño caserío organizado poblado por españoles, conocido como Nuestra Señora de la Candelaria del Cerro de San Antonio.

Iniciado el siglo XVIII (año 1700 y siguientes), se radicaron en Mompóx los señores José y Juan Bautista de Mier y de la Torre. Posteriormente hicieron su arribo a las tierras americanas varios sobrinos de estos, entre los que se encontraba José Fernando de Mier y Guerra quien recibió el grado de Maestre de Campo, así como la misión de fundar o congregar pueblos en la antigua provincia de Santa Marta.

Para el año de 1745, José Fernando de Mier y Guerra abrió un camino hacia los playones de Cerro de San Antonio, donde se hacían embalsaderos para el ganado que debía llevarse a Cartagena y en año de 1750 reorganizó el caserío existente como pueblo.

Época republicana

Con el año de 1811 vio la luz la Ley 2ª, la cual dispuso la primera división territorial de la naciente República, siendo aquella la de departamentos, provincias, cantones y distritos parroquiales. Sin embargo, como consecuencia del periodo de agitación que atravesaba el País, solo hasta el año de 1819, con la creación de la Gran Colombia, entro en vigencia la citada división. La Ley 50 del 8 de octubre de 1821, elevó el número de departamentos a siete, siendo ellos: Boyacá, Cundinamarca, Cauca, Magdalena, Orinoco, Venezuela y Zulia.

En 1857 se impone el sistema federalista y con la Ley Orgánica del 13 de mayo se crearon varios estados federales entre los que se contaba el del Magdalena. En 1879, el General José María Campo Serrano expide el Decreto No. 18 del 2 de julio, por medio del cual dividía el Estado del Magdalena en cinco departamentos que eran: Santa Marta, Padilla, Tenerife con capital en Remolino, Tenerife con capital en Cerro de San Antonio y Valledupar.

La Constitución Política de 1886, creó el Departamento del Magdalena cuyo territorio estaba conformado, además del actual, por los que actualmente son los departamentos de Cesar y Guajira, los cuales fueron segregados en 1954 y 1965 respectivamente. Cerro de San Antonio hacia parte de este departamento ostentando la calidad de distrito.

En el año de 1905, a través de la Ley 17 se crearon los departamentos de Santa Marta, Barranquilla, Mompóx y Ocaña. El departamento de Barranquilla quedó conformado por los distritos de: Cerro de San Antonio, San Zenón, Sitio Nuevo, Salamina, Piñon y Pedraza.

En 1909 el gobierno de José Maria Campo Serrano, expide el Decreto No. 1 por medio del cual devolvió al Departamento del Magdalena los límites que tenia antes del mes de julio de

verano, las extensas playas ofrecen patillas y melones. No hay que olvidar que sus aguas poseen variedad de peces que se comercializan, destacándose el boca chico, el bagre, el barbudo y la arenque entre otros.

AGRICULTURA DE CULTIVO PERMANENTES

Loa cultivos permanentes se encuentran en el Municipio en forma asociada distinguiéndose en una mayor proporción el cultivo del mango, también se encuentran otros como son: la yuca, Maíz, ají, guanábana y guayaba.

AGRICULTURA DE CULTIVO TRANSITORIOS

Ajonjolí, batata, ahuyama, frijol, melón, tomate, patilla y plátano.

GANADERÍA

En el Municipio se desarrolla una ganadería, con pequeños y medianos ganaderos manejada con tecnología tradicional, su orientación básicamente es ganadería de doble propósito, las razas más predominantes son: cebú, criollo, y el pardo. Estos cuentan con la asistencia técnica del ICA, para cumplir con los ciclos de los programas de vacunación contra la lactosa y el carbón sistemático

1905, regresando el distrito de Cerro de San Antonio a esta circunscripción territorial. En el año de 1912, por medio de la Ordenanza 30 del 20 de abril, la Asamblea Departamental eliminó el distrito de Concordia y dispuso que tanto este como sus corregimientos (Chengue, Moya, Caiman, Cocosolo, Barbas de Mico y Mal Abrigo) fueran agregados al Distrito de Cerro de San Antonio. Esta composición territorial se mantuvo hasta el año 1999, cuando mediante Ordenanza No. 007 del 24 de junio, la Honorable Asamblea Departamental creó el Municipio de Concordia, integrado por los corregimientos de Concordia, Balsamo, Bellavista y Rosario de Chengue.	

MUNICIPIO	SITIO NUEVO
	
Acontecimientos Fundacionales	Datos Actuales del Municipio
Fundado en 1550, organizado el 1 de enero de 1751, en un sitio distinto al que hoy se encuentra con el nombre de Santa Cruz de Pizarro, después se llamó Santa Cruz de San José y por último Sitionuevo, en el año 1808 se le dio de Sitionuevo y fue fundado por Don Fernando de Mier y Guerra. El ilustrísimo señor Obispo de la Diócesis de Santa Marta de ese entonces Doctor Fray Antonio Gómez Polanco, fue quien hizo la erección de esta parroquia en el año 1819 los patrones de la referida parroquia son: La Santa Cruz y el Patrono señor San José. Fue elevado a municipio en el año 1848, su primer patrono fue San José, luego por creencia religiosa sucedió otra nueva patrona Santa Rosalía de Palermo y ambas fiestas se festejan los días 19 de Marzo y 04 de Septiembre de cada año respectivamente. Sitionuevo se encuentra en las lomas de aguas vivas, en varias ocasiones sufrió el embate de fuertes crecientes, sus moradores tuvieron que alojarse en los municipios vecinos de Sabana Grande, Santo Tomas, Malambo, Soledad y Barranquilla. Sitionuevo fue emporio del cultivo de algodón, a raíz de eso existieron dos desmontadoras, una en el barrio el Rincón y otra en el barrio abajo, ambas tenían muelles que conducían al rio magdalena, donde atracaban los barcos para cargar el algodón, para ser transportada a Medellín.	En la actualidad el Municipio de Sito Nuevo cuenta con diversas actividades económicas dentro de las que se encuentran: *Ganadería*: Vacuno, porcino y avícola. *Agricultura*: Yuca, maíz, melón, tomate, arroz y hortalizas. Pesca Varias ciénagas sirven para la navegación y la pesca, tiene una ganadería extensiva abundante y una agricultura donde predomina los frutos del trópico, el algodón la caña de azúcar, ajonjolí, plátano y la yuca. Cuenta con una población de 21.101 habitantes, 11.723 en el área urbana y 9.378 en el área rural.

1.3.4. Datos relevantes de la reseña histórica

La bonanza bananera llegó a finales del siglo pasado junto con barcos ingleses, norteamericanos y de otras nacionalidades. Con las naves inglesas arribaron los marinos que practicaban fútbol en la playa, logrando despertar desde entonces la curiosidad general por este deporte y que, a la postre, impulsó la formación del primer equipo local de futbolistas, quienes jugaban con los primeros cada vez que se realizaban los embarques de banano. Los samarios fueron, entonces, los primeros futbolistas de Colombia. La afición se trasladó también a sus amigos y familiares de Barranquilla, donde se constituyeron otros equipos. Así comenzaron los juegos entre Santa Marta y el equipo Santander de Barranquilla, en los cuales ganaba más la cordialidad y la simpatía que los deseos de triunfar, porque bien aquí o allá preferían perder para merecer todas las fraternales atenciones que recibían. Era una lid amistosa entre caballeros (Bermúdez, S,F).

El ruido del tren se escuchaba permanentemente en toda la ciudad, especialmente durante las noches, porque llegaban en interminable fila los vagones con el banano. Las horas especiales de salida eran las 8 de la mañana y las 5 de la tarde, cuando el pito de la locomotora anunciaba su partida hacia Fundación.

Durante la Segunda Guerra Mundial, el negocio del banano se vino al suelo y desde entonces se inició una etapa de escollos en el desarrollo comercial. No es gratuito que a la misma canción le cambiaran la palabra "zona" por "olas", como hoy se escucha. Todavía en esa época, la línea férrea señalaba la terminación de la ciudad el comienzo de las rozas o haciendas campestres, en cuyos contornos se podía pasear y degustar sabrosas frutas. (Bermúdez, S,F)

A principios del presente siglo, la ciudad tenía todavía como centro la Plaza de San Francisco, con el viejo mercado construido en 1881, durante la gobernación de José María Campo Serrano, aprovechando los cimientos de una edificación escolar. A su alrededor, en: el callejón de la actual Carrera 5a., se reunían los carruajes arrastrados por mulas y burros. O los primeros carros que se estacionaban en la Plaza para el servicio del público. En las calles de San Francisco y de la Cárcel estaban ubicados los principales almacenes del comercio local. Durante el día, al recorrer las calles del centro, se escuchaban los pianos y las notas de ejercicios de los cultores de la música que tocaban algún instrumento. Se respiraba aire de una ciudad culta, la misma que en 1851 presenció el grado de los primeros abogados en el Colegio Provincial Santander, y de los médicos en la Escuela de Medicina del Hospital San Juan de Dios (1857).

Dos hechos para recordar en Santa Marta fueron el Primer Centenario de la muerte del Libertador en 1930 y la llegada de los restos de Bastidas, en 1953. El primero se conmemoró con desfiles y parada militar de la Guardia del Libertador, diversos actos en la Quinta de San Pedro Alejandrino y visita del Presidente Olaya. La guardia fue preparada con jóvenes de la sociedad samaria, quienes prestaron su servicio especial portando uniformes traídos desde Alemania, así coma quepis y cascos parecidos a los que usa la Guardia Presidencial. Los restos del fundador de Santa Marta fueron traídos desde la ciudad caribeña de Santodomingo por el alcalde Juan Ceballos, el obispo Bemardo Botero y el ministro Escobar Camargo, con una escala hecha en la capital de la República (Bermúdez, S,F).

La playa y la bahía lo eran todo pues el Rodadero no había nacido todavía (1956) para el turismo, y cuando eran visitadas por algún turista, se alojaban en el Park Hotel, el Internacional del señor Pachón o en el Hotel Miami. El antiguo aeropuerto quedaba en "La Ye" de Ciénaga, donde todavía existe una pista para los aviones de fumigación. En la playa también estuvo en servicio una caseta de la "Scadta", donde llegaban los pasajeros de los hidroaviones procedentes de Barranquilla.

La transformación arquitectónica afectó notablemente a la Santa Marta del presente, en cuanto concierne a sus construcciones coloniales. De las ermitas y templos sólo quedan la iglesia de San Francisco (1597), la iglesia del hospital San Juan de Dios (1746) y la Catedral actual (1765) "madre de todas las iglesias de Colombia". De los castillos o fuertes sólo encontramos las ruinas del San Fernando, reconstruido parcialmente en años anteriores, y el del Morro que no se ha restaurado aún. Los otros se perdieron, como el de San Juan de Mata (1602), el de San Vicente (1644), el de San Antonio (1719), el de Betín (1663) y el de la Peña de Lipe-San Fernando (1667-1725). Santa Marta comienza en los últimos 30 años a extenderse. Nacen barrios residenciales y de invasión y al quitar el cinturón férreo para darle paso a la Avenida del Ferrocarril, hace apenas unos 20 años, la ciudad se proyecta por todo el valle y se abandona el centro histórico.

1.4. Estado de los servicios sociales básicos

1.4.1. Educación

> *"En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes" (MInisterio de educación , 2009)*

La educación es uno de los elementos más influyentes en el progreso de las personas y las sociedades debido a que esta aporta conocimientos, generan valores éticos, transmite valores y conocimiento cultural preservando la cultura, y brinda conocimientos para convivir respetuosamente con el ambiente.

La importancia de la educación radica en el hecho de que esta permite el avance de la sociedad a través de mejores niveles de formación, permitiendo esto acceso a empleo cualificado y generando mejores ingresos, influyendo en niveles más altos de bienestar social, reduciendo brechas sociales y favoreciendo la movilidad social. Del mismo modo la educación genera y fortalece los diversos tipos de valores, que influyen en un comportamiento armónico de connivencia entre los que se encuentran: valores democráticos, valores cívicos, valores ambientales, valores laicos, valores científicos; los cuales contribuyen al fortalecimiento de la democracia, el Estado De Derecho, el respeto al ambiente, el uso de recursos de forma más apropiada y el desarrollo científico.

1.4.1.1. *Cobertura educativa*

La educación en Colombia se clasifica en diferentes niveles educativos que van desde educación pre escolar hasta superior y postgrados, correspondiendo a cada uno de estos a diferentes ciclos de vida o niveles de edades. Dada la importancia de la educación en el desarrollo de la sociedad, el Estado busca garantizar el acceso de todos los ciudadanos a los diferentes niveles educativos, por lo cual para ser más eficaz en esta tarea y conocer cuántos ciudadanos están dentro del sistema educativo hace uso del indicador de cobertura, el cual indica la proporción de alumnos atendidos en un nivel educativo con respecto a la demanda.

La cobertura indica si el sistema educativo está dando respuesta la 100 porciento de la población, y si no está cumpliendo esta función, esta expone el déficit es decir la población que se encuentra por fuera del sistema escolar o no ha podido acceder a él.

Para el presente análisis de la cobertura educativa se hizo uso de la información contenida en las bases de datos del Misterio De Educación y El departamento Planeación; así mismo se abarca los territorios totales de los municipios y no solo los que hacen parte de la cuenca.

1.4.1.2. *Cobertura educativa bruta*

Corresponde a la relación porcentual entre los alumnos matriculados en un nivel de enseñanza específico (independiente de la edad que tengan) y la población escolar que tiene la edad apropiada para cursar dicho nivel. La tasa de cobertura bruta se calcula de la siguiente manera:

TCB preescolar = (Matriculados en transición / Población con edades entre 5 y 6 años) x 100

TCB primaria = (Matriculados en primaria / Población con edades entre 7 y 11 años) x 100

TCB secundaria = (Matriculados en secundaria / Población con edades entre 12 y 15 años) x 100

TCB media = (Matriculados en educación media/ Población con edades entre 16 y 17 años) x 100

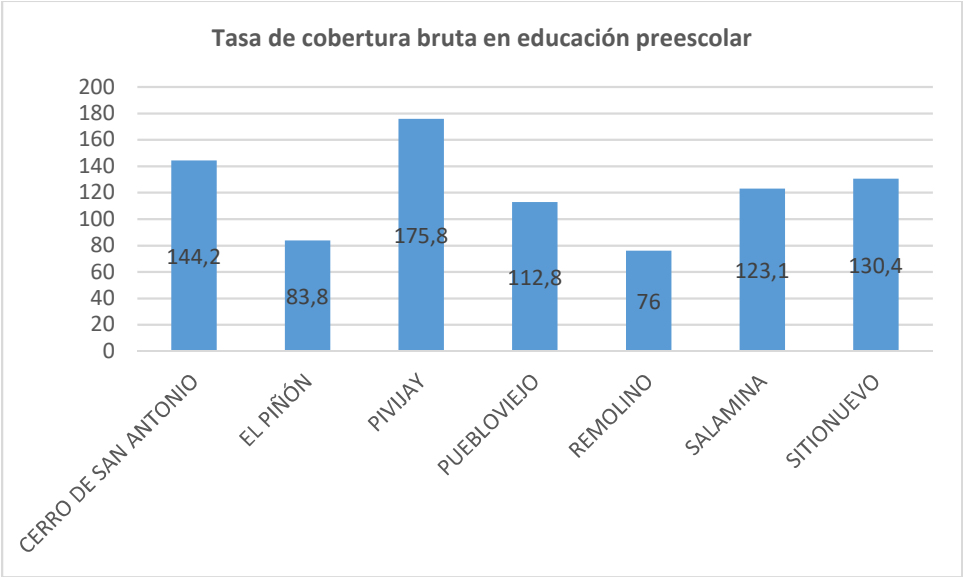
Para la cobertura educativa en la cuenca se analizaron los niveles escolares de primaria, secundaria, básica y media, con lo cual es obtuvo en perspectiva general, que para los municipios conformantes de esta exceptuando el nivel de educación media, La cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta en promedio presenta tasas por encima del 100%, esto quiere decir que la mayoría de sus municipios están supliendo la demanda educativa de personas que están por encima del nivel de edad correspondiente a ese nivel educativo.

La cobertura bruta para la educación preescolar dentro de la cuenca indica que los municipios de Remolino y El Piñón poseen las cifras más bajas, ubicándose estas en un 76% y 83.8%, diferente al resto de los municipios que superan la berrera del 110 %. Por su parte, las coberturas brutas en el nivel de primaria ningún municipio se encuentra por debajo del 100%.

Para Secundaria las coberturas brutas son más bajas, siendo El Piñón, Pivijay y Salamina los únicos que superan el 100%, ubicándose Sitionuevo como el municipio con el nivel de cobertura más baja de la cuenca; por último, la educación media es la cobertura más baja para los municipios, esto debido a que, todas presentan coberturas por debajo del 70%.

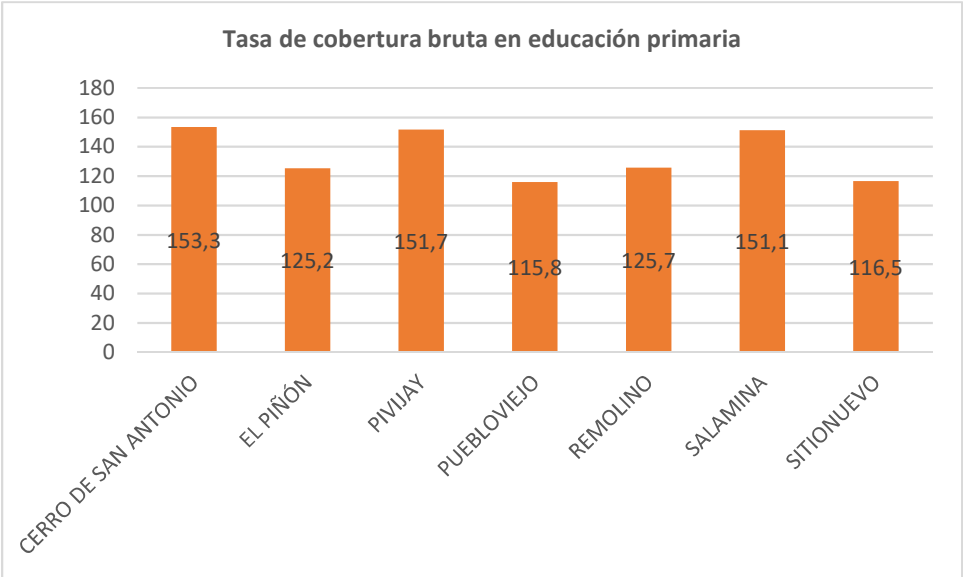
A continuación, se presentan estas cifras proyectadas en gráficos lo cual perite diferenciar los porcentajes de cobertura bruta en educación en cada uno de los niveles educativos antes descritos a nivel municipal.

Figura 1.35. Tasa de cobertura bruta en educación preescolar



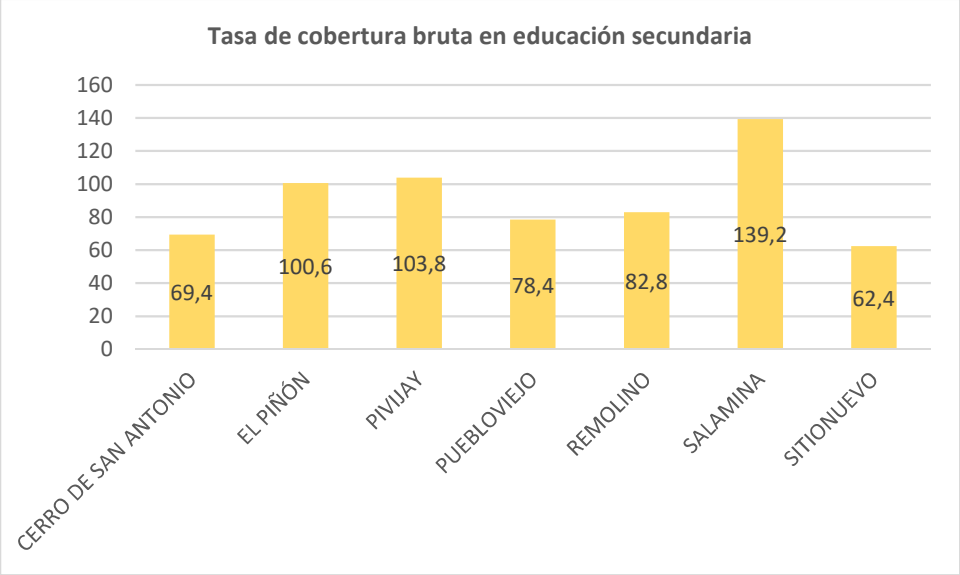
Fuente: DNP 2015 y cálculos propios

Figura 1.36. Tasa de cobertura bruta en educación primaria



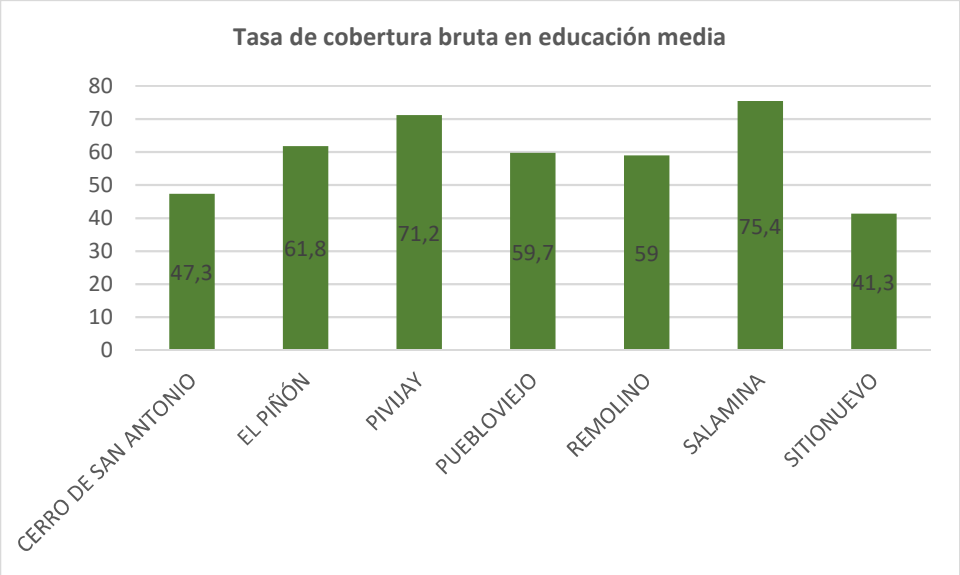
Fuente: DNP 2015 y cálculos propios

Figura 1.37. Tasa de cobertura bruta en educación secundaria



Fuente: DNP 2015 y cálculos propios

Figura 1.38. Tasa de cobertura bruta en educación media



Fuente: DNP 2015 y cálculos propios

1.4.1.3. *Cobertura neta en educación*

Es la relación ente estudiantes matriculados en un nivel educativo que tienen la edad adecuada para cursarlo y el total de la población en el rango de edad apropiado para dicho nivel. Por nivel educativo este indicador se calcula de la siguiente manera:

TCN transición = (Matriculados en preescolar con edades entre 5 y 6 años / Promedio de la Población con edades entre 5 y 6 años) x 100

TCN primaria = (Matriculados en primaria con edades entre 7 y 11 años / Población con edades entre 7 y 11 años) x 100

TCN secundaria = (Matriculados en secundaria con edades entre 12 y 15 años / Población con edades entre 12 y 15 años) x 100

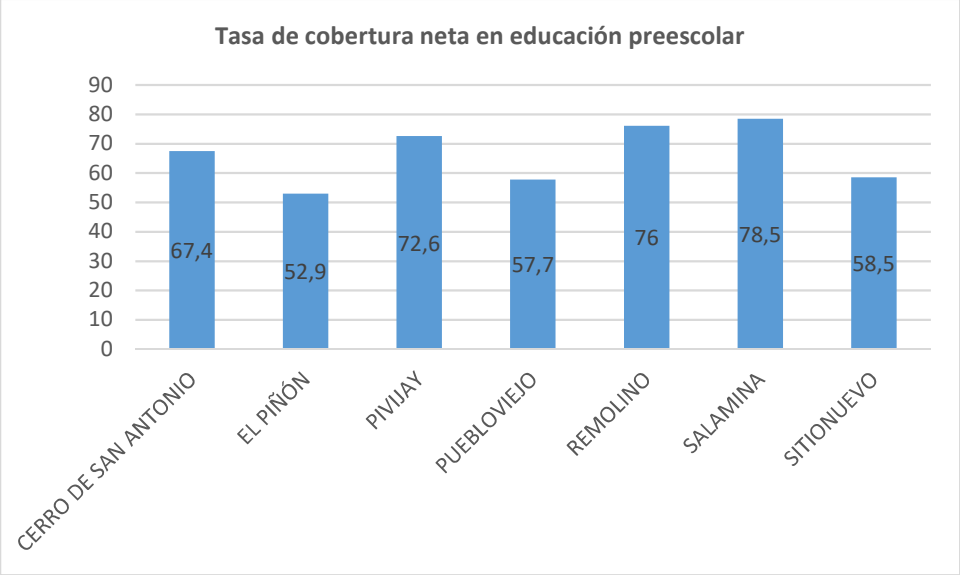
TCN media = (Matriculados en educación media con edades entre 15 y 17 años / Población con edades entre 15 y 17 años) x 100

A nivel de cobertura neta, la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta presenta niveles de cobertura neta en preescolar por debajo del 80%, para Primaria coberturas superiores al 65%, en Secundaria se ven coberturas por debajo de 96% y educación Media debajo del 59%.

Al analizar de forma desagregadas a la cuenca, en función de los municipios que la conforman, se observa que todos presentan coberturas bajas a nivel de preescolar ubicándose entre las más bajas El Piñón, Puebloviejo y Sitionuevo; a nivel de educación primaria la cuenca presenta coberturas altas solo Remolino y Salamina poseen porcentajes por arriba del 100% de cobertura; del mismo modo, en educación secundaria ninguno de los municipios posee coberturas que superan 100%, estos se ubican entre el 40% y el 95,4% de cobertura, siendo el Municipio de Sitionuevo la población más baja; finalmente, educación media es la cobertura con más bajo nivel para todos los municipios presentando la cobertura más baja Sitionuevo con 17.50%.

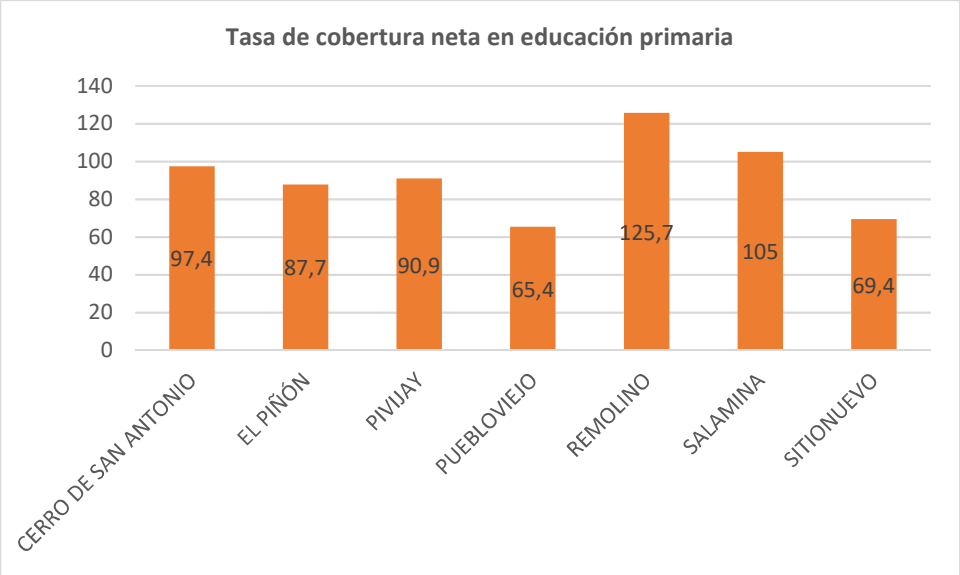
A continuación, se presentan estas cifras proyectadas en gráficos lo cual perite diferenciar los porcentajes de cobertura bruta en educación en cada uno de los niveles educativos antes descritos a nivel municipal.

Figura 1.39. Tasa de cobertura neta en educación preescolar



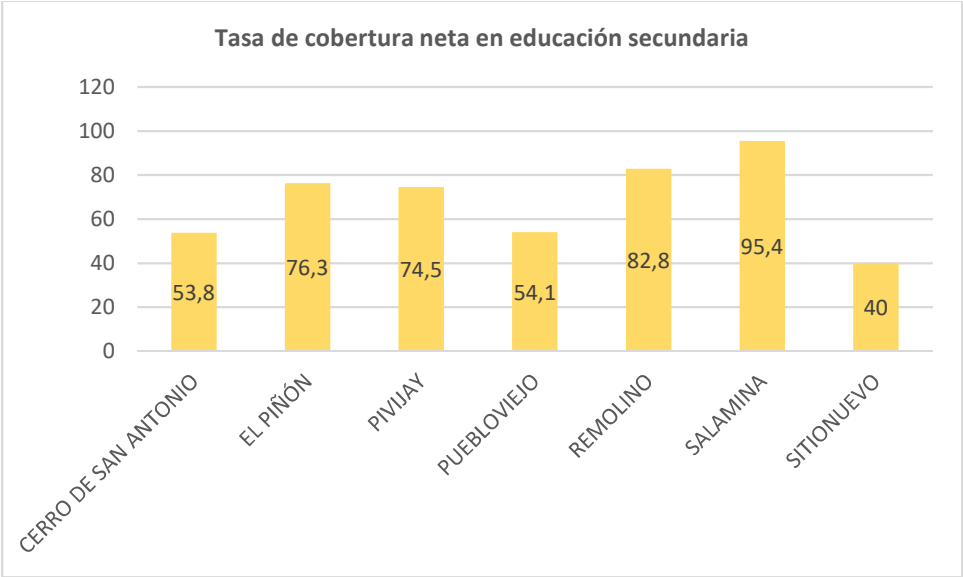
Fuente: DNP 2015 y cálculos propios

Figura 1.40. Tasa de cobertura neta en educación primaria



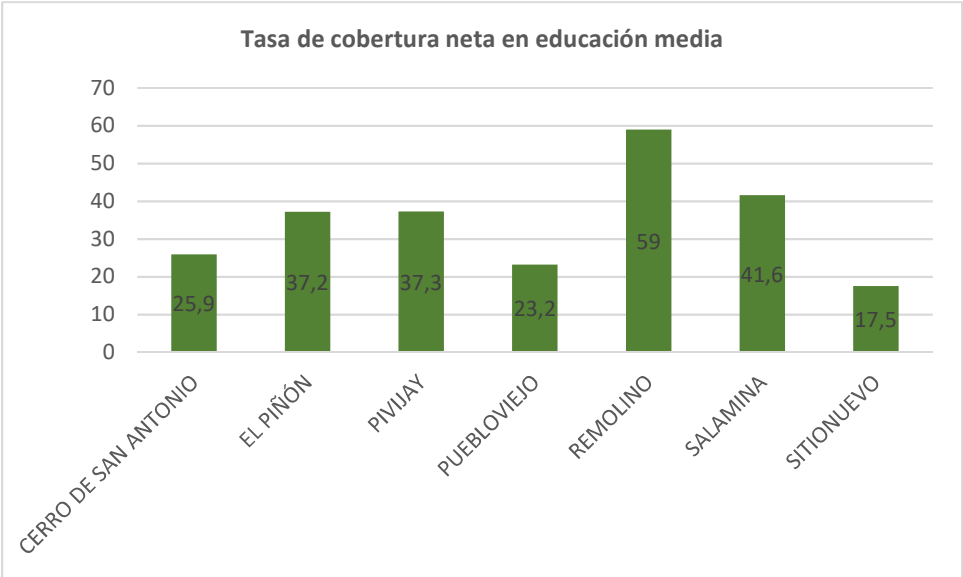
Fuente: DNP 2015 y cálculos propios

Figura 1.41. Tasa de cobertura neta en educación secundaria



Fuente: DNP 2015 y cálculos propios

Figura 1.42. Tasa de cobertura neta en educación media



Fuente: DNP 2015 y cálculos propios

1.4.1.4. *Distribución de la población en niveles educativos*

Los niveles educativos corresponden a cada una de las etapas que forman la educación de un individuo y se clasifican dependiendo del tipo de educación de cada nación.

1.4.1.4.1. *Niveles educativos cursados por la población*

Para el cálculo de los distintos niveles educativos por edades de la población en los territorios de la cuenca, se hizo uso de la información del censo DANE 2005, analizando los siguientes niveles educativos: preescolar, primaria, secundaria, media, normalista, superior y posgrado y ninguno. En orden con lo anterior el nivel educativo predominante en la cuenca es primaria, con 52.372 habitantes que han cursado algún grado o han terminado la educación básica primaria (1°, 2°, 3°, 4° y 5°) representando el 40,97% de la población. El 23.39% (29.897 habitantes) ha terminado alguno de los grados de la básica secundaria (6°, 7°, 8° y 9°), seguido de quienes han cursado 10° u 11° (media) con un 2.56% (3.271).

El 24.22% de la población (30.961 habitantes) dicen no haber realizado ningún estudio. Una población del 0.20% (257 habitantes) manifestó haber realizado estudios hasta la modalidad normalista; El 2.23% (2.849 habitantes) tiene una educación adicional a la media como educación superior o con algún posgrado. 8.218 personas que representan el 6.43% han tenido algún tipo de educación pre-escolar.

La información indica, que en el periodo de 2005 los habitantes de la cuenca contaban en su mayoría con educación básica y media, especialmente básica primaria; más del 10% de la población no había tenido acceso a la educación; y que aproximadamente el 90% de la población no tenía especialidad en algún arte, técnica o profesión.

A continuación, se proyecta información detallada de los municipios y la distribución de su población en los diferentes niveles educativos con el fin de tener información más detallada de esta variable.

Tabla 1.53. **Niveles educativos cursados municipio Cerro de San Antonio**

Cerro de San Antonio	
NIVEL EDUCATIVO	**NUMERO DE PERSONAS**
Preescolar	645
Primaria	3280
Secundaria	1878
Media técnica	145
Normalista	16
Superior y postgrado	266
Ninguno	1829

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.54. **Niveles educativos cursados municipio El Piñón**

El Piñón	
NIVEL EDUCATIVO	**NUMERO DE PERSONAS**
Preescolar	1018
Primaria	7308
Secundaria	3687
Media técnica	484
Normalista	50
Superior y postgrado	450
Ninguno	3687

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.55. **Niveles educativos cursados municipio Pivijay**

Pivijay	
NIVEL EDUCATIVO	**NUMERO DE PERSONAS**
Preescolar	2158
Primaria	15496
Secundaria	7819
Media técnica	1026
Normalista	106
Superior y postgrado	955
Ninguno	7819

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.56. **Niveles educativos cursados municipio Puebloviejo**

Puebloviejo	
NIVEL EDUCATIVO	**NUMERO DE PERSONAS**
Preescolar	1666
Primaria	9076
Secundaria	6714
Media técnica	547
Normalista	25
Superior y postgrado	472
Ninguno	6365

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.57. **Niveles educativos cursados municipio Remolino**

Remolino	
NIVEL EDUCATIVO	**NUMERO DE PERSONAS**
Preescolar	353
Primaria	3316
Secundaria	1701
Media técnica	447
Normalista	8
Superior y postgrado	157
Ninguno	1858

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.58. **Niveles educativos cursados municipio Salamina**

Salamina	
NIVEL EDUCATIVO	**NUMERO DE PERSONAS**
Preescolar	692
Primaria	3.213
Secundaria	1.994
Media técnica	354
Normalista	25
Superior y postgrado	173
Ninguno	1.771

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.59. **Niveles educativos cursados municipio Sitionuevo**

Sitio Nuevo	
NIVEL EDUCATIVO	**NUMERO DE PERSONAS**
Preescolar	1687
Primaria	10684
Secundaria	6105
Media técnica	268
Normalista	27
Superior y postgrado	375
Ninguno	7631

Fuente: DANE 2005

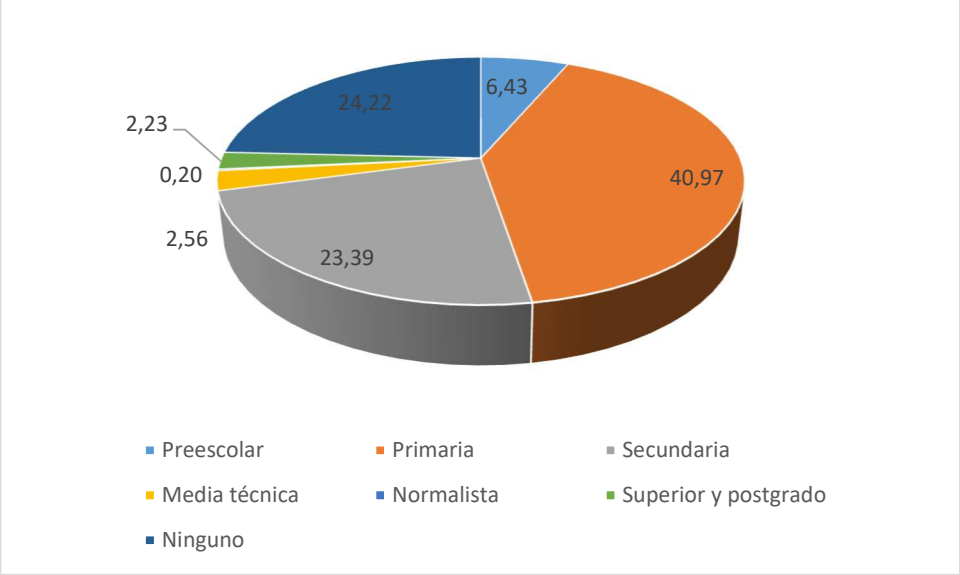
A continuación, se presenta una relación general del estado de la cuenca en término de sus niveles educativos a partir de la información que se obtuvo a través del DANE 2005.

Tabla 1.60. **Nivel Educativo de la Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta**

NIVEL EDUCATIVO	TOTAL DE PERSONAS	Porcentaje
Preescolar	8218	6,43
Primaria	52372	40,97
Secundaria	29897	23,39
Media técnica	3271	2,56
Normalista	257	0,20
Superior y postgrado	2849	2,23
Ninguno	30961	24,22

Fuente: DANE 2005 y cálculos propios

Figura 1.43. Nivel Educativo de la Cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta



Fuente: DANE 2005 y cálculos propios.

1.4.1.4.2. *Niveles educativos por edades, sexo y ubicación*

El nivel educativo de los habitantes de la cuenta también se puede entender por rangos de edad, sexo y áreas de ubicación. En lo correspondiente a la edad, la educación pre-escolar se concentra en la población menor de 10 años. El grupo más grande que se concentra en la primaria que es la población de 5 a 14 años, luego a partir de los 15 años disminuye la educación primaria, pues desde los 10 a 19 años se concentra la mayor cantidad de personas que están en la educación secundaria. Sin embargo, entre los 25 y 79 años la mayoría de la población tiene estudios de básica primaria, aumentando en las edades de 30 a 44 años.

Los puntos más altos de la educación media (técnica y académica) se concentran en la población de 15 a 24 años, mientras que en los rangos de 20-29 años se concentra la mayor cantidad de personas con educación superior. Entre las edades 30-44 años la mayor cantidad de personas tiene educación primaria, seguido de secundaria, luego media técnica y media académica, y a partir de los 40 años empieza a disminuir la cantidad de población para todas las categorías, excepto la cantidad de población que no ha realizado ningún estudio. La mayoría de adultos mayores tienen una educación básica primaria o no ha tenido acceso a la educación.

La cantidad de personas que no han tenido acceso a la educación se evidencia en todas las edades, pues entre los 0-9 años hay niños y niñas que no han estudiado, a los 10 años disminuye esta población, sin embargo desde el rango de edad de 10-14 aumenta progresivamente hasta la vejez (80 años o más). A partir de los 40 años disminuye la cantidad de personas con algún tipo de educación, notándose el cambio mayormente en la educación secundaria, media y superior, y en menor medida la primaria que se mantiene predominando en los grupos de adultos medios y mayores. Se evidencia que las nuevas generaciones han tenido mayor acceso a la educación, pues la población de infantes, niños y adolescentes se ubican en actividades educativos de pre-escolar, primaria, secundaria y básica según sus edades.

La población adulta joven tiene una mayoría de personas con educación primaria, seguido de la población con educación media técnica y académica, luego básica secundaria y algún estudio superior; y en la población de adulto intermedio una minoría no ha estudiado, algunos tienen educación secundaria, media y superior, y mayor cantidad de personas tiene educación básica primara. Esto indica que gran parte de la mano de obra de la población adulta en el 2005 no está calificada con estudios técnico, tecnológico o profesional.

A continuación, y en virtud de proyectar información detallada sobre el análisis que se ha realizado en función de los niveles educativos por edad, se presentan datos por municipio de la cantidad de personas, según su edad y sexo, que han cursado los distintos niveles académicos de educación.

Tabla 1.61. **Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio Cerro de San Antonio**

CERRO DE SAN ANTONIO										
Hombre	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	306	10	-	1	-	-	-	-	-
	Básica primaria	237	476	170	181	146	136	74	41	20
	Básica secundaria	-	257	105	60	34	19	12	8	2
	Media académica o clásica	-	67	168	82	33	9	1	6	-
	Media técnica	-	11	44	6	3	-	-	-	-
	Normalista	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	Superior y postgrado	-	3	42	35	14	11	7	1	1
	Ninguno	89	72	151	164	139	156	138	72	47
	No informa	2	6	7	7	5	3	4	3	-
Mujer	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	271	2	-	-	-	-	-	-	-
	Básica primaria	243	379	178	213	171	166	95	66	24
	Básica secundaria	-	326	82	62	52	17	13	3	1
	Media académica o clásica	-	87	141	47	23	5	2	1	-
	Media técnica	-	12	41	14	-	-	-	-	-
	Normalista	-	1	3	3	-	2	1	-	-
	Superior y postgrado	-	6	42	44	23	15	3	1	-
	Ninguno	75	38	71	88	115	120	66	51	32
	No informa	-	8	6	7	3	3	3	6	-

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.62. **Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio El Piñón**

EL PIÑÓN										
Hombre	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	497	6	-	1	-	-	-	-	-
	Básica primaria	571	792	462	555	431	281	161	108	34
	Básica secundaria	-	641	254	170	112	31	9	7	1
	Media académica o clásica	-	121	184	66	48	6	1	-	-
	Media técnica	-	50	103	49	29	4	4	2	-
	Normalista	-	-	1	2	3	2	1	-	-
	Superior y postgrado	-	4	56	50	50	10	5	2	-
	Ninguno	325	134	238	328	343	323	221	156	89
	No informa	6	13	18	12	19	12	18	18	1
Mujer	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	420	7	-	-	-	-	-	-	-
	Básica primaria	563	626	434	516	429	330	222	121	37
	Básica secundaria	-	716	263	159	112	21	3	2	1
	Media académica o clásica	-	133	159	83	48	4	4	-	-
	Media técnica	-	61	74	44	16	5	1	1	-
	Normalista	-	-	13	6	7	3	1	-	-
	Superior y postgrado	-	10	72	84	48	13	3	-	-
	Ninguno	246	61	101	137	180	170	131	121	67
	No informa	5	15	16	19	17	13	19	11	1

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.63. **Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio Pivijay**

PIVIJAY										
Hombre	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	957	26	-	1	-	-	-	-	-
	Básica primaria	1080	1990	881	997	770	564	295	172	59
	Básica secundaria	-	1297	440	301	244	96	35	19	1
	Media académica o clásica	-	284	527	244	177	44	19	6	1
	Media técnica	-	97	206	91	77	20	4	3	1
	Normalista	-	-	5	10	4	5	3	2	-
	Superior y postgrado	-	10	138	164	126	88	8	4	-
	Ninguno	906	348	397	586	682	632	514	339	186
	No informa	5	12	14	12	13	9	8	9	1
Mujer	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	839	14	2	-	-	-	-	-	-
	Básica primaria	1136	1629	730	965	777	635	373	214	83
	Básica secundaria	1	1409	435	340	270	108	38	15	3
	Media académica o clásica	-	300	528	299	189	38	15	5	-
	Media técnica	-	119	178	100	65	17	5	2	-
	Normalista	-	2	12	22	17	14	5	1	-
	Superior y postgrado	-	17	198	201	161	95	10	-	1
	Ninguno	778	162	223	349	382	397	359	235	128
	No informa	4	11	4	4	13	7	4	7	2

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.64. **Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio Puebloviejo**

PUEBLOVIEJO										
Hombre	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	705	23	5	1	-	-	-	-	-
	Básica primaria	892	1217	487	497	414	298	181	96	22
	Básica secundaria	1	857	456	325	207	66	28	13	1
	Media académica o clásica	-	202	515	223	86	27	7	1	1
	Media técnica	-	35	106	53	20	11	2	2	-
	Normalista	-	-	1	2	3	1	2	-	-
	Superior y postgrado	-	8	94	48	18	17	2	2	-
	Ninguno	736	369	470	484	442	348	247	141	48
	No informa	15	21	9	10	16	8	16	6	-
Mujer	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	746	13	4	-	-	-	-	-	-
	Básica primaria	843	1079	466	515	442	347	224	103	50
	Básica secundaria	-	929	474	328	200	51	13	4	2
	Media académica o clásica	-	225	494	195	81	16	6	-	-
	Media técnica	-	47	124	61	21	3	2	-	-
	Normalista	-	-	6	7	3	-	-	-	1
	Superior y postgrado	-	17	97	77	37	7	1	-	-
	Ninguno	687	223	325	319	292	254	189	119	36
	No informa	3	14	9	8	6	8	5	2	-

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.65. **Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio Remolino**

REMOLINO										
Hombre	**Nivel educativo**	0 a 9 años	10 a 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 49 años	50 a 59 años	60 a 69 años	70 a 79 años	80 años o más
	Preescolar	172	-	-	1	-	-	-	-	-
	Básica primaria	263	393	188	252	171	108	98	45	16
	Básica secundaria	-	287	79	65	44	21	7	5	1
	Media académica o clásica	-	74	123	35	28	6	1	-	1
	Media técnica	-	52	83	22	9	5	-	-	-
	Normalista	-	-	-	1	2	3	-	-	-
	Superior y postgrado	-	7	22	23	9	6	1	1	-
	Ninguno	195	120	125	140	162	122	128	59	36
	No informa	-	2	4	1	1	-	1	-	-
Mujer	**Nivel educativo**	0 a 9 años	10 a 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 49 años	50 a 59 años	60 a 69 años	70 a 79 años	80 años o más
	Preescolar	159	1	-	-	-	-	-	-	-
	Básica primaria	286	332	174	202	193	133	105	63	18
	Básica secundaria	-	305	94	49	60	16	8	-	-
	Media académica o clásica	-	68	113	46	25	8	3	-	-
	Media técnica	-	64	79	25	14	5	1	-	-
	Normalista	-	-	2	2	-	3	-	-	-
	Superior y postgrado	-	6	26	28	15	5	1	-	-
	Ninguno	158	46	51	63	79	67	69	49	35
	No informa	-	4	1	2	1	-	2	-	2

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.66. **Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio Salamina**

SALAMINA										
Hombre	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	313	18	10	1	-	-	-	-	-
	Básica primaria	287	407	166	218	173	96	71	29	18
	Básica secundaria	-	319	95	89	53	11	4	5	1
	Media académica o clásica	-	74	134	60	33	9	1	-	-
	Media técnica	-	24	68	39	17	4	-	2	2
	Normalista	-	-	-	1	1	2	-	-	-
	Superior y postgrado	-	-	19	18	13	8	1	1	-
	Ninguno	53	38	105	154	170	155	134	104	60
	No informa	3	10	4	17	25	16	11	6	3
Mujer	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	291	1	3	-	-	-	-	-	-
	Básica primaria	285	318	160	236	162	145	90	59	28
	Básica secundaria	-	391	101	88	44	17	4	1	-
	Media académica o clásica	-	95	102	74	21	3	1	-	-
	Media técnica	-	35	73	37	22	3	-	-	-
	Normalista	-	-	3	4	4	9	2	-	-
	Superior y postgrado	-	-	30	33	17	12	2	3	-
	Ninguno	45	21	62	102	102	121	99	63	38
	No informa	3	9	4	13	15	10	10	7	-

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.67. **Niveles educativos cursados por edad y sexo municipio Sitionuevo**

SITIONUEVO										
Hombre	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	741	24	10	2	-	-	-	-	-
	Básica primaria	787	1293	692	693	555	498	226	123	22
	Básica secundaria	-	746	399	336	181	66	18	13	1
	Media académica o clásica	-	137	419	257	83	27	6	-	2
	Media técnica	-	35	58	13	5	4	2	-	-
	Normalista	-	-	-	1	-	1	-	-	-
	Superior y postgrado	-	13	65	29	17	8	4	1	-
	Ninguno	718	380	476	574	612	638	402	332	68
	No informa	5	34	63	63	80	54	56	25	1
Mujer	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	673	33	15	2	-	-	-	-	-
	Básica primaria	859	1129	624	669	575	430	205	97	37
	Básica secundaria	1	905	412	314	144	85	6	3	2
	Media académica o clásica	-	194	378	226	53	11	2	-	-
	Media técnica	-	38	63	20	10	2	-	-	-
	Normalista	-	-	3	3	5	1	1	-	-
	Superior y postgrado	-	22	94	57	25	3	-	-	-
	Ninguno	631	157	307	263	361	297	307	167	107
	No informa	5	30	67	61	65	49	63	23	-

Fuente: DANE 2005

Tabla 1.68. **Niveles educativos cursados por edad y sexo en la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta**

CUENCA DEL COMPLEJO DE HUMEDALES CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA										
Hombre	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	19286	315	62	17	-	-	-	-	-
	Básica primaria	20166	24963	9617	11446	10295	8366	5256	3010	1170
	Básica secundaria	6	25680	9640	8750	6831	3345	1560	683	184
	Media académica o clásica	-	7100	13524	8071	5157	1873	721	333	94
	Media técnica	-	2089	4859	2765	1692	696	278	109	35
	Normalista	-	38	63	56	62	59	30	6	5
	Superior y postgrado	-	2172	10688	7278	5391	3221	914	380	106
	Ninguno	12011	2959	3618	4248	4693	4473	3463	2422	1134
	No informa	287	515	544	589	617	482	503	271	13
Mujer	**Nivel educativo**	**0 a 9 años**	**10 a 19 años**	**20 a 29 años**	**30 a 39 años**	**40 a 49 años**	**50 a 59 años**	**60 a 69 años**	**70 a 79 años**	**80 años o más**
	Preescolar	18112	222	52	6	-	-	-	-	-
	Básica primaria	20270	21129	8829	11237	11320	9841	6789	4029	1958
	Básica secundaria	5	27264	10366	9908	8401	4182	1738	874	313
	Media académica o clásica	-	8352	14642	8939	5596	1821	593	326	101
	Media técnica	-	2480	4888	2950	1926	725	275	130	39
	Normalista	-	57	176	146	147	213	118	89	49
	Superior y postgrado	-	3190	14744	9538	6165	2930	774	258	59
	Ninguno	10880	1544	2235	2872	3508	3526	3042	2278	1316
	No informa	240	532	517	567	561	493	476	240	18

Fuente: DANE 2005

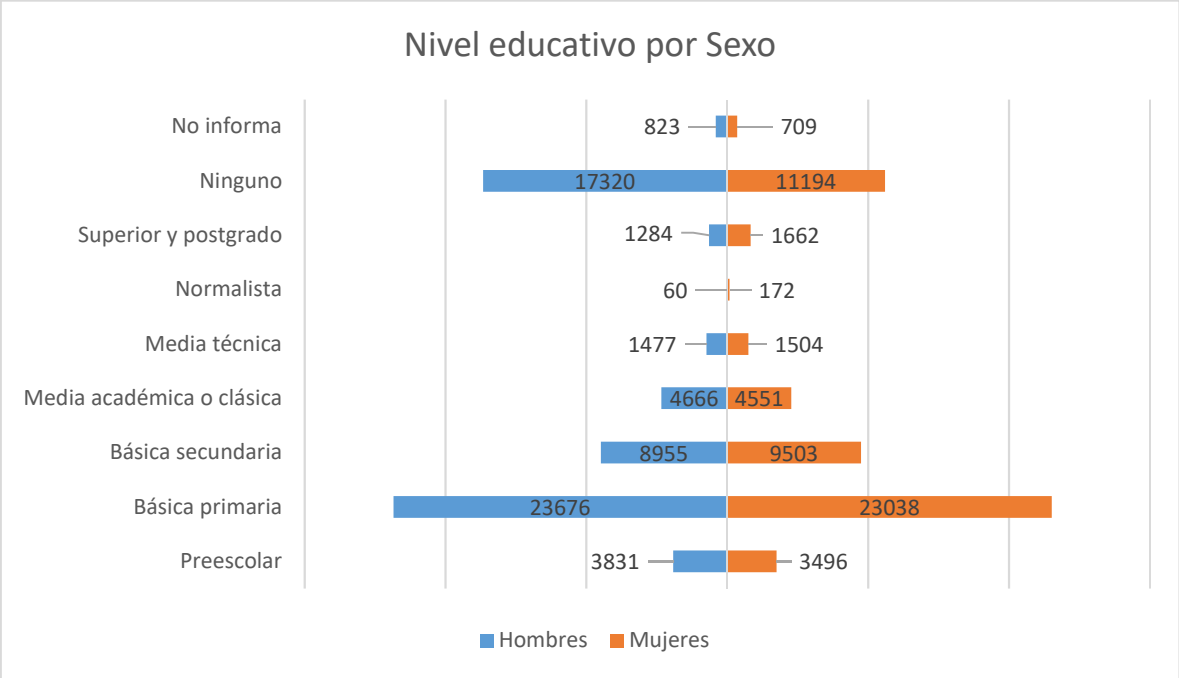
A continuación, se presenta un cuadro que proyecta las cifras de población por sexo que se encuentran dentro de la cuenca del Río Sogamoso según su nivel académico.

Tabla 1.69. **Nivel educativo por sexo**

Nivel educativo	Hombres	Mujeres
Preescolar	6,17	6,26
Básica primaria	38,13	41,27
Básica secundaria	14,42	17,02
Media académica o clásica	7,51	8,15
Media técnica	2,38	2,69
Normalista	0,10	0,31
Superior y postgrado	2,07	2,98
Ninguno	27,89	20,05
No informa	1,33	1,27

Fuente: DANE 2005

Figura 1.44. Nivel educativo por sexo



Fuente: DANE 2005

En cuanto a las áreas de distribución de la población, se puede notar que en el área urbana es menor la proporción de personas con educación primaria aumentando la cantidad de población con educación secundaria, media y superior. El porcentaje de la población con educación primaria aumenta en los centros poblados y aún más en el sector rural, y en la lógica inversa disminuye el porcentaje con educación secundaria y media, lo que indica que entre más dispersa se encuentre la población tienen menos posibilidad de mayores niveles en educación.

El mayor porcentaje y cantidad de población con formación normalista y educación superior y posgrado reside en el área urbana, es decir que en el sector urbano se puede encontrar mayormente mano de obra calificada. Además, el porcentaje de población sin educación es menor en el sector urbano y mayor en las áreas rurales y centros poblados.

A continuación, se presenta de forma detallada por municipios, la cantidad de personas por nivel académico que se ubican en cada espacio territorial de la cuenca.

Tabla 1.70. **Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Preescolar.**

Municipio	Preescolar		
	Centros Poblados	Resto Rural	Urbano
Cerro De San Antonio	242	23	325
El Piñón	420	39	472
Pivijay	517	180	1142
Pueblo Viejo	630	130	737
Remolino	93	8	232
Salamina	215	52	370
Sitio Nuevo	449	404	647
Total	**2566**	**836**	**3925**

Fuente: DANE 2005.

Tabla 1.71. **Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Primaria.**

Municipio	Primaria		
	Centros Poblados	Resto Rural	Urbano
Cerro De San Antonio	1475	119	1422
El Piñón	4118	547	2008
Pivijay	4128	2644	6577
Pueblo Viejo	4991	534	2644
Remolino	789	287	1964
Salamina	965	285	1698
Sitio Nuevo	2259	2802	4450
Total	**18725**	**7218**	**20763**

Fuente: DANE 2005.

Tabla 1.72. **Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Secundaria.**

Municipio	Secundaria		
	Centros Poblados	Resto Rural	Urbano
Cerro De San Antonio	438	33	582
El Piñón	1438	162	902
Pivijay	1251	617	3183
Pueblo Viejo	2327	122	1504
Remolino	209	67	765
Salamina	353	93	777
Sitio Nuevo	1227	527	1877
Total	**7243**	**1621**	**9590**

Fuente: DANE 2005.

Tabla 1.73. **Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Madia Académica.**

Municipio	Media académica		
	Centros Poblados	Resto Rural	Urbano
Cerro De San Antonio	174	13	485
El Piñón	464	57	336
Pivijay	554	204	1917
Pueblo Viejo	977	26	1076
Remolino	126	34	371
Salamina	167	45	395
Sitio Nuevo	312	135	1348
Total	**2774**	**514**	**5928**

Fuente: DANE 2005.

Tabla 1.74. **Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Madia Técnica.**

Municipio	Media técnica		
	Centros Poblados	Resto Rural	Urbano
Cerro De San Antonio	90	2	39
El Piñón	130	13	300
Pivijay	109	39	837
Pueblo Viejo	305	12	170
Remolino	21	2	336
Salamina	29	4	293
Sitio Nuevo	136	20	75
Total	**820**	**92**	**2050**

Fuente: DANE 2005.

Tabla 1.75. **Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Normalista.**

Municipio	Normalista		
	Centros Poblados	Resto Rural	Urbano
Cerro De San Antonio	5	0	6
El Piñón	27	1	11
Pivijay	25	2	75
Pueblo Viejo	8	4	14
Remolino	5	1	7
Salamina	1	1	24
Sitio Nuevo	0	1	14
Total	**71**	**10**	**151**

Fuente: DANE 2005.

Tabla 1.76. **Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Superior y Posgrado.**

Municipio	Superior y posgrado		
	Centros Poblados	Resto Rural	Urbano
Cerro De San Antonio	74	0	174
El Piñón	175	12	220
Pivijay	139	37	1043
Pueblo Viejo	205	4	216
Remolino	9	4	137
Salamina	25	2	130
Sitio Nuevo	38	31	269
Total	**665**	**90**	**2189**

Fuente: DANE 2005.

Tabla 1.77. **Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, Ninguno.**

Municipio	Ninguno		
	Centros Poblados	Resto Rural	Urbano
Cerro De San Antonio	58	81	923
El Piñón	2024	296	1051
Pivijay	2355	2147	3101
Pueblo Viejo	4261	293	1175
Remolino	422	188	1094
Salamina	555	154	917
Sitio Nuevo	1084	2869	1844
Total	**10759**	**6028**	**10105**

Fuente: DANE 2005.

Tabla 1.78. **Nivel educativo según el tipo de población de la cuenca, No Informa.**

Municipio	No Informa		
	Centros Poblados	Resto Rural	Urbano
Cerro De San Antonio	58	2	13
El Piñón	204	17	12
Pivijay	47	31	61
Pueblo Viejo	33	113	10
Remolino	10	2	9
Salamina	101	7	58
Sitio Nuevo	274	30	440
Total	**727**	**202**	**603**

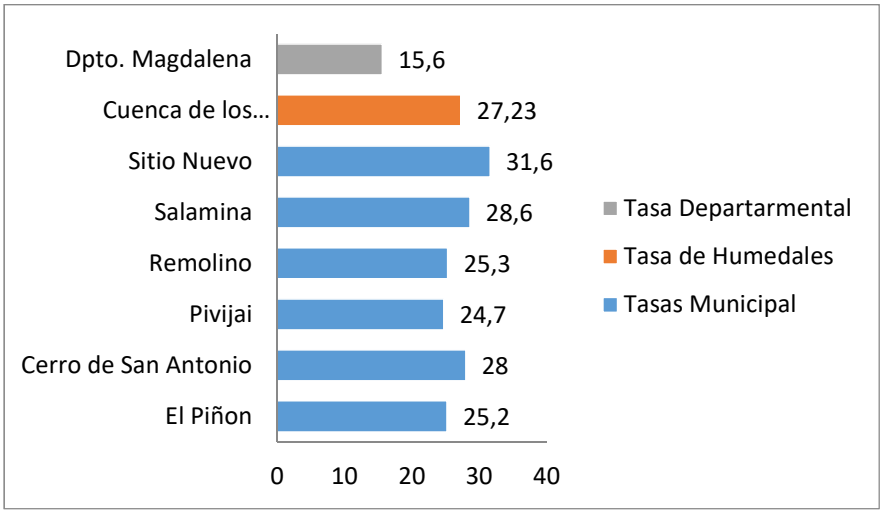
Fuente: DANE 2005.

1.4.1.5. *Analfabetismo*

Hace referencia a aquellas personas mayores de 15 años que no saben leer ni escribir; es decir, la población para quienes el sistema educativo no entregado los niveles mínimos de educación. Basados en cálculos del censo DANE 2005, la tasa de analfabetismo de la cuenca de Sogamoso es en promedio de 10,8% superando el promedio departamental en un 2,9%.

Todos los municipios que tiene una tasa de analfabetismo por encima del promedio departamental y tres (3) municipios superan la tasa de la cuenca. Los municipios con menor índice de analfabetismo son Pivijay (5,3%) y El Piñón (5,9%).

Figura 1.45. Tasa de Analfabetismo por municipios que conforman la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta



Fuente: DANE 2005 y Cálculos propios.

Como es posible observar en la gráfica anterior y tomando como referencia los datos oficiales del DANE 2005, el nivel más alto de analfabetismo en la cuenca se encuentra en los centros poblados, seguido inmediatamente por el área urbana, precisamente por las condiciones que posee cada uno de estos tipos de población, a diferencia de los centros urbanos que tiene características distintas que favorecen la calidad de vida de los habitantes de esta cuenca.

Siguiendo con este análisis, se hace también un estudio que permita identificar el número de personas que no saben leer ni escribir en la cuenca, también descrinando dicho análisis según el tipo de población.

Tabla 1.79. **Analfabetismo según tipo de población**

Municipios	Centros Poblados			Resto Rural			Urbano		
	SI	NO	No Informa	SI	NO	No Informa	SI	NO	No Informa
Cerro de San Antonio	3255	789	1	11201	2565	20	142065	16910	59
Pivijay	605	127	1	2413	639	21	885	213	5
El Piñón	0	0	0	9788	2389	122	3541	671	537
Pueblo viejo	1945	303	1	12236	2291	10	99849	10153	1060
Salamina	386	116	9	12987	2283	47	11631	1562	16
Sitionuevo	29	6	0	19580	3349	35	79545	7725	119
Remolino	7523	1646	227	3511	1221	61	11999	2244	169
Total	**23252**	**4664**	**341**	**93500**	**19441**	**358**	**371091**	**43260**	**2025**

Fuente: DANE 2005 y cálculos propios

1.4.1.6. *Deserción escolar*

Corresponde al abandono del sistema escolar por parte del estudiante, lo cual es provocado por diversos factores correspondiente al sistema escolar, al contexto familiar, social, del entorno o a una combinación de estos. La tasa de deserción se divide en dos tipos, la intra anual que corresponde a aquellos estudiantes que abandonan la escuela durante el año escolar o la y la inter anual en la que abandonan la escuela a final de año.

Para le cálculo de la tasa de deserción de los municipios conformantes de la cuenca se recurrió a planes de desarrollo, información del misterio de educación e información suministrada por las alcaldías de los municipios con los cual se estableció la información de la deserción final de forma general.

1.4.1.7. *Infraestructura y estructura*

La cuenca de humedales posee en total 207 escuelas, estas se distribuyen en cada uno de los municipios que la conforman en sedes principales y sub sedes que generalmente se ubican en el área rural; es así como municipios como el Piñón y Sitio Nuevo que poseen respectivamente 3 y 2 escuelas pero llegan a 18 y 19 al sumarse las sedes del área rural.

Tabla 1.80. **Instituciones Educativas**

Instituciones Educativas de básica primaria, secundaria y media			
Municipios	**Instituciones área urbana**	**Instituciones área rural**	**Total**
El Piñón	9	9	18
Pueblo viejo	3	2	5
Pivijai	8	-	8
Remolino	2	5	7
Salamina	2	2	2
San Antonio	3	6	9
Sitio nuevo	10	9	19
TOTAL	**41**	**56**	**207**

Fuente: Planes de Desarrollo Municipal, Elaboración propia.

1.4.1.8. *Programas educativos sobre el medio ambiente*

La relación del hombre con el medio ambiente es prioritaria para el desarrollo actual de cualquier nacionalidad. La calidad de vida y la sostenibilidad de la sociedad, más allá de las generaciones actuales, depende de las acciones que se tomen ahora. Para ello la educación tiene la enorme responsabilidad de enseñarnos cuál es la mejor manera de tener una buena relación con la naturaleza de este mundo que nos acoge, responsabilizándonos finalmente de nuestro deber como seres humanos con la tierra.

En cuanto a programas agrícolas el municipio del Piñón cuenta con 2 escuelas rurales con un programa de prácticas agrícolas de carácter media vocacional y Pivijai con una escuela.

1.4.2. Salud

"La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" (Organización Mundial de la Salud, 1946). La anterior definición expresa el ideal actual de salud, tomándolo no solo como un ámbito correspondiente a la ciencia médica exclusivamente, sino como un concepto trasversal. En Colombia la Salud es un derecho, y el sistema nacional de salud hace parte del sistema seguridad social de Colombia y está regida por la ley 100 de 1993. La salud, como lo reconoce el enfoque del desarrollo sostenible es esencial para el desarrollo de las poblaciones.

1.4.2.1. *Cobertura de salud*

La cobertura en salud se refiere al porcentaje de individuos que reciben servicios de salud en un territorio de estudio. En este documento se usaron los datos del SISBEN para determinar el nivel de cobertura en salud de los municipios de interés que hacen parte de la cuenca. Respecto a esto cabe aclarar que existen diferencias en las proyecciones del DANE y la población registrada en el SISBEN, las razones de estas diferencias pueden ser varias (por ejemplo, migraciones no contempladas en la proyección) pero no competen a esta parte del capítulo sociocultural.

Tabla 1.81. **Tabla 19. Cobertura de Salud**

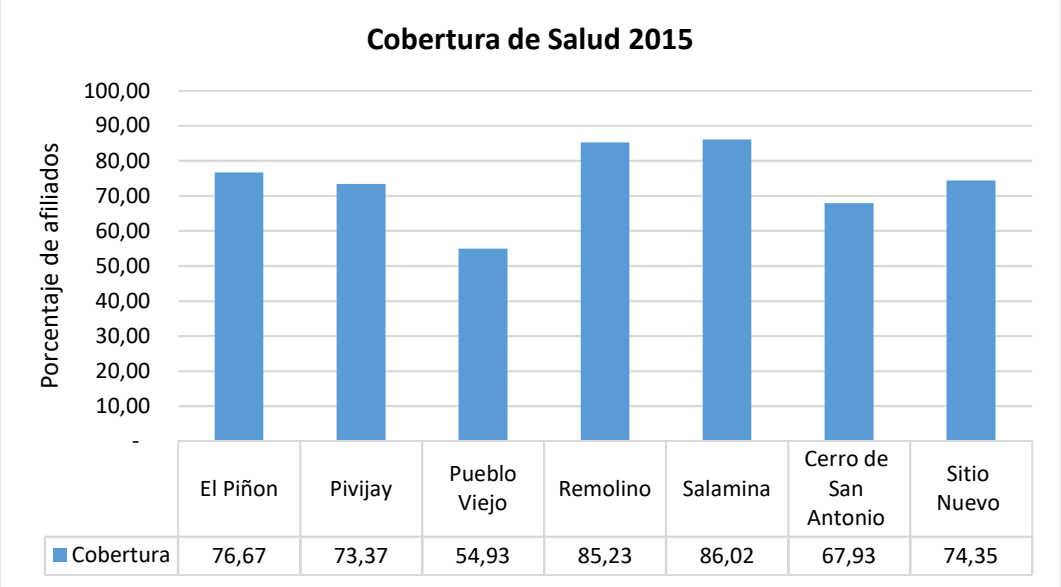
Municipio	Afiliación	No.	%
El Piñon	Nueva EPS	54	0,27
	Regímenes especiales*	260	1,31
	EPS contributiva distinta ISS	272	1,37
	EPS subsidiada	14.601	73,71
	Ninguna	4.621	23,33
	Total	19.808	100,00
Pivijay	Nueva EPS	656	1,63
	Regímenes especiales*	793	1,97
	EPS contributiva distinta ISS	916	2,27
	EPS subsidiada	27.210	67,51
	Ninguna	10.732	26,63
	Total	40.307	100,00
Pueblo Viejo	Nueva EPS	140	0,48
	Regímenes especiales*	209	0,71
	EPS contributiva distinta ISS	516	1,76
	EPS subsidiada	15.194	51,97
	Ninguna	13.178	45,07
	Total	29.237	100,00
Remolino	Nueva EPS	32	0,39
	Regímenes especiales*	79	0,95
	EPS contributiva distinta ISS	149	1,80
	EPS subsidiada	6.801	82,09
	Ninguna	1.224	14,77
	Total	8.285	100,00
Salamina	Nueva EPS	117	1,26
	Regímenes especiales*	83	0,90
	EPS contributiva distinta ISS	612	6,60
	EPS subsidiada	7.163	77,26
	Ninguna	1.296	13,98
	Total	9.271	100,00
Cerro de San Antonio	Nueva EPS	71	0,69
	Regímenes especiales*	122	1,19
	EPS contributiva distinta ISS	171	1,66
	EPS subsidiada	6.618	64,39
	Ninguna	3.296	32,07
	Total	10.278	100,00
Sitio Nuevo	Nueva EPS	137	0,72

Municipio	Afiliación	No.	%
	Regímenes especiales*	86	0,45
	EPS contributiva distinta ISS	143	0,75
	EPS subsidiada	13.789	72,43
	Ninguna	4.884	25,65
	Total	19.039	100,00

Fuente: Ficha estadística SISBEN 2015 y DANE proyecciones 2015

Como se observa en la tabla anterior, tenemos que la EPS subsidiada es la que predomina en todos los municipios que integran la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta. Es posible determinar que Remolino y Salamina representan los municipios con mayor cobertura en ambos análisis; el promedio de la cuenca es de un 74,07% de cobertura en salud según las cifras obtenidas por las fuentes oficiales

Figura 1.46. Cobertura de población según Salud SISBEN 2015



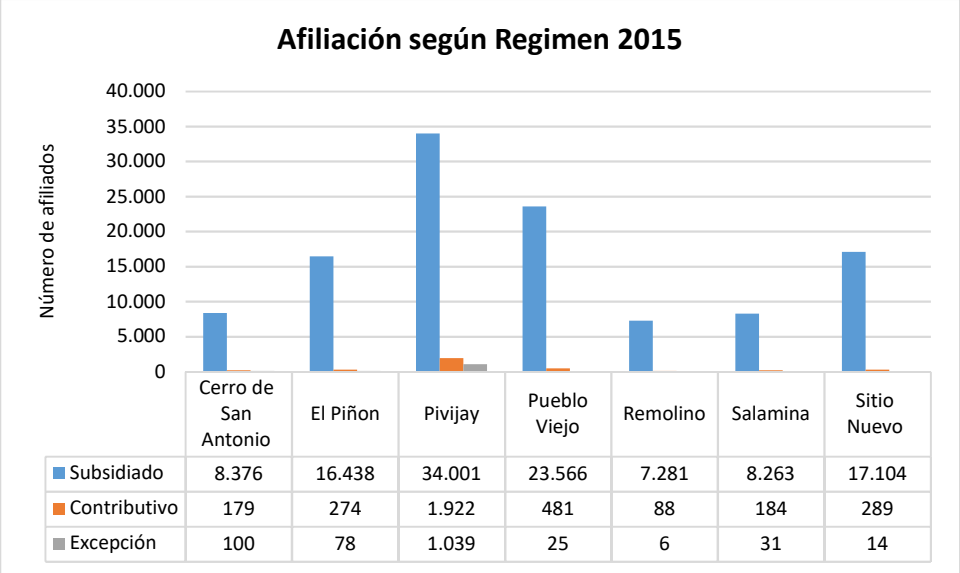
Fuente: Ficha estadística SISBEN 2015 y cálculos propios.

En lo referente a cobertura en salud (porcentaje de la población afiliada a salud) para el año 2015 la cuenca posee en promedio entre sus municipios de un 74,07% de cobertura, siendo Salamina, Remolino y El Piñón los municipios con la cobertura más alta y Pueblo Viejo representa el municipio con la cobertura más baja de la cuenca.

1.4.2.2. *Afiliación a los sistemas de salud.*

En la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta prima la afiliación al sistema de salud en el régimen subsididado en el cual se encuentran 115.029 personas (96%) y en el régimen contributivo 3.417 (3%) y solo el 1 % de las personas en régimen de excepción.

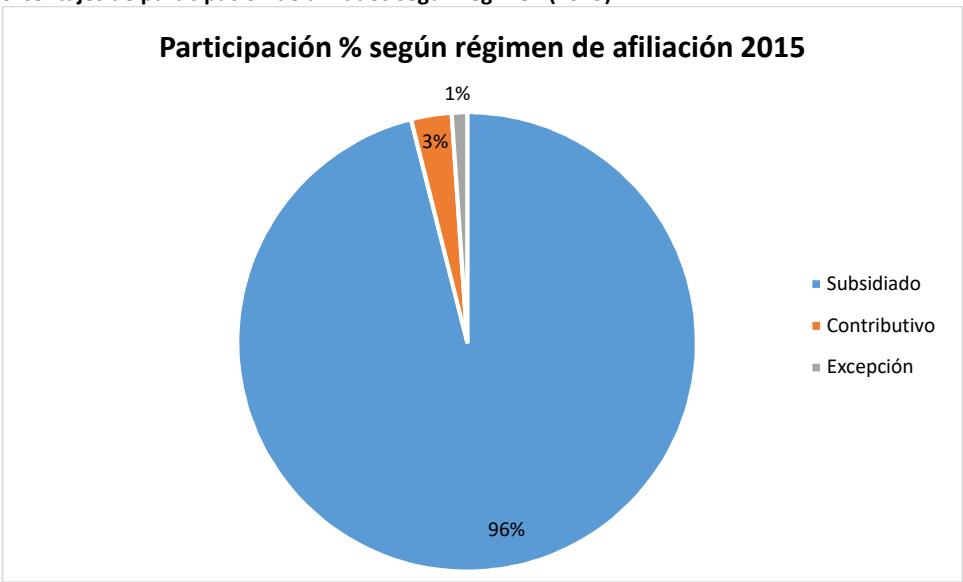
Figura 1.47. Afiliación Según Régimen 2015



	Cerro de San Antonio	El Piñon	Pivijay	Pueblo Viejo	Remolino	Salamina	Sitio Nuevo
Subsidiado	8.376	16.438	34.001	23.566	7.281	8.263	17.104
Contributivo	179	274	1.922	481	88	184	289
Excepción	100	78	1.039	25	6	31	14

Fuente: Base construida a partir de la ficha de aseguramiento SISPRO 2015

Figura 1.48. Porcentajes de participación de afiliados según régimen (2015).



Fuente: Base construida a partir de la ficha de aseguramiento SISPRO 2015

En la siguiente figura se observa el número de afiliados en cada cuenca según el Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO). Queda en evidencia que en todos los municipios la mayoría de afiliados son al sistema subsidiado. Notable la participación de los municipios con alta densidad de población dentro de la cuenca.

1.4.2.3. *Índice de desnutrición*

En general, el grupo etario que tiene más riesgo de demostrar síntomas de desnutrición son los infantes menores de 1 año (Organizacion Mundial de la Salud, 2006). Por supuesto la nutrición no solo es un mal que afecte a este grupo etario, sin embargo, por disponibilidad de información se analizan los datos correspondientes a ello.

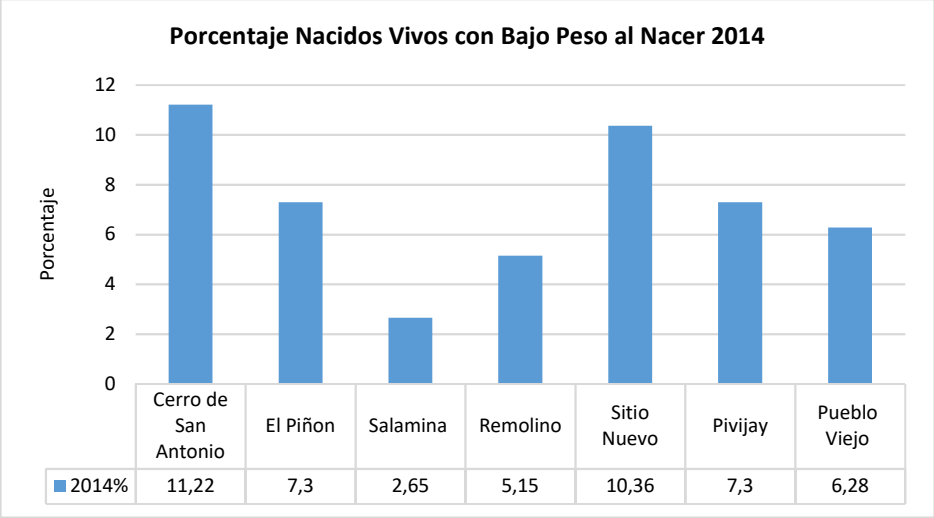
Tabla 1.82. **Indicador porcentaje nacidos vivos con bajo peso al nacer.**

Indicador	Porcentaje de Nacidos Vivos con Bajo Peso al Nacer
Expresión	Por 100 de recién nacidos
Descripción	Cociente entre el número de recién nacidos con peso menor a 2.500 gramos al nacer en un determinado año y el número de nacidos vivos en el mismo año, para un determinado territorio.
Justificación	Los niños que nacen prematuramente o con un bajo peso son más vulnerables a las enfermedades en etapas posteriores de su vida y a menudo, sufren trastornos del desarrollo cognitivo. Indica acceso poco oportuno de la madre a protección de nutrición y a recursos de atención materna

Fuente. Ficha departamental y municipal SISPRO (2016)

Se tiene como referencia los casos de neonatos con bajo peso en la cuenca de estudio; el municipio de Cerro de San Antonio tiene un porcentaje elevado de nacidos vivos con bajo peso al nacer (11,22%), seguido de Sitionuevo (10,36%), El Piñón y Pivijay (7,3%), Puebloviejo (6,28%), Remolino (5,15%) y el municipio de Salamina con el porcentaje más bajo teniendo un (2,65%).

Tabla 1.83. **Porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer en los municipios de la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta**



Fuente: Ficha municipal SISPRO

1.4.2.4. *Tasa de mortalidad*

Respecto a las condiciones de morbilidad y mortalidad, este análisis tiene en cuenta las tasas de mortalidad por grandes causas, mortalidad evitable, enfermedades prevenibles por vacunación, enfermedades por infecciones de transmisión sexual, zoonosis, enfermedades de trasmisión vectorial, enfermedades por micro bacterias, enfermedades crónicas y enfermedades por factores ambientales.

A continuación, se proyecta una tabla en la cual se reflejan las tasas de mortalidad por grandes causas en las cuales figuran las enfermedades trasmisibles, neoplasias, enfermedades cardiovasculares, afecciones fetales y perinatales, accidentes, homicidios, suicidios, otras enfermedades, síntomas, signos y afecciones mal definidas.

Tasa de mortalidad por grandes causas (por 100.000 habitantes) 2016							
Municipios	**Enfermedades transmisibles**	**Neoplasias (tumores)**	**Enfermedades cardiovasculares**	**Afecciones fetales y perinatales**	**Accidentes, homicidios y suicidios**	**Diversas enfermedades**	**Síntoma, signos y afecciones mal definidas**
Cerro de San Antonio	0	5	0	0	0	2	1
El Piñón	5	4	14	0	1	4	0
Pivijay	11	29	43	6	5	44	5
Pueblo viejo	9	15	31	2	4	19	5
Remolino	1	2	4	1	0	5	0
Salamina	1	2	3	0	1	11	5
Sitionuevo	7	13	24	1	6	13	37

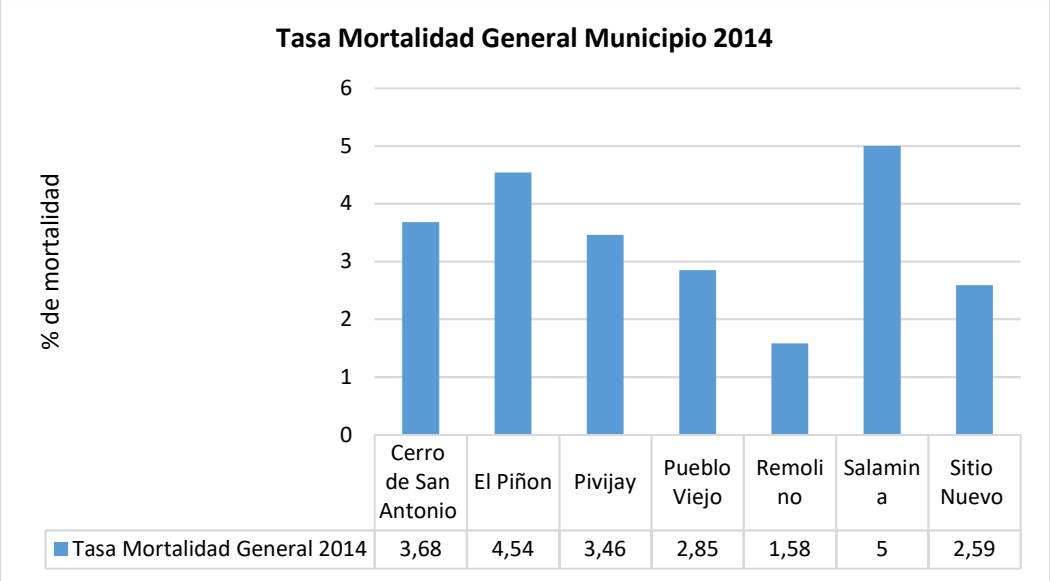
Fuente. Ficha departamental y municipal SISPRO (2016)

Tabla 1.84. **Indicador tasa de mortalidad general**

Indicador	Tasa de Mortalidad General
Descripción	Cociente entre el número de muertes NO fetales en un determinado año y geografía sobre el total de la población en un determinado año y geografía, por 1.000 personas.
Justificación	Expresa la cantidad de defunciones por cada mil personas en una población determinada.
Expresión	Por 1.000 personas

Fuente. Ficha departamental y municipal SISPRO (2016)

Figura 1.49. Tasa de mortalidad general municipio 2014



Fuente. Ficha departamental y municipal SISPRO (2016)

Se puede apreciar que el municipio de Salamina es el que presenta la tasa de mortalidad más alta de la cuenca (5%), seguido de El Piñón (4,54%), Cerro de San Antonio (3,68%), Pivijay (3,46%), Puebloviejo (2,85%), Sitionuevo (2,59%) y Remolino (1,58%).

1.4.2.5. *Inmunización*

Un aspecto importante en la prevención de enfermedades y promoción de la salud es la inmunización. Para este análisis se tienen en cuentan las vacunas: DTP, Anti polio VOP, BCG, Anti hepatitis B, Anti H.I.B y la Triple viral. La vacunación DTP es importante en la inmunización, pues es la vacuna en contra de la difteria, tétanos y pertusis, que se aplican cinco dosis a los niños, tres de ellas entre los dos y seis meses (incluida en la vacuna pentavalente) y las otras dos dosis a los 18 meses y 4-6 años respectivamente.

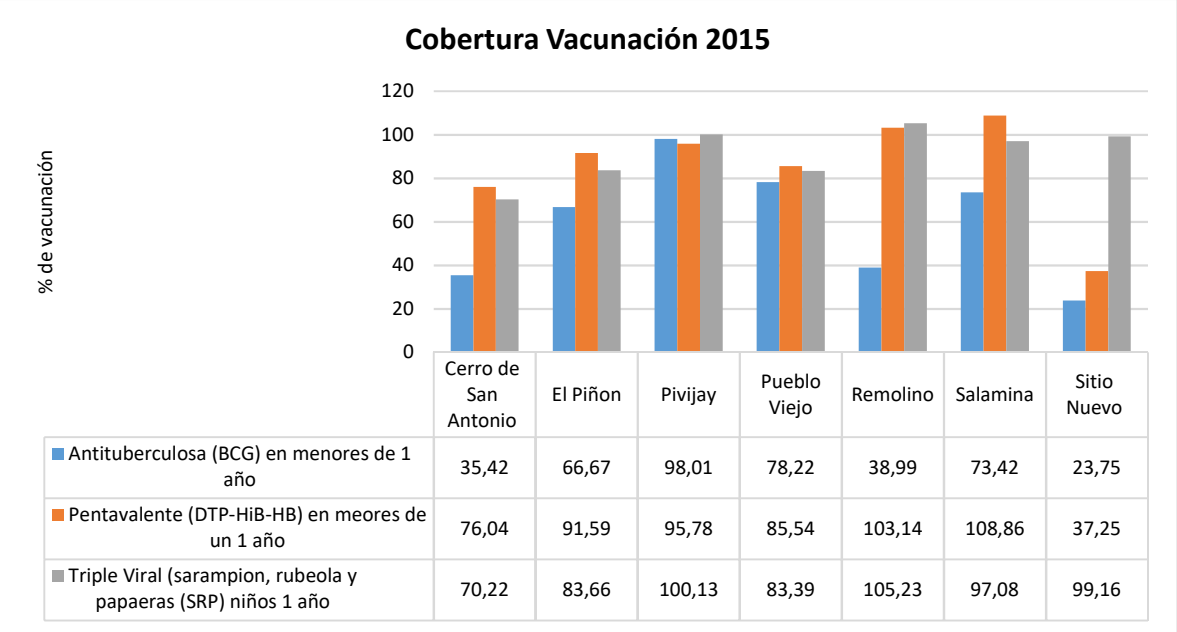
A continuación, se presentan los indicadores de inmunización obtenidos de la fuente oficial que para este caso se tomó la ficha departamental y municipal del SISPRO 2016 y en la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1.85. **Indicadores vacunación**

Indicador	Antituberculosa (BCG) en menores de 1 año	Pentavalente (DTP-HiB-HB) en menores de 1 año	Triple viral (Sarampión, Rubéola y Paperas (SRP)) niños de 1 año
Descripción	BCG (Meningitis Tuberculosa). Cociente entre el total de niños de menos de 1 año con esquema de vacunación BCG y el total de niños estimados menores de 1 año de edad para, un determinado territorio. Se entiende como cobertura administrativa.	DPT (Difteria-Tosferina-Tétanos). Cociente entre el total de niños menores de 1 año con esquema de vacunación completo para la edad y el total de niños estimados menores de 1 año de edad, para un determinado territorio. Se entiende como cobertura administrativa.	SRP (Sarampión, Rubéola y Paperas). Cociente entre el total de niños de 1 año con esquema de vacunación completo para triple viral y el total de niños estimados de 1 año de edad para un determinado territorio. Se entiende como cobertura administrativa.
Justificación	La inmunización es la actividad más costosa efectiva y esencial en el manejo de enfermedades inmunoprevenibles. Las fallas en el cumplimiento de las metas de cobertura identifica el mejoramiento en la gestión, incentivando la efectividad y la eficiencia en la salud de la población y prevención.		
Expresión	% niños menores a 1 año	% niños menores a 1 año	% niños de 1 año

Fuente. Ficha departamental y municipal SISPRO (2016)

Figura 1.50. Cobertura vacunación 2015



	Cerro de San Antonio	El Piñon	Pivijay	Pueblo Viejo	Remolino	Salamina	Sitio Nuevo
Antituberculosa (BCG) en menores de 1 año	35,42	66,67	98,01	78,22	38,99	73,42	23,75
Pentavalente (DTP-HiB-HB) en meores de un 1 año	76,04	91,59	95,78	85,54	103,14	108,86	37,25
Triple Viral (sarampion, rubeola y papaeras (SRP) niños 1 año	70,22	83,66	100,13	83,39	105,23	97,08	99,16

Fuente. Ficha departamental y municipal SISPRO (2016)

Como se observa en el grafico anterior se puede determinar que en el caso del Municipio de Pivijay la cobertura más alta de inmunización corresponde a Antituberculosa (BCG) en menores de un año, mientras que por su parte la cobertura más baja en inmunización corresponde a la Pentavalente (DTP-HiB-HB) en niños de un año.

1.4.2.6. *Infraestructura e insumos*

La cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, cuenta con un total de 46 prestadores de servicios de salud, de las cuales 26 son prestadores públicos y 20 prestadores privados. En todos los municipios hay prestaciones de servicio de salud, siendo Pivijay el municipio con mayor concentración de ellas, y Puebloviejo, con la menor concentración.

A continuación, se proyecta una tabla en la cual se proyectan estos datos discriminados por los municipios que hacen parte de la cuenca:

Tabla 1.86. **Modalidad de los prestadores de servicios de salud**

PRESTACIONES				
Municipio	**# de prestadores Publica**	**# de prestadores Privada**	**# de prestadores Mixta**	**TOTAL**
Cerro San Antonio	1	3	0	4
El Piñon	4	1	0	5
Pivijay	3	8	0	11
Pueblo Viejo	3	0	0	3
Remolino	8	1	0	9
Salamina	2	4	0	6
Sitio Nuevo	5	3	0	8
Total	**26**	**20**	**0**	**46**
Dpto Magdalena	197	428	0	625

Fuente, Resp, Salud Colombia, datos con fecha de corte febrero 2016.

1.4.2.6.1. *Capacidad de ambulancias*

De acuerdo a la cantidad de la población en cada municipio, se puede decir que El Piñón y Pivijay son los municipios con mayor número de ambulancias, tienen una relación de 3 y 4 ambulancias para 16.752 y 33.924 habitantes en una extensión territorial de 1.636 Km^2 y 581 Km^2.

Salamina cuenta con 2 ambulancias para 7.089 habitantes, Pueblo Viejo 1 unidades para 30.462 personas, Cerro San Antonio con 1 unidad también para 5.845 personas, y los municipios de Remolino y Sitionuevo no poseen ninguna ambulancia.

Tabla 1.87. **Modalidad de los prestadores de servicios de salud 2016**

Capacidad en ambulancias			
Municipio	**Ambulancias Básica**	**Ambulancias medicalizada**	**TOTAL**
Barrancabermeja	1	0	1
Betulia	3	0	3
El Carmen de Chucurí	3	1	4
Girón	1	0	1
Lebríja	0	0	0
Los Santos	2	0	2
Piedecuesta	0	0	0
TOTAL	**10**	**1**	**11**

Fuente, Resp, Salud Colombia, datos con fecha de corte febrero 2016.

1.4.2.6.2. *Camas y sillas de atención y cuidado*

Respecto a las camas y sillas de atención y cuidado de los pacientes, en la cuenca existen camas de cuidado adultos (51 uds.), neonatal (3 uds.) y pediátrico (28 uds.), y camas de obstetricia (24 uds.).

A continuación, se presentan los datos obtenidos a través de la fuente oficial:

Tabla 1.88. **Camas y sillas de atención y cuidado**

CAMAS Y SILLAS DE ATENCIÓN Y CUIDADO				
Municipio	**Camas cuidado adultos**	**Camas cuidado neonatal**	**Camas pediatría**	**Camas obstetricia**
Cerro San Antonio	9	0	5	4
El Piñon	8	0	3	0
Pivijay	15	3	12	10
Pueblo Viejo	4	0	2	4
Remolino	5	0	0	0
Salamina	3	0	3	2
Sitio Nuevo	7	0	3	4
Total	51	3	28	24

Fuente, Resp, Salud Colombia, datos con fecha de corte febrero 2016.

1.4.2.6.3. *Salas especializadas*

La cuenca tiene salas especializadas distribuidas en los diferentes municipios. 13 son salas de parto, 1 sala de procedimientos y 2 salas de quirófano. En todos los municipios hay salas de partos, mayormente en El Piñón. La sala de procedimiento se ubica en El Piñón, mientras que las salas de quirófano se ubican en los municipios de Cerro San Antonio y Pivijay.

A continuación, se presentan los datos obtenidos a través de la fuente oficial:

Tabla 1.89. **Salas especializadas**

CANTIDAD DE SALAS			
Municipio	**Salas de partos**	**Salas de procedimientos**	**Salas de quirófano**
Cerro San Antonio	1	0	1
El Piñon	4	0	0
Pivijay	2	1	1
Pueblo Vejo	1	0	0
Remolino	1	0	0
Salamina	2	0	0
Sitio Nuevo	2	0	0
TOTAL	21	42	60

Fuente, Resp, Salud Colombia, datos con fecha de corte febrero 2016.

1.4.3. Vivienda

La real academia española (2014) define vivienda como “Lugar cerrado y cubierto construido para ser habitado por personas”. Aunque, esta definición sencilla puede calificar como precisa en la mayoría de los casos, deja olvidado la importancia que tiene la vivienda en nuestra sociedad, generalmente es la vivienda lo que caracteriza en gran medida la calidad de vida de una persona y es la mayor expresión de asentamiento.

La importancia de la vivienda es reconocida a nivel internacional, siendo este hecho plasmado en el derecho internacional de los derechos humanos donde se reconoce el derecho a una vivienda adecuada como parte de un concepto más amplio; el derecho a un nivel de vida digna (ONU-HABITAT, 2010). Gracias a la iniciativa internacional la mayoría de países, incluyendo Colombia, tienen políticas de promoción del acceso a una vivienda y mejoramiento de la calidad de los asentamientos, y es de gran interés público poseer información acerca de la situación de la vivienda en la nación.

La mayoría de dimensiones que componen la capacidad de un municipio para brindar una vivienda adecuada a sus habitantes son descritos de manera cuantitativa en esta parte del documento, siempre que lo datos existentes lo permitan.

Hay que tener en cuenta que este concepto de “vivienda adecuada” es transversal pues va más allá de cuatro paredes y un techo (ONU-HABITAT, 2010), incluye cuestiones como la seguridad a la tenencia relacionada al desplazamiento forzado, que aunque no se incluye en esta sección son tocados en este documento.

1.4.3.1. *Cantidad de viviendas*

De acuerdo con el censo general realizado por el DANE (2005), la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, cuenta con un total de 27.163 viviendas. 11.888 viviendas se ubican en el área urbana, 5.217 en el área rural, y 10.058 en los centros poblados. La cantidad de viviendas

por municipio se relaciona con la cantidad de habitantes, por tal motivo el orden de los municipios con mayor cantidad de viviendas se asemeja a los municipios con mayor población.

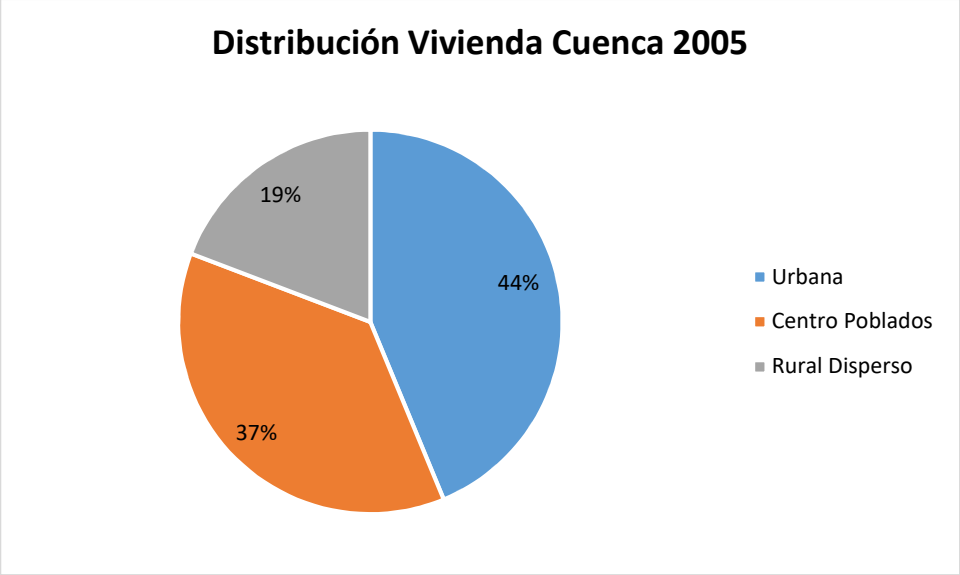
A continuación, se presenta información detallada sobre el total de viviendas en la cuenca en cada municipio:

Figura 1.51. Distribución viviendas a partir del Censo DANE 2005

Municipio	Urbana		Centros Poblados		Rural Disperso		Total Viviendas Municipio
	N° Viviendas	Part (%)	N° Viviendas	Part (%)	N° Viviendas	Part (%)	
Cerro de San Antonio	790	48%	727	44%	132	8%	1.649
El Piñon	1.065	29%	2.118	58%	478	13%	3.661
Pivijay	4.240	54%	2.143	27%	1.451	19%	7.834
Pueblo Viejo	1.270	30%	2.619	62%	358	8%	4.247
Remolino	939	61%	421	27%	176	11%	1.536
Salamina	1.254	61%	559	27%	251	12%	2.064
Sitio Nuevo	2.330	38%	1.471	24%	2.371	38%	6.172
Total Cuenca	11.888	44%	10.058	37%	5.217	19%	27.163

Fuente. Censo DANE 2005

Figura 1.52. Distribución porcentual viviendas Censo DANE 2005



Fuente. Censo DANE 2005

1.4.3.2. *Estado de la vivienda*

El estado de la vivienda es una variable que permite evaluar cuales son las condiciones bajo las cuales se encuentran los hogares de los habitantes de las zonas de estudio. Para el caso de la cuenca se ha realizado un estudio en el cual se busca identificar las características de dichas viviendas determinando principalmente que tipo de paredes y pisos; para ellos se utilizaron datos obtenidos del SISBEN 2015 los cuales reflejan las características más importantes de esta variable.

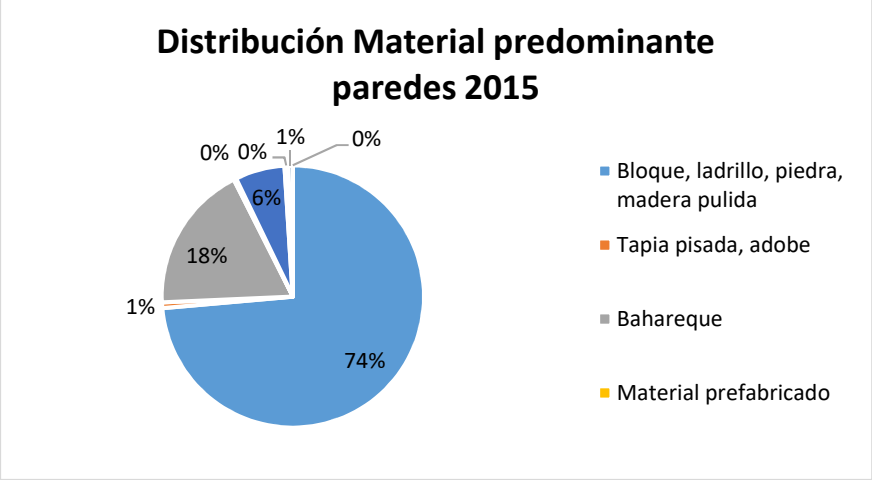
A continuación, se presenta una tabla en la cual se muestra detalladamente el tipo de paredes con las que están hechas las distintas viviendas que se encuentras en los diferentes municipios que hacen parte de la cuenca.

Tabla 1.90. **Material predominante paredes 2015**

Material predominante paredes 2015									
Municipio	**Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida**	**Tapia pisada, adobe**	**Bahareque**	**Material prefabricado**	**Madera burda, tabla, tablón**	**Guadua, caña, esterilla, otros vegetales**	**Zinc, tela, cartón, latas, desechos, plásticos**	**Sin paredes**	**Total vivienda Municipio**
Cerro de San Antonio	1.398	12	396	27	4	5	13	0	1.855
El Piñon	1.949	25	1.978	1	18	7	4	1	3.983
Pivijay	6.646	72	1.700	2	295	18	4	0	8.737
Pueblo Viejo	3.665	27	126	3	482	21	82	0	4.406
Remolino	1.092	6	319	10	4	4	5	0	1.440
Salamina	1.762	6	264	7	4	1	5	0	2.049
Sitio Nuevo	2.823	37	14	33	795	56	44	0	3.802
Total Cuenca	19.335	185	4.797	83	1.602	112	157	1	26.272

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Figura 1.53. Material predominante paredes 2015



Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

A partir de la proyección realizada anteriormente, es fácil observar la variedad de materiales con los cuales se han realizado las distintas viviendas que se encuentran en el territorio de la cuenca en los municipios que hacen parte de su territorio. En general podemos decir que los materiales que más presencia tienen en la construcción de paredes para las diferentes viviendas son la madea burda, tabla y tablón, estos abarcan el 74% de la construcción de paredes en hogares dentro de la cuenca.

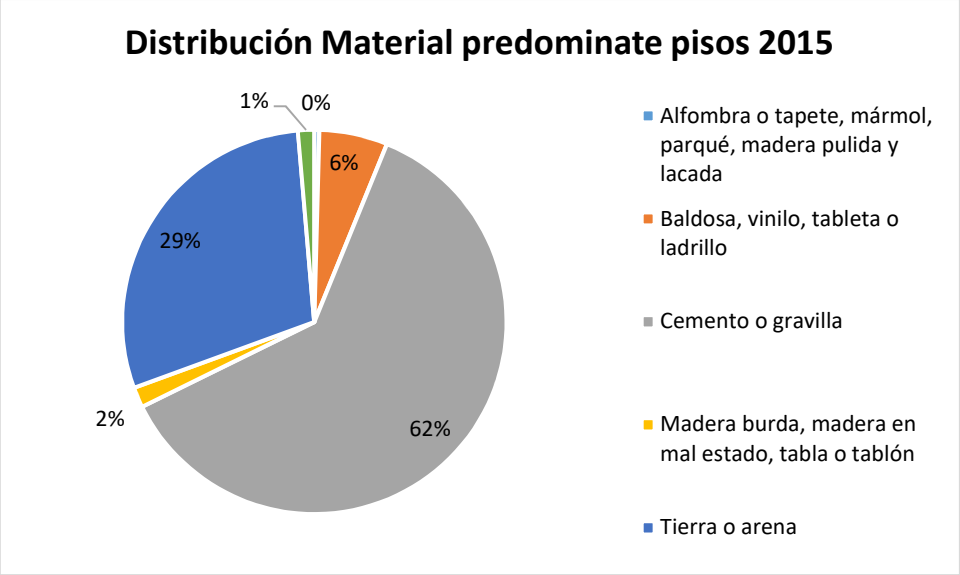
Siguiendo con este análisis, se presenta a continuación una tabla que describe a nivel municipal los materiales con los cuales están realizados los pisos de las distintas viviendas que hacen parte de la cuenca, análisis que complementa el realizado anteriormente que estudia aquellos materiales con los cuales son fabricadas los pisos de dichas viviendas.

Tabla 1.91. **Material predominante en pisos**

Material predominante pisos 2015							
Municipio	**Alfombra o tapete, mármol, parqué, madera pulida y lacada**	**Baldosa, vinilo, tableta o ladrillo**	**Cemento o gravilla**	**Madera burda, madera en mal estado, tabla o tablón**	**Tierra o arena**	**Otro**	**Total vivienda Municipio**
Cerro de San Antonio	17	132	846	1	853	6	1.855
El Piñon	22	171	1.652	9	1.797	332	3.983
Pivijay	22	354	6.543	4	1.795	19	8.737
Pueblo Viejo	12	266	3.060	30	1.038	0	4.406
Remolino	4	122	678	6	626	4	1.440
Salamina	2	234	1.274	0	539	0	2.049
Sitio Nuevo	26	237	2.114	400	1.024	1	3.802
Total Cuenca	105	1.516	16.167	450	7.672	362	26.272

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Figura 1.54. Material predominante en pisos



Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

En general podemos decir que los materiales que más presencia tienen en la construcción de pisos para las diferentes viviendas son cemento o gravilla, materiales que abarcan el 62% de la construcción de pisos en hogares dentro de la cuenca.

1.4.3.3. *Tipos de vivienda*

El tipo de viviendas de la cuenca se describe teniendo en cuenta la clasificación del DANE (2005) y la Ficha Municipal SISBEN: Casas o apartamento, cuarto, casa indígena y otro tipo de vivienda. Con relación a la información consultada se determinó que en cuanto a casa o apartamentos hay un total de 14.077 viviendas, por su parte viviendas tipo cuarto arroja un total de 12.074, 37 de tipo casa indígena y otro tipo de vivienda 84.

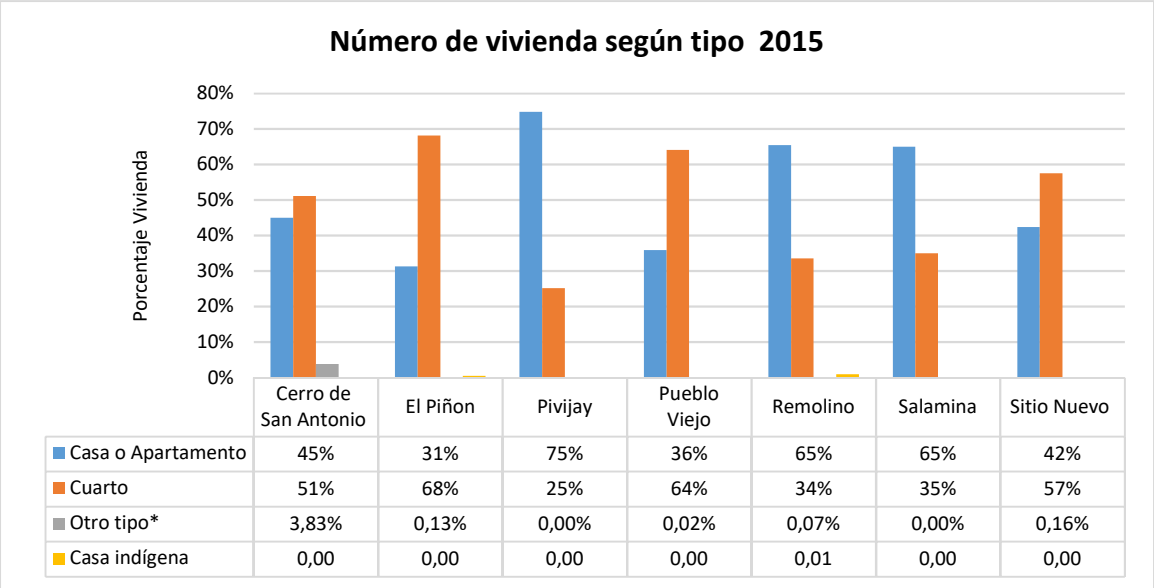
A continuación, se presenta información detallada sobre la cantidad de viviendas según su tipo en cada uno de los municipios que hace parte de la cuenca.

Tabla 1.92. **Número de vivienda según tipo 2015**

Número de vivienda según tipo 2015									
Municipio	Casa o Apartamento		Cuarto		Otro tipo*		Casa indígena		Total
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Cerro de San Antonio	834	45%	948	51%	71	3,83%	2	0,00	1.855
El Piñon	1.245	31%	2.715	68%	5	0,13%	18	0,00	3.983
Pivijay	6.534	75%	2.202	25%	0	0,00%	1	0,00	8.737
Pueblo Viejo	1.581	36%	2.824	64%	1	0,02%	0	0,00	4.406
Remolino	942	65%	483	34%	1	0,07%	14	0,01	1.440
Salamina	1.331	65%	717	35%	0	0,00%	1	0,00	2.049
Sitio Nuevo	1.610	42%	2.185	57%	6	0,16%	1	0,00	3.802
Total Cuenca	14.077	54%	12.074	46%	84	0,32%	37	0,00	26.272

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Figura 1.55. Porcentaje de vivienda según tipo 2015



Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

1.4.3.4. *Condiciones sanitarias*

Respecto a las condiciones de vivienda de la cuenca, se presenta algunas condiciones inadecuadas como: las viviendas con acceso a fuente de agua mejorada, con inadecuado sistema de eliminación de excretas, con pisos y paredes inadecuadas.

En este sentido, este análisis contempla el análisis de dos variables; en primer lugar, se hace un estudio sobre el sistema de eliminación de excretas el cual arroja estadísticas que indican que en la cuenca existen en total 26.272 viviendas, de las cuales 16.030 poseen inodoro con conexión a pozo

séptico, y 1.887 viviendas que poseen inodoro con conexión a alcantarillado representando el segundo sistema de mayor presencia en la cuenca.

Por su parte, los sistemas menos utilizados dentro de la cuenca o que progresivamente se están sustituyendo quedando como los más obsoletos y menos recomendados son los inodoros sin conexión a alcantarillados y letrinas entre otros.

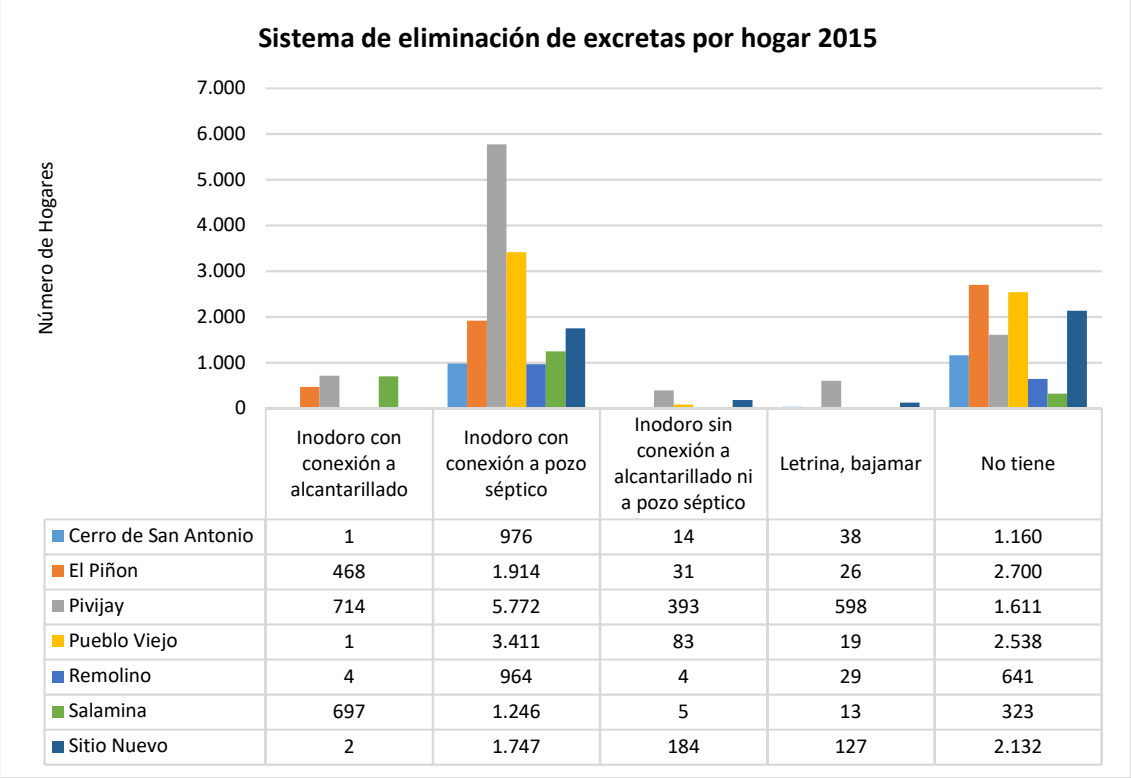
A continuación, se presenta de forma detallada una tabla que proyecta los sistemas de eliminación de excreta y su presencia en los diferentes municipios que hacen parte de la cuenca, esto con el fin de referenciar a detalle el análisis descrito anteriormente.

Tabla 1.93. **Sistema de eliminación de excretas por hogares 2015**

Sistema de eliminación de excretas por hogar 2015						
Municipio	**Inodoro con conexión a alcantarillado**	**Inodoro con conexión a pozo séptico**	**Inodoro sin conexión a alcantarillado ni a pozo séptico**	**Letrina, bajamar**	**No tiene**	**Total Hogares**
Cerro de San Antonio	1	976	14	38	1.160	2.189
El Piñon	468	1.914	31	26	2.700	5.139
Pivijay	714	5.772	393	598	1.611	9.088
Pueblo Viejo	1	3.411	83	19	2.538	6.052
Remolino	4	964	4	29	641	1.642
Salamina	697	1.246	5	13	323	2.284
Sitio Nuevo	2	1.747	184	127	2.132	4.192
Total Cuenca	1.887	16.030	714	850	11.105	30.586

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Figura 1.56. Sistema de eliminación de excretas por hogares 2015



	Inodoro con conexión a alcantarillado	Inodoro con conexión a pozo séptico	Inodoro sin conexión a alcantarillado ni a pozo séptico	Letrina, bajamar	No tiene
Cerro de San Antonio	1	976	14	38	1.160
El Piñon	468	1.914	31	26	2.700
Pivijay	714	5.772	393	598	1.611
Pueblo Viejo	1	3.411	83	19	2.538
Remolino	4	964	4	29	641
Salamina	697	1.246	5	13	323
Sitio Nuevo	2	1.747	184	127	2.132

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Seguido de este análisis, es necesario también referenciar como se encuentra el sistema de abastecimiento de agua dentro de la cuenca, una variable fundamental en el estudio de este documento debido a que hace referencia a las condiciones hídricas en las cuales se encuentran las viviendas que hacen parte del territorio que conforma esta cuenca.

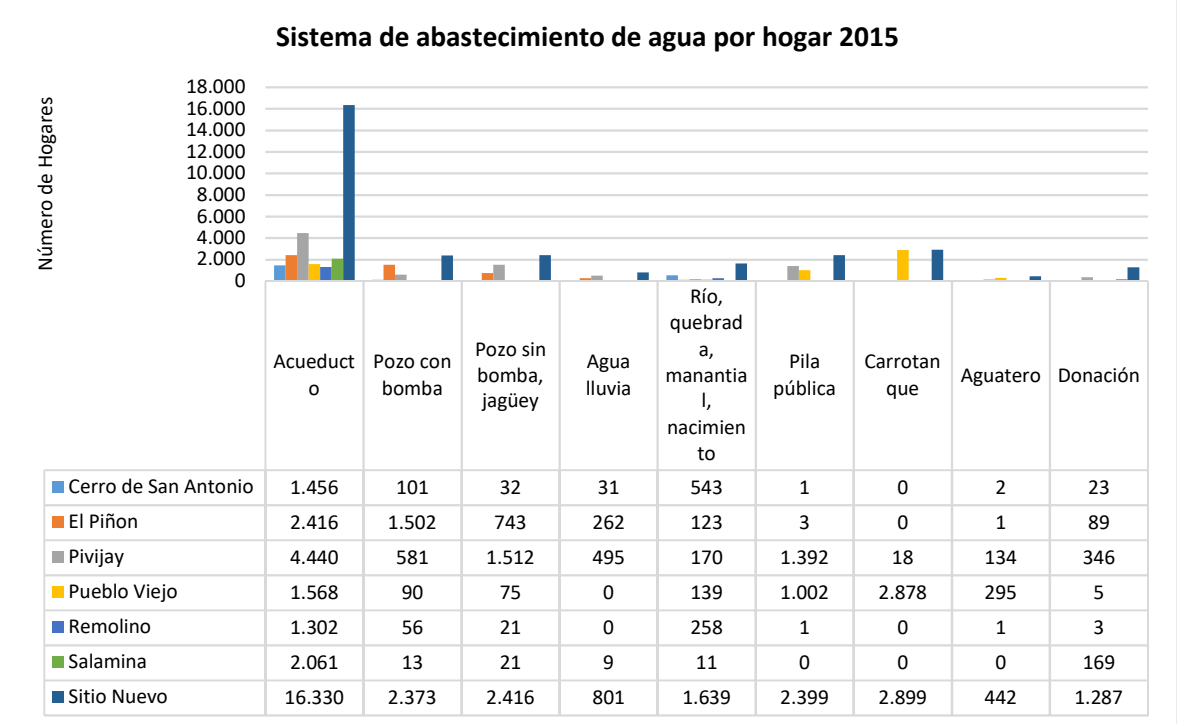
A continuación, se presenta información detallada sobre las condiciones en la cuenca sobre el abastecimiento de agua según el tipo de sistema utilizado en cada municipio que hace parte de su territorio.

Tabla 1.94. **Sistema de abastecimiento de agua, por hogar 2015**

Sistema de abastecimiento de agua, por hogar 2015										
Municipio	**Acueducto**	**Pozo con bomba**	**Pozo sin bomba, jagüey**	**Agua lluvia**	**Río, quebrada, manantial, nacimiento**	**Pila pública**	**Carrotanque**	**Aguatero**	**Donación**	**Total Hogares**
Cerro de San Antonio	1.456	101	32	31	543	1	0	2	23	2.189
El Piñon	2.416	1.502	743	262	123	3	0	1	89	5.139
Pivijay	4.440	581	1.512	495	170	1.392	18	134	346	9.088
Pueblo Viejo	1.568	90	75	0	139	1.002	2.878	295	5	6.052
Remolino	1.302	56	21	0	258	1	0	1	3	1.642
Salamina	2.061	13	21	9	11	0	0	0	169	2.284
Sitio Nuevo	3.087	30	12	4	395	0	3	9	652	4.192
Total Cuenca	16.330	2.373	2.416	801	1.639	2.399	2.899	442	1.287	30.586

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Figura 1.57. Sistema de abastecimiento de agua, por hogar 2015



	Acueducto	Pozo con bomba	Pozo sin bomba, jagüey	Agua lluvia	Río, quebrada, manantial, nacimiento	Pila pública	Carrotanque	Aguatero	Donación
Cerro de San Antonio	1.456	101	32	31	543	1	0	2	23
El Piñon	2.416	1.502	743	262	123	3	0	1	89
Pivijay	4.440	581	1.512	495	170	1.392	18	134	346
Pueblo Viejo	1.568	90	75	0	139	1.002	2.878	295	5
Remolino	1.302	56	21	0	258	1	0	1	3
Salamina	2.061	13	21	9	11	0	0	0	169
Sitio Nuevo	16.330	2.373	2.416	801	1.639	2.399	2.899	442	1.287

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Realizado dicho estudio, en el cual se revisan las condiciones de abastecimiento de agua en la cuenca, se pudo determinar que en su mayoría la población se abastece del recurso a partir de los acueductos.

Por su parte los medios de abastecimientos menos utilizados dentro de la cuenca representan en promedio un 1% de otros tipos de sistemas tomados para dicho estudio y estos son los abastecimientos por donación, agua de lluvia, pozos sin bomba jagüey, aguatero y carro tanque.

En función de lo anterior se puede determinar que a pesar de que en su mayoría la población se abastece del recurso hídrico través de acueducto, es importante seguir impulsando las mejoras de los sistemas de manera que pueda producirse una unificación que beneficie el sistema en general y la calidad de vida de los ciudadanos.

1.4.3.5. *Hacinamiento*

El hacinamiento es una situación donde existe una acumulación de cosas o personas. El término se utiliza en particular para referirse al modo de vivienda al que están sometidos los individuos, considerándose las condiciones de ésta conjuntamente con la cantidad de personas que la habitan. El hacinamiento de las personas tiene una relación estrecha con circunstancias de pobreza. El hacinamiento puede llevar a deteriorar las condiciones de vida de modo significativo dado que cuando la acumulación de personas en un espacio pequeño es demasiado grande, las acciones reciprocas se intensifican y la tensión estresante cada vez son mayores. Cuando esta tensión sicológica y emocional se acumula y se va perdiendo la calma, en la química del organismo se va produciendo sutiles pero fuertes cambios (Lentini, 1997).

Según la metodología del DANE, el estudio de esta variable busca captar los niveles críticos de ocupación de los recursos de la vivienda por el grupo que la habita. Es por ello que este indicador hace parte del desarrollo de este documento debido a que se considera necesario para evaluar las condiciones generales de habitabilidad que posee el territorio.

Para el abordaje de este análisis se utilizaron los datos oficiales del DNP 2005 de los cuales resultaron cifras que se presentaran más adelante de forma detallada en un tabla, que permite concluir que el municipio de Remolinio es el municipio con mayor porcentaje de hacinamiento representando un 49,77%, seguido por Cerro de San Antonio con 40,28%.

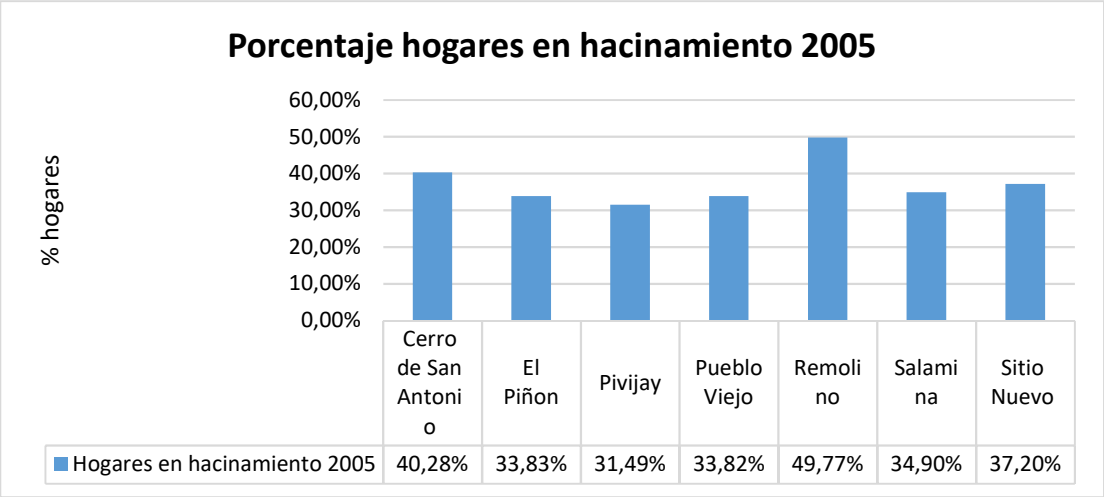
A continuación, se proyecta información detallada sobre las cifras de hacinamiento en hogares en cada municipio de la cuenca y que se ha obtenido a través del desarrollo de esta investigación.

Tabla 1.95. **Porcentaje de hogares en hacinamiento**

Hogares en hacinamiento 2005		
Municipio	**Hacinamiento**	
	(%)	**Hogares**
Cerro de San Antonio	40,28%	667
El Piñon	33,83%	1.245
Pivijay	31,49%	2.557
Pueblo Viejo	33,82%	1.882
Remolino	49,77%	777
Salamina	34,90%	637
Sitio Nuevo	37,20%	2.346

Fuente: DNP (2005), IPM por municipio y departamento

Figura 1.58. Porcentaje de hogares en Hacinamiento 2005



Fuente. DNP 2005, IPM por municipio y departamento

1.4.3.6. *Déficit de vivienda*

Por otra parte, es importante estudiar el déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda en municipios de la cuenca, dado que este índice estima la cantidad de viviendas que la sociedad debe construir o adicionar para que exista una relación uno a uno entre las viviendas adecuadas y los hogares que necesitan alojamiento, es decir, se basa en la comparación entre el número de hogares y el número de viviendas apropiadas existentes.

Mientras que el índice de déficit cualitativo hace referencia a las viviendas particulares que presentan carencias habitacionales en los atributos referentes a la estructura, espacio y a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional en la cual viven.

A continuación se muestra información detallada sobre el déficit de vivienda dentro de la cuenca a partir de los argumentos mencionados anteriormente.

Tabla 1.96. **Déficit de vivienda**

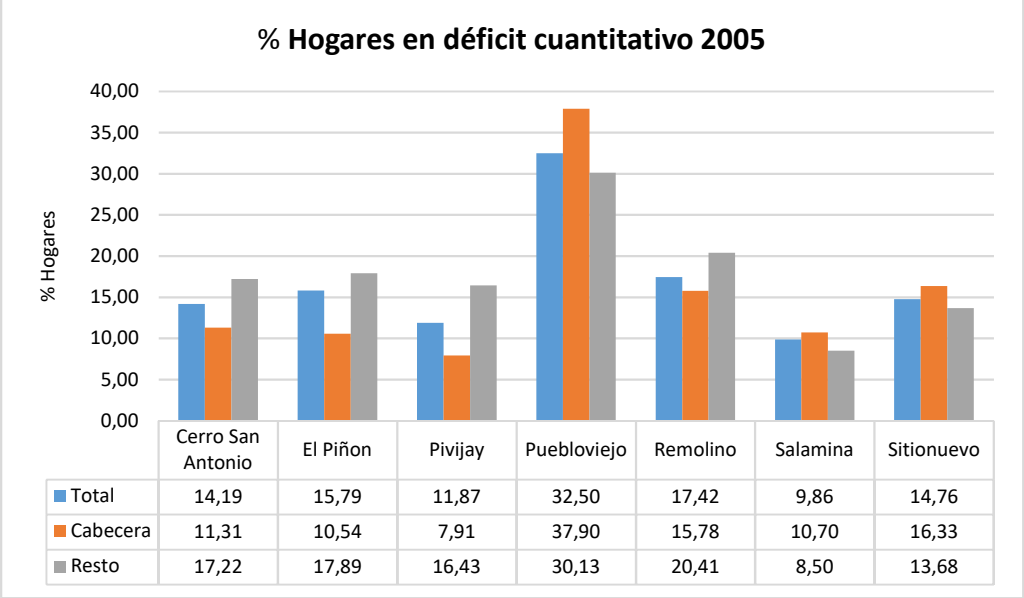
Municipio	Hogares en déficit cuantitativo						Hogares en déficit cualitativo					
	Total	%	Cabecera	%	Resto	%	Total	%	Cabecera	%	Resto	%
Cerro San Antonio	235	14,19	96	11,31	139	17,22	1.327	80,13	753	88,69	574	71,13
El Piñon	581	15,79	111	10,54	470	17,89	2.420	65,76	925	87,84	1.495	56,91
Pivijay	964	11,87	344	7,91	620	16,43	5.609	69,08	3.293	75,74	2.316	61,41
Pueblo Viejo	1.808	32,50	643	37,90	1.165	30,13	3.191	57,36	1.054	62,10	2.137	55,28
Remolino	272	17,42	159	15,78	113	20,41	1.181	75,65	850	84,22	331	59,98
Salamina	180	9,86	121	10,70	59	8,50	1.062	58,19	752	66,49	310	44,67
Sitio Nuevo	931	14,76	420	16,33	511	13,68	4.874	77,31	2.152	83,67	2.722	72,93

Fuente. Censo DANE 2005

Como se observa en la tabla anterior, el municipio con mayor déficit de vivienda cuantitativo en términos porcentuales es Puebloviejo (32,5%), presentándose en cuanto al déficit cualitativo donde el mayor déficit en el municipio de Cerro San Antonio que registra un 80,13%; en contraste con Salamina que presenta 9,86% de déficit cuantitativo y Puebloviejo con 57,36% de déficit cualitativo.

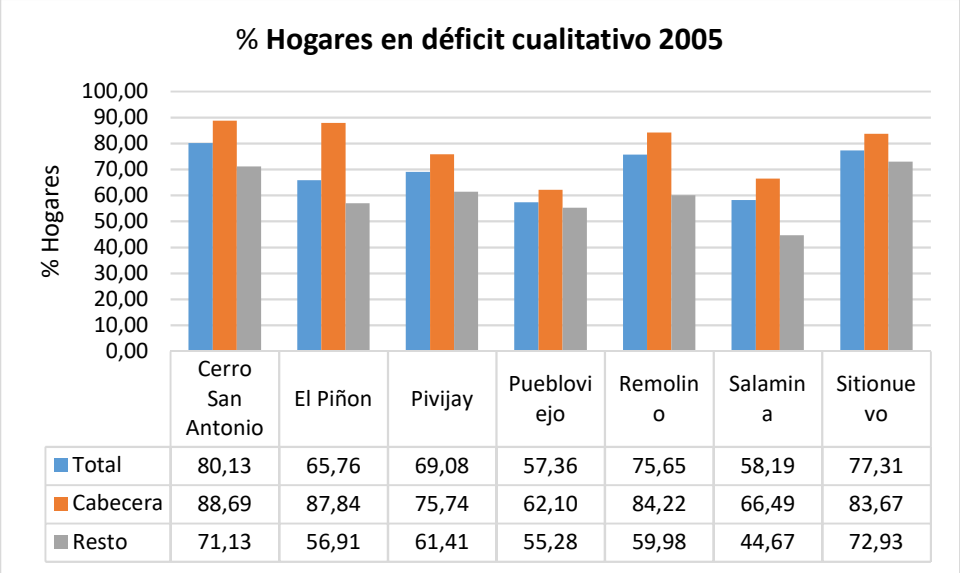
Las siguientes figuras representan los valores porcentuales que registra cada municipio.

Figura 1.59. Porcentaje hogares en déficit cuantitativo 2005



Fuente. Censo DANE 2005

Figura 1.60. Porcentaje hogares en déficit cuantitativo 2005



	Cerro San Antonio	El Piñon	Pivijay	Pueblovi ejo	Remolin o	Salamin a	Sitionue vo
Total	80,13	65,76	69,08	57,36	75,65	58,19	77,31
Cabecera	88,69	87,84	75,74	62,10	84,22	66,49	83,67
Resto	71,13	56,91	61,41	55,28	59,98	44,67	72,93

Fuente. Censo DANE 2005

1.4.3.7. *Tipo de combustible*

A continuación se presenta información relevante en relación al tipo de combustible por hogar que se utilizan en los municipios de la cuenca del Complejo de Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta para cocinar; en este estudio se hará una revisión del tipo de combustible utilizado por hogar a nivel municipal, lo que permitirá obtener un diagnóstico de cuál es el medio más utilizado territorialmente en la extensión de esta cuenca para la realización de este tipo de actividad doméstica.

Tabla 1.97. **Tipo de combustible utilizado para cocinar por hogar 2015**

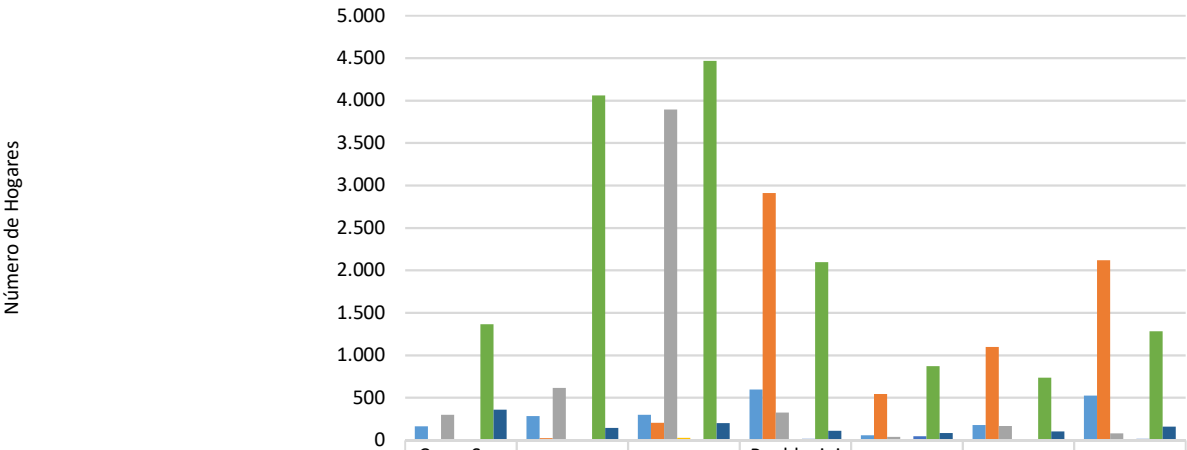
Tipo de combustible utilizado para cocinar por hogar 2015								
Municipio	**Electricidad**	**Gas natural**	**Gas propano**	**Kerosene, petróleo, gasolina, cocinol, alcohol**	**carbón mineral**	**Material de desecho, leña, carbón de leña**	**Ninguno**	**Total Hogares**
Cerro San Antonio	161	0	297	4	3	1.365	359	2.189
El Piñon	284	23	614	3	12	4.061	142	5.139
Pivijay	297	204	3.892	25	6	4.465	199	9.088
Pueblo viejo	597	2.911	324	2	15	2.094	109	6.052
Remolino	58	543	40	0	47	870	84	1.642
Salamina	178	1.098	168	1	1	737	101	2.284
Sitionuevo	524	2.120	79	13	14	1.283	159	4.192

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Como se observa en el cuadro anterior es posible determinar que la tendencia en la cuenca según la información obtenida es que los tipos de combustible más utilizados son los materiales de desecho (leña, carbón de leña) con 14875 hogares, seguido del gas natural (6.899 Hogares) y gas propano (5.414 Hogares).

A continuación, se proyecta información específica sobre datos del Sisben en relación al tipo de combustible presente en la cuenca.

Figura 1.61. Tipo de combustible utilizado para cocinar por hogar 2015



	Cerro San Antonio	El Piñon	Pivijay	Puebloviejo	Remolino	Salamina	Sitionuevo
Electricidad	161	284	297	597	58	178	524
Gas natural	0	23	204	2.911	543	1.098	2.120
Gas propano	297	614	3.892	324	40	168	79
Kerosene, petróleo, gasolina, cocinol, alcohol	4	3	25	2	0	1	13
carbón mineral	3	12	6	15	47	1	14
Material de desecho, leña, carbón de leña	1.365	4.061	4.465	2.094	870	737	1.283
Ninguno	359	142	199	109	84	101	159

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

1.4.3.8. *Exposición a focos de contaminación y servicio de desechos*

La contaminación es la introducción de sustancias en el medio ambiente que afectan nocivamente en el entorno y las condiciones de vida, así como la salud o la higiene de los seres vivos. La cual es generalmente causada por el ser humano.

Son muchos los efectos directos en las comunidades a corto y a largo plazo que la contaminación puede ejercer, la contaminación puede disminuir la expectativa de vida o aumentar la morbilidad de algunas enfermedades, deteriorando así la calidad de vida, además de lo anterior es importante

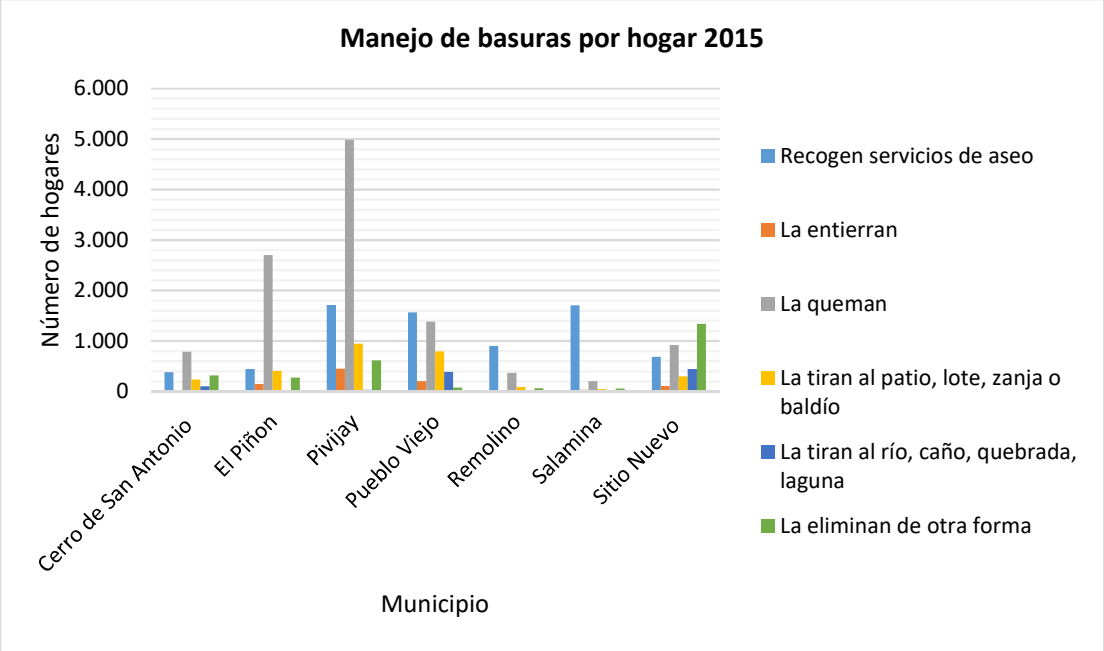
mencionar que en la mayoría de casos esta afecta con mayor intensidad a los grupos de la sociedad con ingresos más bajos.

El mejor ejemplo de como el control de la contaminación afecta la calidad de vida, es observar el gran aumento de la expectativa de vida de aquellos países donde la higiene y otras medidas de sanidad públicas se hicieron comunes en los inicios del siglo XX. Los servicios de acueducto, recolección de basuras y alcantarillados públicos, junto a otros avances, cambiaron nuestra sociedad (Organizacion Mundial de la Salud, 2006)

Esta sección busca describir el acceso que tienen las poblaciones de la cuenca a servicios de sanidad que disminuyen los focos de contaminación. Esta información es tomada de los datos locales del SISBEN y de los planes de desarrollo para la última vigencia (2015); estos últimos identifican los problemas de contaminación directamente de la interacción con la comunidad.

A continuación se observa en la figura que el servicio el acceso al servicio de recolección de basuras es el de mayor cobertura en los hogares de la cuenca, prestando el servicio a 7.402 hogares en la cuenca; sin embargo la práctica más utilizada de manejo de basuras que se presenta en la cuenca es la quema de basuras con 11.341 hogares.

Figura 1.62. Manejo de basuras por hogar 2015



Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015

1.4.3.9. *Programas de vivienda*

Según el DNP (2016), las personas que se han visto beneficiadas por programas de vivienda a nivel nacional son 735 entre los siete municipios de la cuenca, con cada municipio teniendo 105

beneficiarios; del total, se tienen 644 por créditos de vivienda y 91 por subsidios a viviendas comunes y de interés social.

1.4.4. Servicios Públicos

Los servicios públicos como el acueducto, electricidad, gas y acceso a telecomunicaciones son imprescindibles en la vida de los seres humanos dado que estos juegan un papel destacado en el proceso de desarrollo de las sociedades modernas. Las condiciones del acceso a servicios públicos de calidad generan mejoras en la noción de vida de los habitantes, su relación con el ambiente y la capacidad del Estado para responder a sus necesidades ya que los gobiernos son los responsables en último término de asegurar el acceso fiable y universal a los servicios.

Existen diversos modos de medir la calidad como la disponibilidad de los servicios públicos, la manera más usual para estudiar la disponibilidad son los análisis de los indicadores en cobertura de servicios públicos a medida que reflejan las personas que necesitan los servicios, además de ser de fácil construcción e interpretación para la mayoría de personas, es así que cobertura son simplemente una relación proporcional al número de viviendas que cuentan con un servicio público como agua, gas o electricidad e inversamente proporcional entre el número de viviendas totales.

1.4.4.1. *Energía Eléctrica*

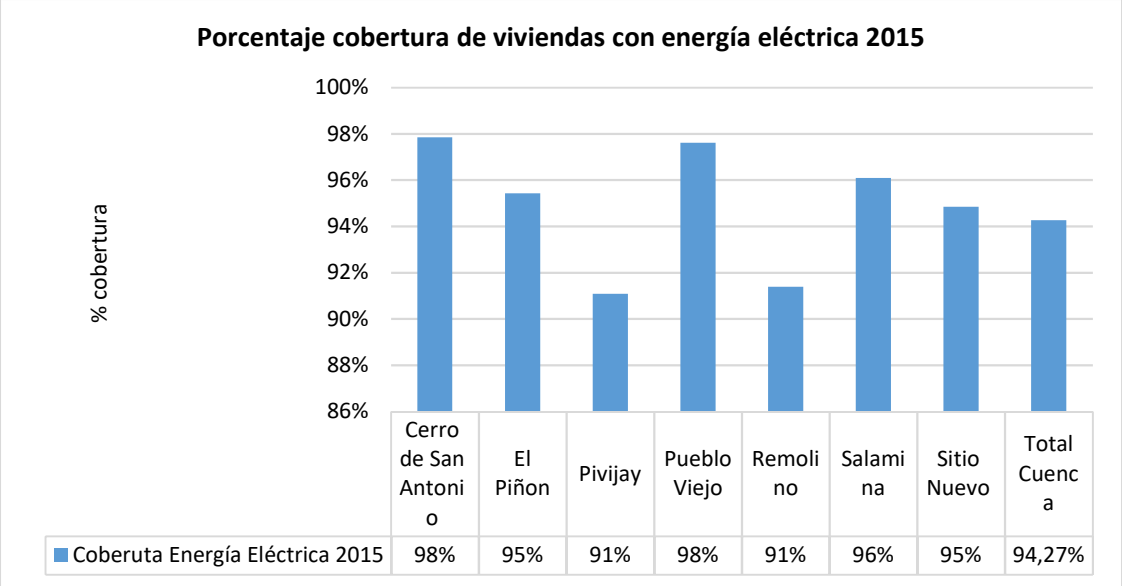
La prestación de servicio de energía eléctrica, de acuerdo con la Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 y con corte Junio de 2015 proyecta que la cuenca tiene una amplia cobertura tanto en las cabeceras municipales como a nivel rural, esta información se proyecta de forma detallada en la tabla y grafico a continuación:

Tabla 1.98. **Cobertura energía eléctrica 2015**

Coberuta Energía Eléctrica 2015							
Municipio	**Si**	**Cobertura % Municipio**	**Part % Cuenca**	**No**	**Cobertura % Municipio**	**Part % Cuenca**	**Total vivienda Municipio**
Cerro de San Antonio	1.815	98%	7%	40	2%	0%	1.855
El Piñon	3.801	95%	14%	182	5%	1%	3.983
Pivijay	7.958	91%	30%	779	9%	3%	8.737
Pueblo Viejo	4.301	98%	16%	105	2%	0%	4.406
Remolino	1.316	91%	5%	124	9%	0%	1.440
Salamina	1.969	96%	7%	80	4%	0%	2.049
Sitio Nuevo	3.606	95%	14%	196	5%	1%	3.802
Total Cuenca	24.766	-	94,27%	1.506	-	6%	26.272

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Figura 1.63. Cobertura % energía eléctrica 2015



Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

A partir de información primaria, en todos los casos, incluyendo aquellas zonas donde la cobertura supera el 90%, la deficiencia en la prestación del servicio es un factor común que afecta a todos los habitantes de la Cuenca; las redes se encuentran en mal estado y el sistema en general requiere de mantenimiento lo que limita la prestación del servicio. El servicio de energía eléctrica en la Cuenca es suministrado por la empresa Electricaribe S.A E.S.P.

1.4.4.1.1. *Tipo de alumbrado*

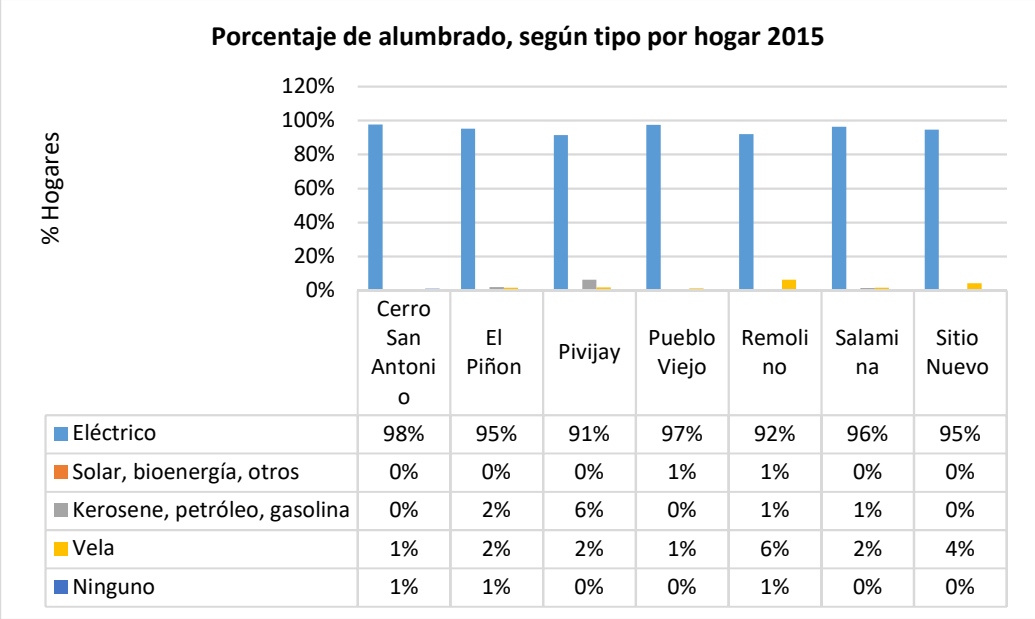
A continuación, se proyecta información en la cual se referencia el tipo de alumbrado en los diferentes hogares que hacen parte de los municipios que conforman la cuenca:

Tabla 1.99. **Tipo de alumbrado utilizado por hogar**

Qué tipo de alumbrado utilizan principalmente 2015											
Municpio	**Eléctrico**	**%**	**Solar, bioenergía, otros**	**%**	**Kerosene, petróleo, gasolina**	**%**	**Vela**	**%**	**Ninguno**	**%**	**Total**
Cerro San Antonio	2.138	98%	6	0%	6	0%	17	1%	22	1%	2.189
El Piñon	4.894	95%	22	0%	99	2%	81	2%	43	1%	5.139
Pivijay	8.303	91%	44	0%	559	6%	157	2%	25	0%	9.088
Pueblo Viejo	5.898	97%	32	1%	25	0%	72	1%	25	0%	6.052
Remolino	1.509	92%	10	1%	10	1%	103	6%	10	1%	1.642
Salamina	2.199	96%	9	0%	30	1%	36	2%	10	0%	2.284
Sitio Nuevo	3.963	95%	18	0%	13	0%	178	4%	20	0%	4.192

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Figura 1.64. Porcentaje de tipo de alumbrado por vivienda 2015



	Cerro San Antonio	El Piñon	Pivijay	Pueblo Viejo	Remolino	Salamina	Sitio Nuevo
Eléctrico	98%	95%	91%	97%	92%	96%	95%
Solar, bioenergía, otros	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%
Kerosene, petróleo, gasolina	0%	2%	6%	0%	1%	1%	0%
Vela	1%	2%	2%	1%	6%	2%	4%
Ninguno	1%	1%	0%	0%	1%	0%	0%

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

1.4.4.2. *Acueducto*

Para el análisis de la cobertura de acueductos dentro de la cuenca se hizo una investigación exhaustiva a nivel municipal en la cual se logró identificar cual es la realidad de cada una de las localidades en cuanto al suministro del recurso hídrico y su distribución dentro del territorio. Para ellos se apoyó esta investigación en fuentes oficiales como el SISBEN 2015 e información suministrada por las distintas alcaldías municipales que hacen parte del territorio.

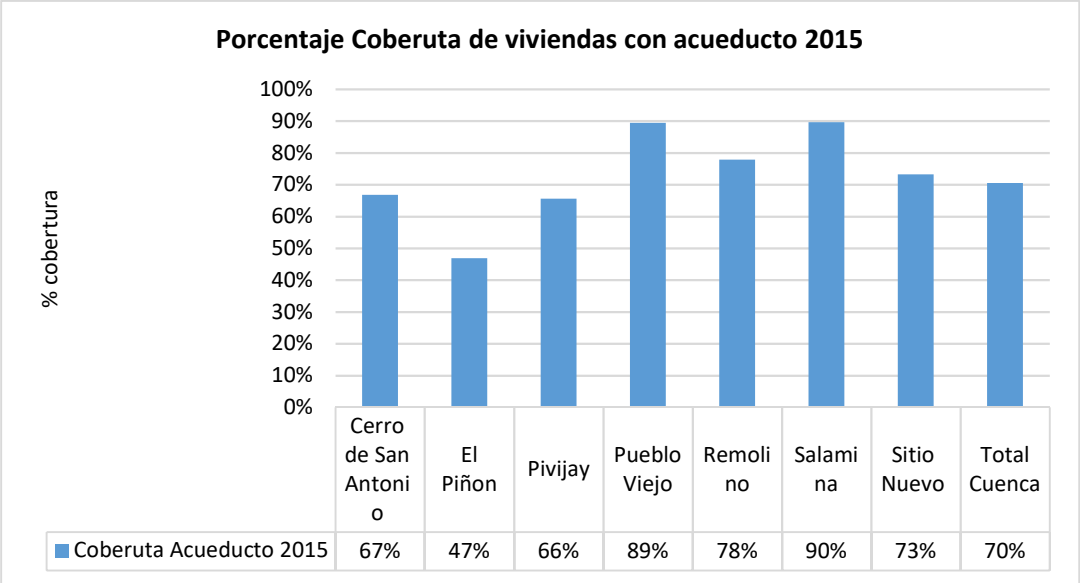
A continuación, se presentan una tabla y una figura en la cual se podrá apreciar la cobertura de acueducto 2015 en la cuenca según su número de habitantes y discriminando su por municipios:

Tabla 1.100. **Cobertura acueducto 2015**

Cobertura Acueducto 2015							
Municipio	**Si**	**Cobertura % Municipio**	**Part % Cuenca**	**No**	**Cobertura % Municipio**	**Part % Cuenca**	**Total vivienda Municipio**
Cerro de San Antonio	1.239	67%	5%	616	33%	2%	1.855
El Piñon	1.868	47%	7%	2.115	53%	8%	3.983
Pivijay	5.731	66%	22%	3.006	34%	11%	8.737
Pueblo Viejo	3.940	89%	15%	466	11%	2%	4.406
Remolino	1.122	78%	4%	318	22%	1%	1.440
Salamina	1.836	90%	7%	213	10%	1%	2.049
Sitio Nuevo	2.785	73%	11%	1.017	27%	4%	3.802
Total Cuenca	18.521	-	70%	7.751	-	30%	26.272

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Figura 1.65. Cobertura acueducto 2015



Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

1.4.4.2.1. *Acueductos Veredales*

A partir de información primaria recogida por el consultor en medio del proceso de investigación, se logró reconocer en las veredas visitadas la condición bajo la cual había cobertura del servicio; solo hay información de los municipios de Remolino, Pivijay, El Piñón y Salamina

Tabla 1.101. **Existencia acueducto veredal**

Municipio	# Veredas	Existencia de acueducto	
		Si	No
Remolino	7	7	0
Pivijay	4	4	0
El Piñon	6	4	2
Salamina	7	7	0

Fuente. Ruta del agua fase II. Infraestructura y Saneamiento

1.4.4.3. *Alcantarillado*

Para la realización del análisis sobre el diagnóstico de la cuenca en cuanto a la cobertura del alcantarillado en los municipios que hacen parte de su territorio, fue necesario hacer un estudio de la información obtenida de las fuentes oficiales y contrastarla con la información recogida en campo para así poder obtener una radiografía más clara de la realidad actual que contextualiza a la cuenca en relación a este servicio público.

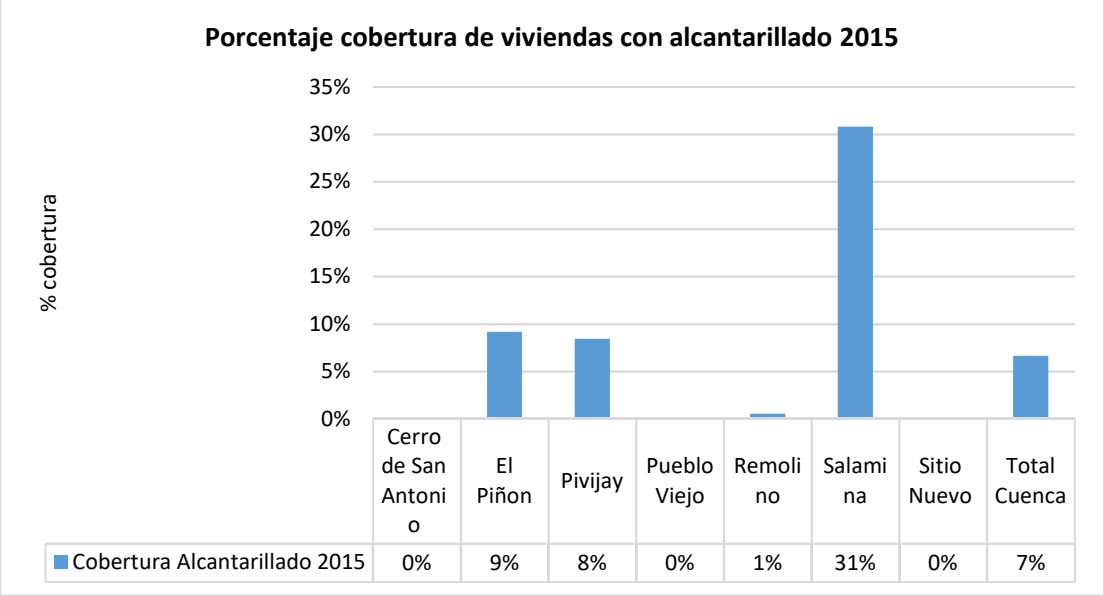
La cobertura de alcantarillado en la cuenca refleja que el municipio de Salamina tiene una cobertura del 31% sobre el 69% siendo la más alta de la cuenca, mientras que por su parte en los municipios de Cerro de San Antonio y Sitio Nuevo se observa que la cobertura es de 0% en cada uno de ellos.

Tabla 1.102. **Cobertura alcantarillado 2015**

Cobertura Alcantarillado 2015							
Municipio	**Si**	**Cobertura % Municipio**	**Part % Cuenca**	**No**	**Cobertura % Municipio**	**Part % Cuenca**	**Total vivienda Municipio**
Cerro de San Antonio	0	0%	0%	1.855	100%	7%	1.855
El Piñon	366	9%	1%	3.617	91%	14%	3.983
Pivijay	738	8%	3%	7.999	92%	30%	8.737
Pueblo Viejo	3	0%	0%	4.403	100%	17%	4.406
Remolino	8	1%	0%	1.432	99%	5%	1.440
Salamina	631	31%	2%	1.418	69%	5%	2.049
Sitio Nuevo	0	0%	0%	3.802	100%	14%	3.802
Total Cuenca	1.746	-	7%	24.526	-	93%	26.272

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Figura 1.66. Cobertura alcantarillado 2015



Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

1.4.4.3.1. *Alcantarillado veredal*

A partir de información primaria recogida por el consultor en medio del proceso de investigación, se logró reconocer en las veredas visitadas la condición bajo la cual había cobertura del servicio; solo hay información de los municipios de Remolino, Pivijay, El Piñón y Salamina

Tabla 1.103. **Existencia de alcantarillado veredal**

Municipio	# Veredas	Existencia de alcantarillado	
		Si	No
El Piñon	6	0	6
Pivijay	4	0	4
Remolino	7	0	7
Salamina	6	0	6

Fuente. Ruta del agua fase II. Infraestructura y Saneamiento

1.4.4.4. *Recolección de basura*

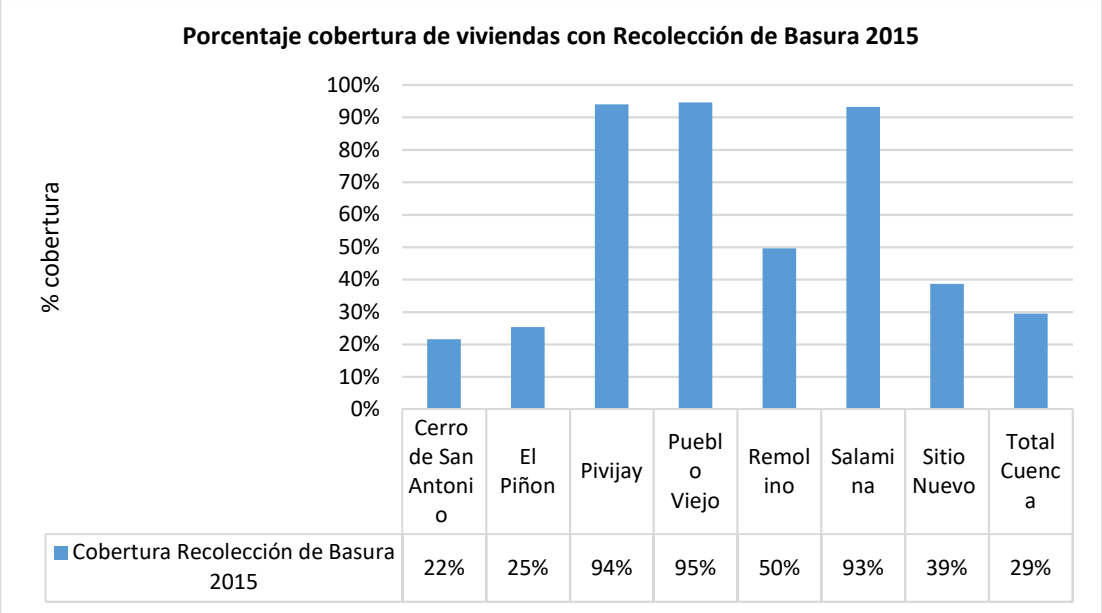
En cuanto a la recolección de basura dentro de la cuenca se hace un análisis sobre cómo funciona este servicio y cuál es su cobertura a nivel municipal. Este análisis es fundamental dentro del desarrollo de este documento por los impactos que genera en la sostenibilidad del medio ambiente, por lo cual se hace también un desarrollo específico en cuanto a la recolección de los desechos sólidos a nivel veredal, apartado que se desarrolla más adelante. Todo el análisis se realiza tomando de forma particular las realidades de las cabeceras municipales, los centros poblados y las zonas rurales a partir de información del SISBEN 2015 e información obtenida en campo o información primaria.

Tabla 1.104. **Cobertura recolección de basura 2015**

Cobertura Recolección de Basura 2015							
Municipio	Si	Cobertura % Municipio	Part % Cuenca	No	Cobertura % Municipio	Part % Cuenca	Total vivienda Municipio
Cerro de San Antonio	400	22%	2%	1.455	78%	6%	1.855
El Piñon	469	25%	2%	3.514	88%	13%	3.983
Pivijay	1.744	94%	7%	6.993	80%	27%	8.737
Pueblo Viejo	1.754	95%	7%	2.652	60%	10%	4.406
Remolino	920	50%	4%	520	36%	2%	1.440
Salamina	1.729	93%	7%	320	16%	1%	2.049
Sitio Nuevo	717	39%	3%	3.085	81%	12%	3.802
Total Cuenca	7.733	-	29%	18.539	-	71%	26.272

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Figura 1.67. Cobertura recolección de basura 2015



Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

1.4.4.4.1. *Disposición de residuos sólidos veredas*

A continuación, se presenta una proyección de datos que indican la disposición de los residuos sólidos que se ubican en las distintas veredas de los municipios que hacen parte de la cuenca. Entre los diversos mecanismos utilizados prevalece de forma notoria las quemas.

Tabla 1.105. **Disposición de Residuos sólidos de los municipios de la Cuenca**

Vereda	Disposición de Residuos sólidos
Remolino	
San José de las Casitas	Enterramiento y Quemas
San Rafael	Cielo abierto
Villa de Praga	Quemas
El Salado	Quemas
Dividivi	Quemas y Cielo abierto
Aserradero	Quemas
Santa Rita	Quemas
Pivijay	
La Retirada	Quemas y Cielo abierto
Las Casitas	Quemas
Carmen	Cielo abierto
Corregimiento Medialuna	Quemas y Cielo abierto
El Piñón	
Tingarlo	Quemas y Cielo abierto

Vereda	Disposición de Residuos sólidos
Antagallar	Quemas y Cielo abierto
Sabanas	Enterramiento, Quemas y Cielo abierto
San Basilio	Quemas y Cielo abierto
Los Patos	Quemas y Cielo abierto
Campo Alegre	Quemas
Salamina	
Guáimaro	Recolección dos veces por semana
Julepe	Quemas y Cielo abierto
El Salado	Quemas
La Lomita	Quemas
La Loma	Quemas
Vainilla	Quemas y Cielo abierto

Fuente. Ruta del agua fase II. Infraestructura y Saneamiento

1.4.4.5. *Gas Natural*

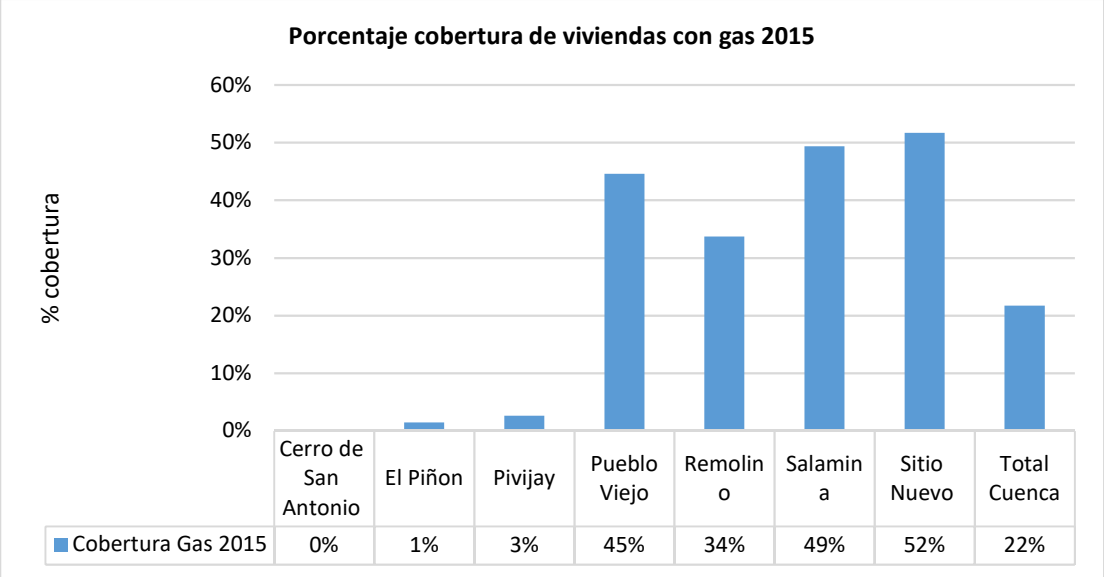
Respecto al servicio de gas, de acuerdo con la comunidad visitada, en la Cuenca predomina la cobertura del servicio de gas domiciliario tanto a nivel urbano como rural. Sin embargo, en muchos casos, donde no se cuenta con este servicio, se acude al uso de leña como principal combustible, en menor medida se emplea gas propano y energía eléctrica. A continuación, se presenta la cobertura por municipio de acuerdo a los planes de desarrollo más recientes y disponibles de cada municipio:

Tabla 1.106. **Cobertura gas Natural 2015**

Cobertura Gas 2015							
Municipio	**Si**	**Cobertura % Municipio**	**Part % Cuenca**	**No**	**Cobertura % Municipio**	**Part % Cuenca**	**Total vivienda Municipio**
Cerro de San Antonio	0	0%	0%	1.855	100%	7%	1.855
El Piñon	58	1%	0%	3.925	99%	15%	3.983
Pivijay	226	3%	1%	8.511	97%	32%	8.737
Pueblo Viejo	1.963	45%	7%	2.443	55%	9%	4.406
Remolino	485	34%	2%	955	66%	4%	1.440
Salamina	1.011	49%	4%	1.038	51%	4%	2.049
Sitio Nuevo	1.965	52%	7%	1.837	48%	7%	3.802
Total Cuenca	5.708	-	22%	20.564	-	78%	26.272

Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

Figura 1.68. Cobertura gas Natural 2015



Fuente: Ficha Municipal del Sisben con corregimientos y veredas 2015 . Corte Junio de 2015.

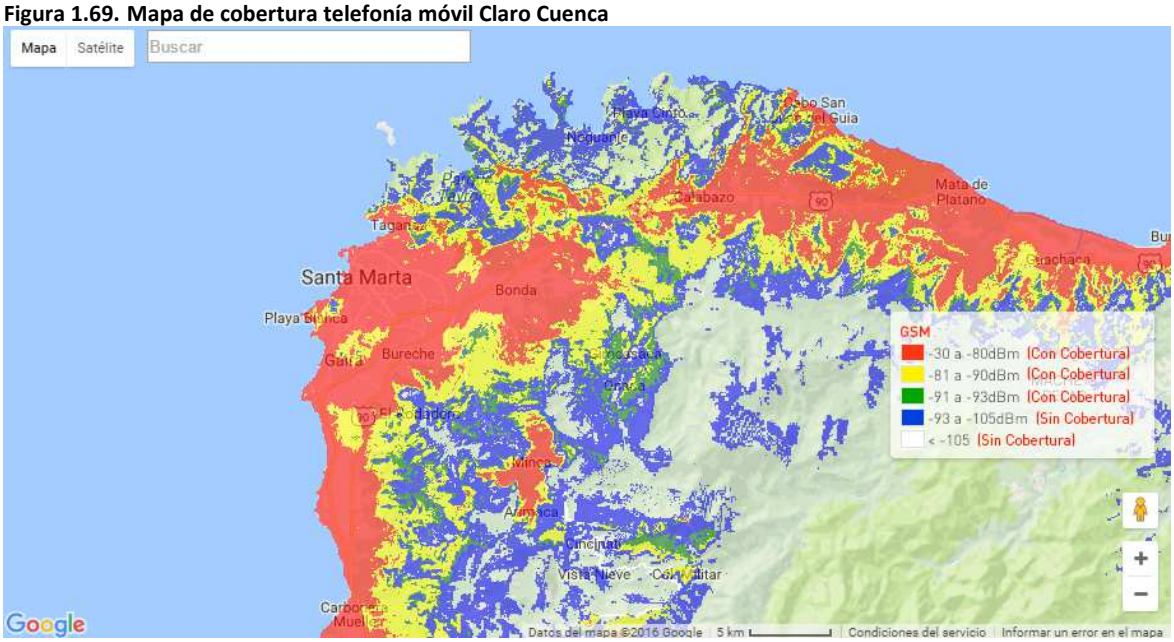
En cuanto a los prestadores del servicio, se reportan la Empresa Surtigas S.A. E. S. P. en Remolino y la empresa de servicios Públicos Gases del Caribe S.A. en El Piñón.

1.4.4.6. *Telecomunicaciones*

De acuerdo a la información que suministra el Plan de Desarrollo 2016-2019 de Santa Marta, el menor porcentaje de déficit de telefonía fija (0% - 40%) se localiza hacia el Centro, corredor turístico "Rodadero" y hacia el oriente del Distrito, mientras que el mayor porcentaje de déficit de este servicio (80.1% - 100%) se ubica en barrios hacia el extremo norte y sur de la ciudad, barrios de estrato socio económico 1 o 2 de difícil acceso a líneas que proveen el servicio.

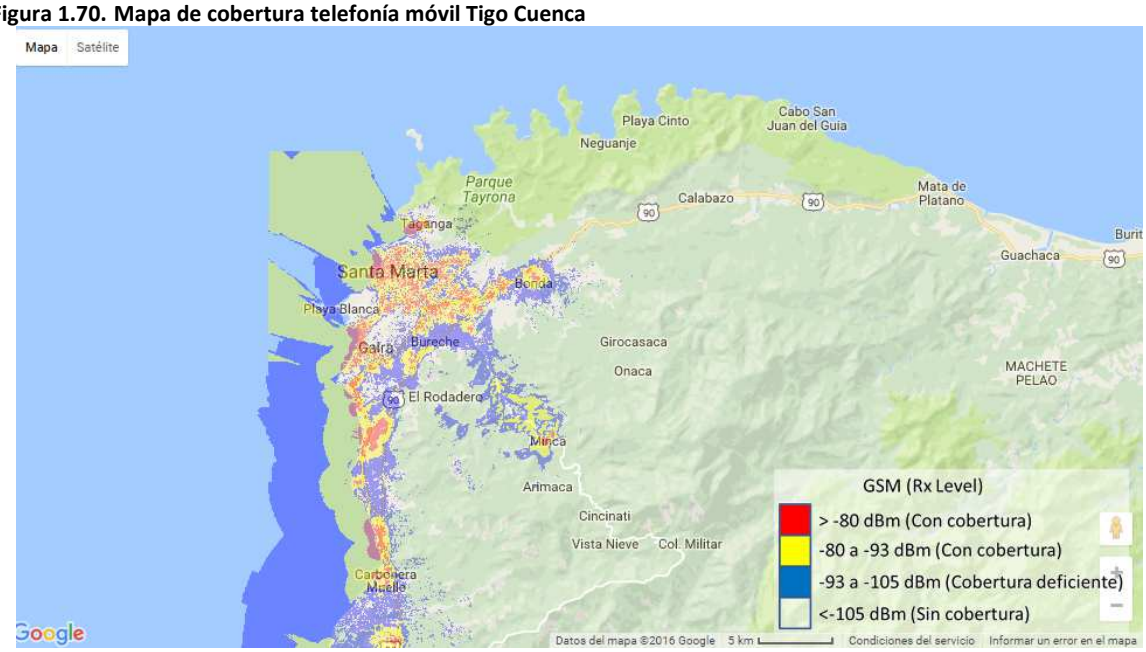
Por otra parte, la cobertura de telefonía móvil es amplia principalmente en la cabecera. Cabe anotar que Bonda, Minca, Gaira también cuentan con cobertura considerable. A continuación se presenta los mapas de cobertura de los operadores Claro y Tigo.

Figura 1.69. Mapa de cobertura telefonía móvil Claro Cuenca



Fuente: Mapa de cobertura Claro, 2016

Figura 1.70. Mapa de cobertura telefonía móvil Tigo Cuenca



Fuente: Mapa de cobertura Tigo, 2016

Como se observa, la mayor cobertura pertenece al operador Claro, abarcando una mayor porción del territorio que comprende la cuenca, tanto en la cabecera como en la zona rural

.

1.4.5. Recreación

1.4.5.1. *Equipamiento para la recreación*

Para el territorio que conforma la cuenca encontramos un total de 15 equipamientos para la recreación de los habitantes, como principal fuente se tomó los recorridos realizados, la información extraída de los planes desarrollo Municipales y los esquemas de ordenamiento territoriales.

El total de equipamiento de recreación de se divide a su vez en 5 bibliotecas, 8 Canchas de fútbol, 2 canchas múltiples, 2 polideportivos y una cancha (futbol-baloncesto).

Tabla 1.107. **Equipamiento de recreación**

Numero	Municipio	Nombre Municipio/ Vereda	Equipamiento
1	Puebloviejo	Cabecera	Cancha de fútbol al frente del Colegio San José
1	Puebloviejo	Cabecera	Cancha de fútbol Alcatraz García en el Barrio la Unión
1	Puebloviejo	Cabecera	Cancha múltiple en la plaza central
1	Puebloviejo	Isla del Rosario	Cancha de fútbol al lado del cementerio paralela a la troncal del caribe margen derecha de Puebloviejo a Barranquilla.
1	Puebloviejo	Palmira	Cancha de fútbol
1	Puebloviejo	Tasajera	Cancha de fútbol paralela a la troncal del caribe margen izquierda de Puebloviejo a Barranquilla
1	Puebloviejo	Tasajera	Cancha de fútbol Barrio La Gloria
1	Puebloviejo	Tasajera	Cancha múltiple en el barrio Campoalegre
1	Puebloviejo	Tasajera	Dos canchas de microfútbol en el boulevard central de la calle 3
1	Pivijay	-	Polideportivo Pivijay
1	Pivijay	-	Cancha de Pivijay
1	El Piñón	-	Cancha (fútbol-baloncesto)
1	Sitionuevo	-	Polideportivo
1	Sitionuevo	-	Parque San José
1	Remolino	-	Cancha de fútbol

1.4.5.2. *Prácticas deportivas predominantes*

A partir de los recorridos realizados se puedo determinar que las prácticas predominantes son el futbol el micro futbol, baloncesto.

1.4.5.3. *Equipamientos comunitarios*

Hacen referencia equipamientos y servicios en el territorio, direccionados a la población en general que contribuyen a su desarrollo y al progreso sociocultural. Para la identificación de los Equipamientos comunitarios se hicieron visitas a las veredas pertenecientes a los territorios y se revisaron los planes de desarrollo.

Se encontró que de todos los municipios estudiados solo 6 cuenta con salones comunales contado cada uno con uno.

Tabla 1.108. **Equipamiento Comunitario**

Numero	Municipio	Nombre Municipio/ vereda	equipamiento
1	Remolino	-	Casa de la cultura
1	Sitionuevo	-	Casa de la cultura
1	Salamina	-	Casa de la cultura
1	Puebloviejo	-	Casa de la cultura Jaime Montaño
1	Pivijay	-	Casa de la cultura
1	El Piñón	-	Casa de la cultura El Piñón

1.4.6. Medios de comunicación

1.4.6.1. *Emisoras*

Una emisora es una estación de radio que emite una programación y para esto desarrolla diferentes actividades como son la producción de contenidos, emisión de contenidos y administración de estos.

La relevancia de las emisoras recae en que son el medio de mayor alcance, dado que llegan a todas las clases sociales. Establecen un contacto más personal, ya que ofrece al radio-escucha cierto grado de participación en el suceso o noticia que se está transmitiendo. Es un medio selectivo y flexible. El público del mismo no recibe tan comúnmente los mensajes como el de los otros medios y además el receptor de la radio suele ser menos culto y más sugestionable en la mayoría de los casos. Como medio de comunicación la radio nos ofrece la oportunidad de alcanzar un mercado con un presupuesto mucho más bajo del que se necesita en otros medios, es por eso, que es mayor la audiencia potencial de la radio.

Por otra parte en Colombia existen tres tipos de emisoras de acuerdo a la orientación de su programación. El ministerio de tecnologías de la información y las Comunicaciones las definen en la resolución número 00415 de 13 abril 2010 de la siguiente manera:

Radiodifusión sonora comercial. Cuando la programación del servicio está destinada a la satisfacción de los hábitos y gustos del oyente y el servicio se presta con ánimo de lucro, sin excluir el propósito educativo, recreativo, cultural, científico e informativo que orienta el Servicio de Radiodifusión Sonora en general.

Radiodifusión sonora de interés público. Cuando la programación se orienta, a satisfacer necesidades de comunicación del Estado con los ciudadanos y comunidades, la defensa de los derechos constitucionales, la protección del patrimonio cultural y natural de la nación, a fin de procurar el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, sin ánimo de lucro, a cargo y bajo la titularidad del Estado.

Radiodifusión sonora comunitaria. Cuando la programación está orientada a generar espacios de expresión, información, educación, comunicación, promoción cultural, formación, debate y concertación que conduzcan al encuentro entre las diferentes identidades sociales y expresiones culturales de la comunidad, dentro de un ámbito de integración y solidaridad ciudadana y, en especial, a la promoción de la democracia, la participación y os derechos fundamentales de los colombianos que aseguren una convivencia pacífica.

En cuanto a la cuenca, en esta existen 3 emisoras de las cuales solo dos están en El Piñón, Salamina y Sitio Nuevo. Del total una es comercial y dos comunitarias, en cuanto a su frecuencia todas son FM.

Tabla 1.109. **Listado de emisoras en la cuenca de manzanares 2015**

Municipio	EL PIÑÓN	SALAMINA	SITIONUEVO
Nombre Concesionario	Asociación Cultural Y Comunitaria El Piñón	Asociación Comunitaria Satélite	Organización Radial Olímpica S.A
Nombre Emisora	Ecos Del Rio	Satélite Estéreo	Candela Estéreo
Código Emisora	53247	52456	54102
Distintivo	Hki46	Hki54	Hjm97
Frecuencia	107.9 Mhz	93.4 Mhz	103.9 Mhz
Banda	Fm	Fm	Fm
Clase De Emisora	Comunitaria	Comunitaria	Comercial

1.4.6.2. *Canales*

En los Municipios que conforma la cuenca de Complejo de Humedales solo existen dos canales los cuales son J.A.C. del Barrio Centro en El Piñón y Promotora de Cultura y Desarrollo Artístico en Pivijay, ambos de tipo Comunitario.

1.5. Seguridad alimentaria

La seguridad alimentaria se define por lo general como el acceso permanente de todas las personas a los alimentos que necesitan para una vida activa y saludable (FAO, 2011). De la misma manera el documento Conpes Social 113 de 2008, define la Seguridad alimentaria y Nutricional como:

> *"La disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa".* (0113, 2008)

La seguridad alimentaria es uno de los elementos más relevantes para la estabilidad y desarrollo de un territorio, debido a que esta tiene relación con el desarrollo biológico de su habitante, su desarrollo en sociedad y su relación con el ambiente. A razón de lo anterior se debe garantizar a la población el acceso a la cantidad y calidad de los alimentos necesarios para llevar una vida sana y productiva debido a que estas influyen en la calidad de vida y el bienestar de la población; ya que la inseguridad alimentaria incide en el deterioro del capital humano a través de un menor rendimiento en las actividades productivas, y en el largo conduce al déficit de nutrientes, el cual impide la absorción correcta de los alimentos de un individuo, reduciendo su desempeño y entrando a un círculo vicioso en que la falta de nutrientes impide recuperar la seguridad alimentaria.

A causa de la importancia de la seguridad alimentaria para los territorios se hace relevante describir y determinar elementos correspondientes a la seguridad alimentaria de los territorios que conforman la cuenca del rio Sogamoso como: los niveles de desnutrición, el acceso a los alimentos, la infraestructura en los territorios y el índice de seguridad alimentaria para que a través de estos se apoye a la planeación y se den respuestas oportunas a eventos que afecte la seguridad de los territorios.

1.5.1. Desnutrición

La desnutrición corresponde al resultado del consumo suficiente de alimentos que le otorguen nutrientes al cuerpo para su desarrollo. Para su cálculo estimación en los municipios que conforman la cuenca se hizo uso de la información de los niños nacidos con bajo peso al nacer contenida en el ministerio de salud para el año 2014.

En general, el grupo etario que tiene más riesgo de demostrar síntomas de desnutrición son los infantes menores de 1 año (Organizacion Mundial de la Salud, 2006). Por supuesto la nutrición no solo es un mal que afecte a este grupo etario, sin embargo, por disponibilidad de información se analizan los datos correspondientes a ello.

Se tiene como referencia los casos de neonatos con bajo peso en la cuenca de estudio; el municipio Cerro de San Antonio tiene un porcentaje elevado de nacidos vivos con bajo peso al nacer (11,22%), seguido de Sitio nuevo (10,36%) y Pivijay y El Piñon con un (7,3%) cada uno. Por su parte los porcentajes más bajo están sobre los municipios de Salamina y Remolino con un 2,65% y 5,15% respectivamente.

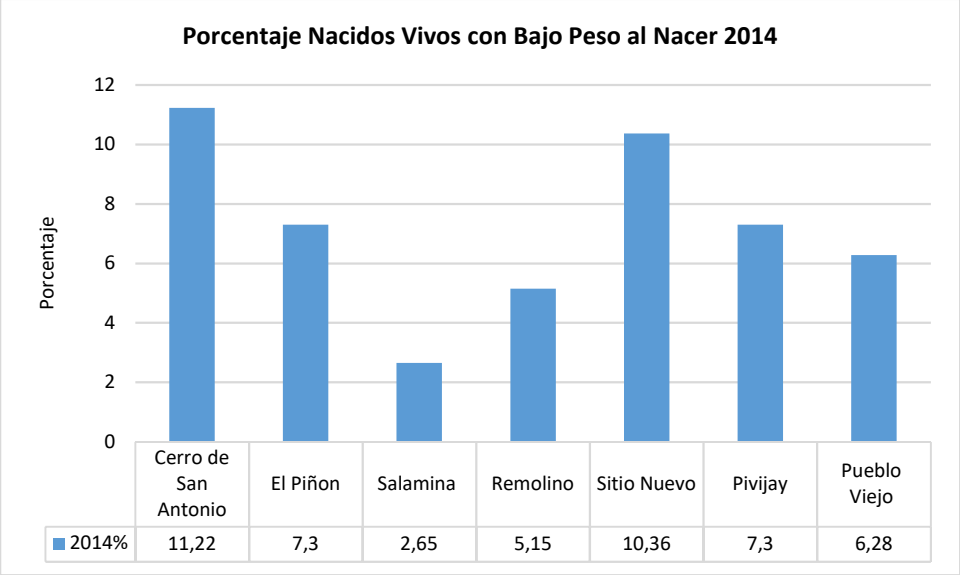
A continuación, se presenta un gráfico en donde se proyectan los datos referenciados anteriormente los cuales se obtuvieron del SISPRO 2016 bajo el indicador que se extrae de la fuente oficial:

Tabla 1.110. **Indicador porcentaje nacidos vivos con bajo peso al nacer.**

INDICADOR	Porcentaje de Nacidos Vivos con Bajo Peso al Nacer
EXPRESIÓN	Por 100 de recién nacidos
DESCRIPCIÓN	Cociente entre el número de recién nacidos con peso menor a 2.500 gramos al nacer en un determinado año y el número de nacidos vivos en el mismo año, para un determinado territorio.
JUSTIFICACIÓN	Los niños que nacen prematuramente o con un bajo peso son más vulnerables a las enfermedades en etapas posteriores de su vida y a menudo, sufren trastornos del desarrollo cognitivo. Indica acceso poco oportuno de la madre a protección de nutrición y a recursos de atención materna

Fuente. Ficha departamental y municipal SISPRO (2016)

Figura 1.71. Porcentaje nacidos vivos con bajo peso al nacer.



Fuente. Ficha departamental y municipal SISPRO (2016)

1.5.2. Acceso a alimentos

El acceso de los alimentos es la posibilidad que tienen los ciudadanos de obtener productos alimenticios de forma adecuado y dentro de un canal de posibilidades que les permita obtenerlos. A partir de como se ha concebido este estudio se profundizará en el análisis partiendo de una clasificación de los hogares por estratos socioeconómicos, seguido un estudio que permite proyectar cifras sobre los alimentos que son producidos en el territorio de la cuenca.

1.5.2.1. *Alimentos producidos en el territorio*

A continuación, se presenta una tabla en la cual se reflejan los alimentos que son producidos en el territorio que hace parte de la cuenca según información obtenida del Plan de Seguridad Alimentaria y nutricional (PSAN) 2012 - 2019:

Tabla 1.111. **Grupos alimentarios PSAN**

GRUPO ALIMENTARIO	ALIMENTOS PRIORITARIOS
Cereales	Arroz, Maíz, Trigo
Leguminosas	Frijol, Lenteja, Arveja
Frutas y hortalizas	Naranja, guayaba, banano, tomate de árbol, mora, mango, papaya
	Tomate para ensalada, cebolla, zanahoria, habichuela,
	ahuyama, espinaca, (brócoli)**
Tuberosas y plátano	Papa, Yuca, Plátano
Azúcares	Azúcar, Panela
Aceite (productos oleaginosos)	Aceite vegetal
Otros alimentos	Cacao
Producción de carnes, leche y huevos	Leche, Queso, Cerdo, Carne de res, Vísceras (hígado y pajarilla)
	Pollo, Pescado, Huevo

Fuente. Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012 – 2019

A partir de los productos y alimentos base del plan de seguridad alimentaria y nutricional 2012 – 2019 se tomaron aquellos que se producen dentro de la cuenca con el fin de ofrecer detalle sobre cuál es la producción alimentaria a partir de los planes oficiales del estado en este rubro.

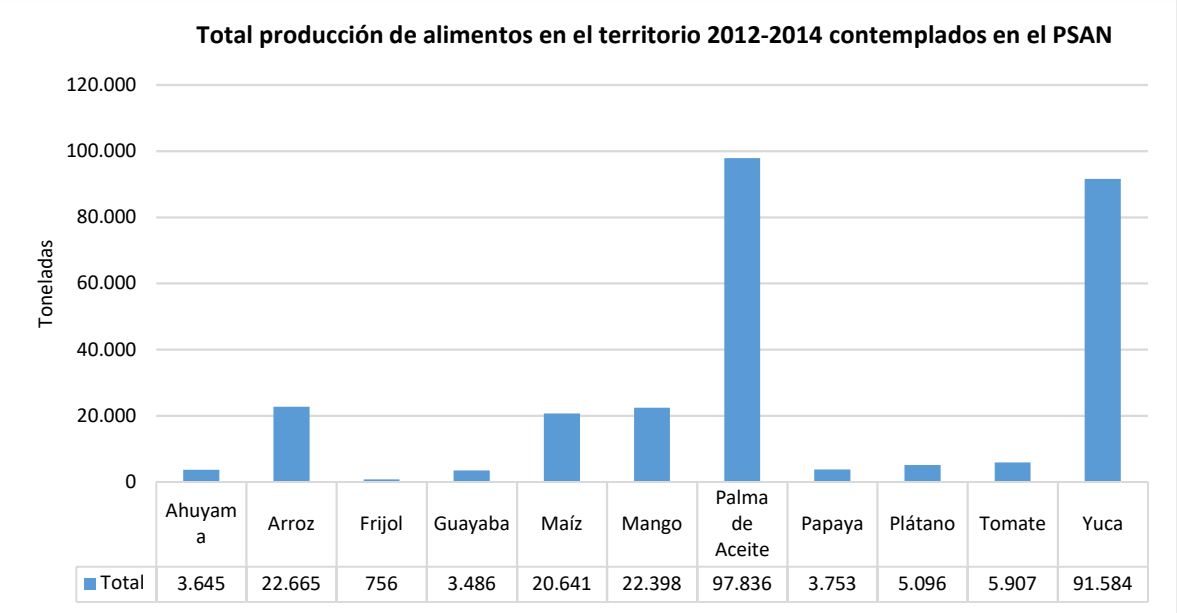
En el cuadro a continuación se proyecta un gráfico en el cual se referencian los productos que se han producido en la cuenca desde el año 2011 hasta el año 2014 según cifras oficiales de Base Agrícola EVA 2007 - 2015 y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural 2016. En tal sentido la producción más alta al último año de estudio es la de Palma de Aceite, seguida de la producción de Yuka.

Tabla 1.112. **Producción de alimentos en el territorio 2011- 2014 contemplados en el PSAN**

PRODUCTO	2012 TON	2013 TON	2014 TON	Total TON
Ahuyama	1.575	1.225	845	3.645
Arroz	8.970	9.220	4.475	22.665
Frijol	311	237	208	756
Guayaba	1.668	909	909	3.486
Maíz	6.196	7.738	6.707	20.641
Mango	8.250	7.080	7.068	22.398
Palma de Aceite	30.485	31.916	35.435	97.836
Papaya	1.540	1.575	638	3.753
Plátano	1.680	1.680	1.736	5.096
Tomate	2.602	2.193	1.112	5.907
Yuca	24.590	43.120	23.874	91.584

Fuente. Base agrícola EVA 2007-2015. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Figura 1.72. Producción de alimentos en el territorio 2011- 2014 contemplados en el PSAN (Ton).



Fuente. Base agrícola EVA 2007-2015. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

1.5.2.2. *Cobertura de tierras en la cuenca*

A continuación, se presenta información relevante sobre la extensión de tierras destinadas a la producción de los productos dentro de la cuenca y su representación porcentual dentro del territorio:

Tabla 1.113. **Coberturas de tierras para usos agrícolas.**

TIERRAS DESTINADAS A PRODUCCIÓN O POSIBLE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	COBERTURA DE TIERRAS EN KM2	% REPRESENTATIVO
Arroz	1048	15,2%
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	999	14,5%
Cultivos permanentes arbóreos	580	8,4%
Guayaba	6	0,1%
Hortalizas	26	0,4%
Mango	9	0,1%
Mosaico de cultivos	9	0,1%
Mosaico de cultivos con espacios naturales arbóreos	740	10,7%
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales herbáceos	3	0,0%
Mosaico de pastos y cultivos	2787	40,5%
Otros cultivos transitorios	256	3,7%
Palma de aceite	383	5,6%
Plantación de latifoliadas	29	0,4%
Plantación forestal	13	0,2%
Total	6889	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

1.5.3. Infraestructura de intercambio o abastecimiento de alimentos.

Los sistemas de equipamientos son el conjunto de inmuebles de uso público o privado que sostienen el desarrollo de actividades multisectoriales diferentes a las residenciales, y son fundamentales para la satisfacción de necesidades colectivas de salud, educación, cultura, abastecimiento, protección social, seguridad, justicia, etc. (Antonio, 1999); es por esto que los equipamientos de mercadeo y abastecimiento tienen por objetivo facilitar la comercialización de los productos agrícolas producidos en la zona rural del territorio (Viejo), por lo que su ubicación generalmente se hace en áreas donde no existen viviendas ni actividades y la distancia a centros urbanos depende del impacto generado y de la compatibilidad con otros usos.

Como se explica anteriormente la importancia de los centros de intercambio y abastecimiento de alimentos (Centros de acopio, Plazas de mercado, plantas de sacrificio de ganado y puertos), se presenta, en la relación directa que a mayor existencia de infraestructura de intercambio u abastecimiento; mayor acceso a los diferentes productos disponibles en el territorio; en consecuencia, la habilitación y restauración o la construcción de estos equipamientos son presentados como estrategias territoriales en los diferentes Esquemas de ordenamiento Territorial o Planes de ordenamiento territorial según municipio, como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla 1.114. **Infraestructura de intercambio o abastecimiento de alimentos, según EOT U POT .**

Municipio	INFRAESTRUCTURA DE INTERCAMBIO O ABASTECIMIENTOS DE ALIMENTOS
Cerro de San Antonio	Como lo plantea el plan de equipamientos del municipio establecidos en el EOT, Como política general se procura garantizar la prestación de los servicios de nivel superior colectivo y facilitar su accesibilidad a la población en general, por lo que los equipamientos se establecen Como lineamientos generales se determina el establecimiento de un Sistema de abastos y comercialización mayorista en la Cabecera Municipal y el Sistema de cargue y descargue general para la zona urbana y los puertos.
El Piñon	En cuanto a los equipamientos, se plantean tres líneas estratégicas de acción en las cuales el EOT debe enfatizar durante su implementación, debido a que, adolece de una variada infraestructura conexa o de apoyo a las actividades productivas, las cuales, dado el bajo nivel de incorporación de desarrollo tecnológico, ya que se basan en ventajas naturales (pastos silvestres, régimen climático, suelos planos) y de localización (la metrópoli regional está a una hora y media por carretera desde la cabecera), no exigen la dotación de complejos equipamientos, como bodegas, canales de riego, redes de frío, mataderos mecanizados, terminales de carga, centros de embalaje y empaques, etc, por lo que el comercio se concentra en la vía urbana regional (VUR): Es la carrera 3° que da salida a Salamina, por el norte y a Cerro de San Antonio, por el sur y que concentra actualmente el tráfico de todo tipo de vehículos. Por atravesar la zona comercial, o de uso mixto de la cabecera, en donde se propone como uso principal el comercio tipo 1 (tiendas de barrio, droguerías, peluquerías, refresquerías, panaderías, sastrerías, entre otros) y comercio tipo 2 (graneros, micromercados, ferreterías pequeñas, droguerías de mayor superficie, restaurantes), es necesario regular las zonas de parqueo y el tiempo permitido para el parqueo, de tal manera que se señalen las bahías para parqueo exclusivas para vehículos de carga, procurando que no sean de carga larga, pesada, peligrosa y que causen alta contaminación por ruido y gases.
Pivijay	En cuanto a la infraestructura de abastecimiento el municipio no cuenta con centros de acopio, sin embargo, en el EOT, se presentan los servicios complementarios y equipamientos colectivos como los servicios que complementan las necesidades básicas de la población, es por esto que la plaza de mercado presenta una edificación de 6.000 metros cuadrados, localizada en la cabecera municipal, con toda la infraestructura de servicios públicos y acceso a

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th></tr>
<tr><td>Mesas para carne de ganado</td><td>8</td></tr>
<tr><td>Mesas para especies menores</td><td>8</td></tr>
<tr><td>Puestos para verduras</td><td>16</td></tr>
<tr><td>Puestos para venta de pescado</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Venta de viveres en general</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Mesas para la venta de comida</td><td></td></tr>
</table>

También existe una segunda plaza de mercado, ubicada al nororiente de la cabecera cuenta con todas las dotaciones necesarias para su funcionamiento.

Respecto al matadero la cabecera municipal cuenta con dos mataderos, uno de construcción antigua, en estado aceptable con un área de 300 metros cuadrados, ubicado en el sector residencial, sin embargo, el principal problema que presenta este matadero es su ubicación, por encontrase cerca de zonas residenciales y escolares. Por otro lado el segundo matadero, cuenta con mayo tecnificación y se encuentra ubicado en las afueras del perímetro urbano en la vía que comunica a Pivijay con el municipio de Fundación.
</td></tr>
<tr><td>Pueblo Viejo</td><td>
En el municipio los equipamientos se concentran principalmente en el área urbana, no obstante la zona rural cuenta con cierta infraestructura funcional que apoya las actividades productivas. En cuanto a los equipamientos de abastecimiento no existe plaza de mercado en la cabecera municipal, lo que provoca que cuando los habitantes desean hacer mercado deben desplazarse hasta la plaza de mercado de Ciénaga, asimismo, la cabecera municipal no cuenta con matadero

Es por esto que los equipamientos productivos, son considerados proyectos prioritarios, debido a su conectividad, es por esto que se plantea como proyecto la construcción de un nuevo centro de acopio sobre la barra, en la Ciénaga, con dotación para almacenamiento, empaque, transformación y comercialización de pesca, asimismo, este centro se encargara de la venta y transformación de productos agrícolas, pecuarios y avícolas.

Por otro lado como estrategias de desarrollo, se busca dotar y localizar estratégicamente en los núcleos urbanos de los corregimientos infraestructura domiciliar, social, vivienda, equipamientos y de servicios institucionales que permitan la atención de las demandas de sus áreas rurales de influencia, como complemento a las actividades económicas, esto con el objetivo de concurrir en el corto plazo y mediano plazo a la estructuración de un modelo territorial cohesionado a su interior y articulado al modelo general del municipio.

<table>
<tr><th colspan="2">SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS RURALES EN SERVICIOS DE MERCADEO Y/O ABASTECIMIENTO</th></tr>
<tr><td>Estructuración de centros de servicio</td><td>Mínimo: Se presenta como unidad básica las “Plazas de mercado tipo III”. Estas instalaciones corresponden con una dotación mínima para el desarrollo de mercados móviles. Este equipamiento mínimo será localizado en los corregimientos de Tierra Nueva y Bocas de Aracataca.

Intermedio: Este nivel corresponde a la “Plaza de Mercado tipo II”. Las cuales presentan instalaciones mínimas para el desarrollo de mercados móviles. Este equipamiento será localizado en el corregimiento de San Juan de Palos Prietos, se propone su complemento con instalaciones básicas de depósitos y servicios sanitarios.</td></tr>
<tr><td>Propuestas de Localización y operativización a corto plazo</td><td>Centro de Acopio Tipo 1: De carácter comunitario y/o privado, con cobertura corregimiento o zonal, se destinarán al acopio, almacenamiento y conservación de productos agrícolas y pecuarios, se localizarán estrictamente en las cabeceras corregimentales. La localización de este equipamiento se hará en el corregimiento de San Juan de Palos Prietos.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td></td><td>Centros de Acopio Tipo 2: Constituidos por las instalaciones físicas de carácter comunitario y/o privado, con cobertura veredal o subcorregimental, destinadas al acopio y almacenamiento de productos perecederos procedentes y/o con destinos a las zonas apartadas de producción agrícola y pecuaria, se localizarán en los asentamientos de nivel medio y mayor. La localización de estos equipamientos será definida teniendo en cuenta los estudios previos de factibilidad y en armonía con las compatibilidades de los usos del suelo.

Centros de Acopio Tipo 3: Conformada por los equipamientos rurales de carácter privado y/o comunitario, construidos para el acopio, y almacenamiento de bienes y enseres ligados a la construcción e insumos para los sistemas productivos del sector. La localización debe efectuarse contemplando las disposiciones del EOT en materia de usos del suelo, el modelo de articulación y funcionalidad. Se podrá establecer además de los otros tipos en los asentamientos clasificados como pequeños.</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Remolino</td><td></td></tr>
<tr><td>Salamina</td><td>Con respecto al abastecimiento el municipio, mediante el EOT, propiciara una política de abastecimiento adecuado para el municipio en la búsqueda de mayores facilidades para los habitantes del municipio, debido a que es importante que el municipio cuente con una fuente de abastecimiento local moderna, que sustituya a Barranquilla y Pivijay, como centros de abastecimiento del municipio. Por otro lado la política en cuanto a la navegación y actividad portuaria, buscando explotar el potencial del Río Grande de Magdalena para la navegación, es por esto que se busca facilitar los procesos de gestión, recuperación, conservación y operación de un puerto como soporte de las actividades de navegación y transporte.

Por lo anterior el Esquema de ordenamiento territorial del municipio plantea un plan maestro de mejoramiento de la infraestructura para el abastecimiento y otros servicios colectivos, entre los cuales se encuentra:
Construcción del matadero público para Salamina
Construcción del Matadero público para Guaimaro
Estudio, diseño y construcción del Mercado público.</td></tr>
<tr><td>Sitio Nuevo</td><td>La infraestructura de abastecimiento, es un componente considerado e integrado a los Macroproyectos planteados, dado que, estos proyectos revisten una gran importancia funcional para el Municipio y deben asegurar beneficios ambientales positivos para el futuro. Entre los proyectos identificados para alcanzar este propósito se encuentra la reubicación, construcción y dotación del matadero público, construcción y dotación de una plaza de mercado y construcción de un centro de acopio; como acciones de corto plazo, las cuales demarcaran el rumbo a las actividades siguientes en el mediano y largo plazo, con la finalidad de cumplir los objetivos y estrategias propuestas en el EOT del municipio, como se muestran a continuación:

<table>
<tr><td>ORDEN</td><td>4</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td>POLÍTICA</td><td>Agropecuaria</td><td>SERVICIO PÚBLICOS</td><td>MATADERO PÚBLICO</td></tr>
<tr><td>OBJETIVO</td><td>Contribuir a mejorar el nivel de vida de los pequeños, medianos y grandes productores</td><td colspan="2">Reubicación, Construcción y Dotación del matadero Público</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	ESTRATEGIA	El área Rural se producen altos volúmenes de productos agropecuarios. Se gestionará la consecución de recursos para la construcción de un Centro de Acopio.	Minimizar la contaminación del suelo y el aire.	
	PROGRAMA	Por no tener la infraestructura de almacenamiento y conservación se pierden muchos productos, por lo que se requiere la construcción de un Centro de Acopio.	OPTIMIZACIÓN Y MANEJO ÓPTIMO DE LAS NUEVAS INSTALACIONES DEL MATADERO PÚBLICO	
	PROYECTO	La construcción de un Centro de Acopio que entre a contribuir en el mejoramiento de vida de los productores.	Se pretende la Reubicación, Construcción y Dotación del matadero Público	
	META	Esta Administración debe iniciar la gestión para la consecución de los recursos para poder realizar la construcción del Centro de Acopio.	Al comenzar EL segundo semestre del 2001, debe ponerse al servicio el Matadero Público.	
	RESPONSABLE	Alcalde Municipal	Alcalde Municipal-Planeación Municipal	Servicios Públicos

Fuente, Compilación Esquemas territoriales o Planes de ordenamiento territorial según municipio.

Como se observa en la tabla anterior, a nivel general la infraestructura de abastecimiento de la cuenca es deficiente; asimismo, debido a la fecha de publicación de los Esquemas ordenamiento territorial, se requiere información actualizada que valide la existencia de este tipo de infraestructura en los diferentes municipios que conforman la cuenca, por lo que en la siguiente tabla se exponen los resultados obtenidos durante la fase de levantamiento de información primaria, en las diferentes veredas y corregimientos que recorrió la ruta socioeconómica.

Tabla 1.115. **Infraestructura de intercambio o abastecimiento de alimentos, según ruta socioeconómica.**

VEREDA	MUNICIPIO	CENTRO COMERCIAL O SUPERMERCADO	PLAZA DE MERCADO PUBLICO
Cabecera municipal	El Piñón	0	0
Campo Alegre	El Piñón	0	0
Cantagallar	El Piñón	0	0
Los Patos	El Piñón	0	0
Sabanas	El Piñón	0	0
Sambasino	El Piñón	0	0
Tiogallo	El Piñón	0	0
Cabecera municipal	Pivijay	0	1
Carmen del Magdalena	Pivijay	0	0
Corregimiento de medialuna	Pivijay	0	0
La Retirada	Pivijay	0	0
Las Casitas	Pivijay	0	0
Cabecera municipal	Puebloviejo	0	0
Isla del Rosario	Puebloviejo	0	0
Tasajera	Puebloviejo	0	0
Cabecera municipal	Remolino	0	0
Dividivi	Remolino	0	0

El Salao	Remolino	0	0
San José de las Casitas	Remolino	0	0
San rafael de Buenavista	Remolino	0	0
Santa Rita	Remolino	0	0
Villa de Praga	Remolino	0	0
Aserradero	Salamina	0	0
Cabecera municipal	Salamina	0	0
El Salado	Salamina	0	0
Guaimaro mug	Salamina	0	0
Julepe	Salamina	0	0
La Loma	Salamina	0	0
La Lomita	Salamina	0	0
Variminal	Salamina	0	0
Cabecera municipal	Sitionuevo	0	0
Corregimiento povero	Sitionuevo	0	0
El Dos	Sitionuevo	0	0
Nueva Venecia	Sitionuevo	0	0
San Antonio	Sitionuevo	0	0

Fuente. Ruta Socioeconómica 2016.

La información obtenida muestra que tan solo existe una plaza de mercado, localizada en Pivijay, lo que confirma la información disponible en los diferentes esquemas de ordenamiento territorial, donde el acceso a este tipo de infraestructura es limitado, lo cual condiciona el abastecimiento de alimentos por parte de la población, especialmente en la parte rural; generándose así que las relaciones comerciales y de abastecimientos se realicen con municipios o ciudades cercanas como Barranquilla(Primer centro de abastecimiento para los municipios de la cuenca) o Fundación.

1.5.4. **Buenas prácticas agrícolas en la cuenca**

El concepto de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) ha evolucionado estos últimos años en el contexto de una rápida modificación y mundialización de la economía de los alimentos y como resultado de los intereses y compromisos de un amplio conjunto de interesados acerca de la producción y seguridad de los alimentos, la inocuidad y calidad de los alimentos y la sostenibilidad ambiental de la agricultura. En general, las BPA aplican los conocimientos que se dispone para lograr la sostenibilidad ambiental, económica y social de la producción y de los procesos posteriores a la producción en la explotación agrícola con el fin de obtener alimentos y productos agrícolas no alimenticios inocuos y sanos. Muchos agricultores de los países desarrollados y en desarrollo ponen en práctica las BPA mediante métodos agrícolas sostenibles como la lucha integrada contra las plagas, la gestión integrada de los nutrientes y la agricultura de conservación. Estos métodos se aplican en un conjunto de sistemas agrícolas y en unidades de producción de diferente tamaño,

incluso como aportación a la seguridad alimentaria, fomentados por políticas y programas estatales de apoyo. (FAO, 2003).

En este sentido la relación que se presenta entres las BPA y la seguridad alimentaria, parte del cuidado y sostenibilidad de los recursos mediante prácticas limpias y amigables en la producción agropecuaria, es por esto que en el departamento de Magdalena en los últimos años se viene trabajando en el fortalecimiento e implementación de BPA que promuevan y mejoren la calidad de los alimentos, a continuación se presentan algunas experiencias exitosas de Buenas Prácticas Agrícolas en Magdalena

Tabla 1.116. **Experiencias exitosas de BPA en Magdalena**

Nombre	Descripción	Ubicación	Fecha o duración
Proyecto "Reduciendo el escurrimiento de plaguicidas al mar Caribe."	El Proyecto tiene como objetivo primordial, mitigar la degradación del medio ambiente costero y marino de la región del Gran Caribe, causado por plaguicidas de uso agrícola. Durante el proyecto, los países participantes fueron asistidos en el desarrollo y la implementación de buenas prácticas de manejo y medidas específicas para el control del uso de plaguicidas en el sector agrícola. Adicionalmente se realizó el levantamiento de información confiable sobre el uso de plaguicidas y su impacto sobre el medio ambiente. En Magdalena, un alto porcentaje de las pequeñas fincas bananeras cuentan con certificación en buenas prácticas agrícolas. Estas fincas presentaban diferentes problemas con el manejo de agroquímicos tales como: aplicación de los mismos sin previa evaluación de las condiciones del cultivo, el vertimiento de aguas de lavado de los equipos de aplicación y de residuos e poscosecha, una inadecuada disposición de sus residuos sólidos y la poca disposición al uso de equipo de protección personal. Tipo: Ambiental- Agropecuario- Agroambiental. Población objetivo: Comunidades Agricultores medianas y pequeñas. Financiación: GEF, PNUMA, MINAET, MARENA, MINAMBIENTE, Programa ambiental del Caribe. Enfoque: Sostenibilidad económica - Seguridad alimentaria	Colombia-Departamento de Magdalena	-
"Centro de investigación, desarrollo e innovación tecnológica para el cultivo de mango en la región Caribe"	El proyecto apunta al desarrollo de un proceso metodológico participativo de avance tecnológico y transferencia de tecnología. Se considera un proyecto de Gestión Integral de investigación e innovación, formación y transferencia de tecnología en el cultivo de mango para la región Caribe, basado en el desarrollo, implementación y consolidación de un nuevo "Modelo Productivo de Instalación y Sostenimiento Agronómico del cultivo de Mango" para los departamentos de Magdalena, Cesar y Guajira; como ejes fundamentales para convertir el problema de la carencia de tecnología adecuada para la producción de mango y la falta de conocimientos técnicos a nivel de pequeños, medianos y grandes productores en una oportunidad de desarrollar una "Economía Generadora de Bienestar Social a Nivel Rural". Tipo: Ambiental- Agropecuario- Agroambiental. Población objetivo: Comunidades Agricultores medianas y pequeñas.. Financiación: FEDEMANGO Enfoque: Sostenibilidad ambiental- Seguridad económica	Departamento del Magdalena.	2013-

Nombre	Descripción	Ubicación	Fecha o duración
"Buenas prácticas agrícolas en el cultivo de banano en la región del Magdalena"	El proyecto busca por medio de capacitaciones, concienciar a los agricultores de cómo su actividad tiene consecuencias para la preservación de los recursos naturales, incluyendo los ecosistemas marinos. Estos ecosistemas son la base para la importante actividad turística y pesquera de la región, incidiendo de esta forma, en la economía de las zonas costeras y en el bienestar de sus poblaciones. Además, busca aportar a los productores herramientas que mejoren sus sistemas de producción, incrementando la competitividad del sector bananero y platanero. Tipo: Ambiental- Agropecuario- Agroambiental. Población objetivo: Comunidades Agricultores medianas y pequeñas.. Financiación: GEF, PNUMA, Programa ambiental del Caribe, AUGURA. Enfoque: Sostenibilidad ambiental- Seguridad económica	Departamento del Magdalena.	2009 -
Proyecto "Mejoramiento de la competitividad y consolidación empresarial"	Es un proyecto que busca fortalecer los sistemas productivos, financieros y de comercialización nacional e internacional, en líneas productivas como el cacao, el café, la miel y pesca artesanal. Se desarrolla a través de un convenio del Banco Interamericano de Desarrollo, BID, por medio del Fondo Multilateral de Inversiones, Fomin y la Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito, Unodc, buscan generar herramientas de competitividad, para lograr la sostenibilidad de las organizaciones de desarrollo alternativo, y alcanzar su consolidación empresarial. Para esto, se desarrolla acompañamiento socio empresarial, técnico, financiero y comercial, a las organizaciones comunitarias. Tipo: Ambiental- Agropecuario- Agroambiental. Población objetivo: Asociaciones comunitarias - agricultores comerciales. Financiación: BID -FOMIN-UNODC Enfoque: Sostenibilidad económica	Santa Marta, Ciénaga y Puebloviejo	-

Por otro lado la Alcaldía Municipal de El Piñon, a través de su secretaria de desarrollo económico y social y en convenio con el ministerio de Agricultura y la Organización de Estados Iberoamericanos-OEI, graduaron a más de 100 campesinos que participaron del seminario taller " Buenas prácticas agrícolas y agropecuarias", el cual se venía realizando desde el mes de agosto de 2016 y tuvo como el fortalecimiento de la capacidad productiva y generación de ingresos, además, de incrementar el capital humano y social de los pequeños productores. (Informador, 2017)

Por último, es preciso aclarar que las experiencias agrícolas presentadas anteriormente hacen énfasis en la información recolectada dentro de este trabajo de investigación, el cual, tiene como fin para este apartado, exponer diferentes maneras de Buenas Prácticas agrícolas en el territorio; no obstante es necesario dar a conocer que la información presentada de acuerdo a las fuentes oficiales tiene un alcance que abarca el territorio en su estructura departamental.

1.5.5. Índice de seguridad alimentaria

A continuación, se presenta una tabla en la cual se proyecta la descripción sobre el cálculo del índice de seguridad alimentaria de la cuenca:

<table>
<tr><th>ELEMENTO</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>Nombre y Sigla</td><td>Seguridad Alimentaria - SA</td></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td>Determinar el nivel de seguridad alimentaria de un territorio</td></tr>
<tr><td>Definición</td><td>entendida como la participación de la producción interna, medida en número de productos de la canasta básica alimentaria, respecto al número total de productos de CBA.</td></tr>
<tr><td>Fórmula</td><td>$$SA = \frac{PCBA}{CBA} * 100$$</td></tr>
<tr><td>Variables y Unidades</td><td>PCBA: productos de la canasta básica alimentaria (11)
CBA: Canasta básica alimentaria (42)</td></tr>
<tr><td>Insumos</td><td>Ministerio de Agricultura.</td></tr>
<tr><td>Observaciones</td><td>Para la medición se toma de referencia los siguientes valores:
<table>
<tr><td>Muy alta</td><td>Más del 60% de los productos se producen en la región.</td></tr>
<tr><td>Alta</td><td>Entre el 40 y 60% de los productos se producen en la región.</td></tr>
<tr><td>Media</td><td>Entre el 30 y 40% de los productos se producen en la región.</td></tr>
<tr><td>Moderada</td><td>Entre el 25 y el 30% de los productos se producen en la región.</td></tr>
<tr><td>Baja</td><td>Baja Menos del 25% de los productos se producen en la región.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Interpretación de la calificación</td><td>Dado los resultados anteriores para el territorio se establece un índice de seguridad alimentaria de un 26.19% ubicando a la región con una seguridad alimentaria Moderada.</td></tr>
</table>

1.6. Pobreza y desigualdad

La pobreza hace referencia a la carencia de una persona o una población para acceder a necesidades básicas, entendidas estas como todas aquellas necesidades vitales que contribuyen directa o indirectamente al desarrollo de una persona entre las que se encuentra, condiciones de vivienda, acceso a servicios públicos, educación e ingresos económicos. Por su parte la desigualdad corresponde a la imposibilidad de una persona por causas propias o ajenas a acceder ciertas oportunidades materiales.

La pobreza y la desigualdad social son dos conceptos muy relacionados que deben ser abordados en los territorios en aras de lograr una sociedad justa y equilibrada. Dado lo anterior, el conocer las condiciones de pobreza y desigualdad del territorio, permite a las autoridades gubernamentales planificar y trascender más allá de la idea del simple crecimiento económico, abordando

dimensiones como mejoras en inversión social que tengan en cuenta las características propias de los territorios y el uso sustentable de los recursos del ambiente.

Para identificar y tener una noción de la pobreza en la cuenca se hizo uso de la metodología de necesidades básica insatisfechas (NBI) la cual es un método directo para identificar carencias críticas en una población y caracterizar la pobreza, sustentando los presentes cálculos en información del Departamento nacional de planeación, el Ministerio De Educación y El sistema de selección de beneficiarios para programas sociales (SISBEN).

1.6.1. Hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI)

Las Necesidades Básicas Insatisfechas reflejan las carencias críticas en una población y caracterizan la pobreza. Para su identificación se hace uso de 4 indicadores directamente relacionados con cuatro áreas de necesidades básicas de las personas (vivienda, servicios sanitarios, educación básica y dependencia económica).

De acuerdo con el censo general nacional (DANE, 2005) y las proyecciones al 31 de diciembre de 2011, se tiene que el municipio en donde hay una mayor cantidad de personas en NBI en la zona de la cabecera de ese territorio es el de Pueblo Viejo con un 68,32% mientras que el municipio con el porcentaje más bajo en esta área del territorio es el de Pivijay con un 39,32%. En cuanto al resto de la población de cada municipio, en donde se excluyen las cabeceras se encuentra que el municipio de Pivijay tiene también el número más alto de personas en NBI con 9,34%.

En este sentido, los resultados a partir de la fuente consultada indican que, tomando el total de la población de cada municipio, el municipio con el índice de personas en NBI más alto es el de Sitio Nuevo con un 72,63% y el de menor cantidad es el municipio de Salamina con un total de 20,15%.

Tabla 1.117. **Necesidades básicas insatisfechas - NBI**

MUNICIPIO	Personas en NBI (%) CABECERA	Personas en NBI (%)RESTO DEL MUNICIPIO	Personas en NBI (%) TOTAL CUENCA
CERRO SAN ANTONIO	58,11	-	70,03
EL PIÑON	67,28	-	58,63
PIVIJAY	39,32	9,34	57,20
PUEBLOVIEJO	68,32	3,73	52,35
REMOLINO	61,95	6,48	61,16
SALAMINA	55,73	-	50,15
SITIONUEVO	60,76	4,05	72,63

Fuente: DANE, 2005. Proyecciones 31 de diciembre 2011.

1.6.2. Componente de NBI

A partir de información obtenida a través del DANE, censo general 2005, se pudieron obtener cifras de las necesidades básicas insatisfechas NBI del departamento, específicamente de los municipios que hacen parte de la cuenca. Esta información según la fuente se clasifica por cabeceras municipales, resto del territorio y el total.

1.6.2.1. *Cabeceras*

MUNICIPIO	Personas en NBI (%)	Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
Cerro San Antonio	58,11	35,06	30,57	36,75	14,47	1,69	28,08
El Piñon	67,28	40,92	35,06	40,02	15,76	4,04	38,48
Pivijay	39,32	14,94	11,12	18,68	11,04	3,40	16,89
Pueblo Viejo	68,32	36,15	28,97	55,92	19,94	2,71	17,33
Remolino	61,95	35,48	31,23	31,35	18,60	9,45	32,41
Salamina	55,73	23,54	28,16	16,39	7,45	1,70	34,56
Sitio Nuevo	60,76	36,45	29,37	41,56	16,11	5,26	29,42

Fuente: DANE, 2005. Proyecciones 31 de diciembre 2011.

1.6.2.2. *Resto del Territorio*

MUNICIPIO	Personas en NBI (%)	Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
Cerro San Antonio	70,03	-	37,05	-	41,42	-	20,47
El Piñon	58,63	-	23,41	-	34,71	-	5,94
Pivijay	57,20	7,15	31,51	13,94	27,28	15,68	19,02
Pueblo Viejo	52,35	3,23	23,72	6,49	15,80	8,00	5,69
Remolino	61,16	8,14	29,95	16,04	33,69	14,37	5,20
Salamina	50,15	-	18,10	-	10,02	-	3,05
Sitio Nuevo	72,63	2,28	50,01	3,80	39,95	5,20	42,56

Fuente: DANE, 2005. Proyecciones 31 de diciembre 2011.

1.6.2.3. *Total Municipios de la Cuenca*

MUNICIPIO	Personas en NBI (%)	Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
Cerro San Antonio	-	17,45	-	2,00	-	42,66	-
El Piñon	-	10,55	-	5,41	-	32,26	-
Pivijay	19,52	15,19	25,28	9,12	29,58	27,55	15,89
Pueblo Viejo	12,38	18,81	7,58	13,25	9,22	30,80	5,72
Remolino	36,36	14,30	27,64	9,46	33,81	36,77	13,69
Salamina	-	23,40	-	3,47	-	33,52	-
Sitio Nuevo	4,71	34,55	5,61	12,60	11,34	28,37	6,48

Fuente: DANE, 2005. Proyecciones 31 de diciembre 2011.

Para el análisis del componente NBI se ha tomado la información proyectada por el DANE 2005 en donde se desglosan cifras que hacen referencia a los diferentes componentes del estudio. A continuación, se concluye sobre los resultados obtenidos a través de la fuente consultada.

Proporción de Personas en NBI (%)	Proporción de Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
La proporción más alta para este componente recae sobre El Municipio de Remolino con un 36.36%. Por su parte el municipio con el menos porcentaje resulto el de Sitio Nuevo con un 4.71%. No se consiguió información de todos los municipios en la fuente oficial.	La proporción más alta para este componente recae sobre El Municipio de Sitio Nuevo con un 34.55%. Por su parte el municipio con el menos porcentaje resulto el de El Piñón con un 10.55%.	La proporción más alta para este componente recae sobre Remolino con un 27.64%. Por su parte el municipio con el menos porcentaje resulto el de Sitio Nuevo con un 5.61%. No se consiguió información de todos los municipios en la fuente oficial	La proporción más baja para este componente recae en Cerro de San Antonio con un 2.00% mientras que la más alta se encuentra sobre el municipio Pueblo Viejo con un 13.25 %	La proporción más alta para este componente recae sobre Cerro de Remolino con un 33.81% mientras que la más baja se encuentra sobre el municipio Pueblo Viejo con un 9.22 %. No se consiguió información de todos los municipios en la fuente oficial	La proporción más alta para este componente recae sobre Cerro de San Antonio con un 42.66% mientras que la más baja se encuentra sobre el municipio Pivijay con un 27.55 %	La proporción más alta para este componente recae sobre Pivijay con un 15.89% mientras que la más baja se encuentra sobre el municipio Pueblo Viejo con un 5.72 %. No se consiguió información de todos los municipios en la fuente oficial.

1.6.2.4. *Viviendas inadecuadas*

En el apartado de viviendas se logra hacer una descripción específica sobre el estado de este servicio dentro de la cuenca; ahí se desarrolla un análisis del estado de las viviendas que parte de un estudio que permite proyectar el déficit desde su aspecto cuantitativo y cualitativo.

1.6.2.5. *Viviendas con servicios inadecuados*

La información relacionada a las viviendas con servicios inadecuados se refleja en el apartado de vivienda en el cual se hace un análisis detallado de la situación en la cuenca.

1.6.2.6. *Hacinamiento*

La información relacionada al hacinamiento se refleja en el apartado de vivienda en el cual se hace un análisis detallado de la situación en la cuenca

1.6.2.6.1. *Materiales de construcción utilizados paredes*

En promedio el 75% de los hogares de los municipios pertenecientes a la cuenca utilizan materiales adecuados para la construcción de sus paredes (Bloque, ladrillo, piedra o madera pulida); al igual, el 20% hacen uso de bahareque lo cual es habitual en poblaciones costeras o circundantes a cuerpos de agua.

Tabla 1.118. **Materiales predominantes en las paredes**

MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES	El Piñón	Cerro San Antonio	Pivijai	Pueblo Viejo	Remolino	Salamina
Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	48,9	83,16	76,1	83,2	75,8	86,0
Tapia pisada, adobe	0,6	0,56	0,8	0,6	0,4	0,3
Bahareque	49,7	13,58	19,5	2,9	22,2	12,9
Material prefabricado	0,0	1,77	0,0	0,1	0,7	0,3
Madera burda, tabla, tablón	0,5	0,28	3,4	10,9	0,3	0,2
Guadua, caña, esterilla, otro vegetal	0,2	0,37	0,2	0,5	0,3	0,0
Zinc, tela, cartón, latas, desechos, plásticos	0,1	0,28	0,0	1,9	0,3	0,2
Sin paredes	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0

NOTA: No se encontraron datos para sitio nuevo - Fuente: SISBEN 2015

1.6.2.6.2. *Materiales de construcción utilizados en pisos*

Al igual que las paredes, el material predominante en los pisos es un indicador de la calidad de vida de los habitantes de un territorio. Para los hogares de los municipios conformantes de la cuenca el material predomínate en los pisos es el cemento o gravilla siendo utilizado por el 58,1 % de los hogares, seguido de tierra o arena en un 32%, indicando lo anterior posibles afecciones a la calidad de vida para estos habitantes que utilizan materiales inadecuados.

Tabla 1.119. **Material Predominante en los pisos.**

MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS PISOS	El Piñón	Cerro San Antonio	Pivijai	Pueblo Viejo	Remolino	Salamina
Alfombra o tapete, mármol, parqué, madera pulida y lacada	0,6	1,3	0,25	0,27	0,28	0,10
Baldosa, vinilo, tableta o ladrillo	4,3	9,0	4,05	6,04	8,47	11,42
Cemento o gravilla	41,5	53,3	74,89	69,45	47,08	62,18
Madera burda, madera mal estado, tabla o tablón	0,2	0,0	0,05	0,68	0,42	0,00
Tierra o arena	45,1	36,3	20,54	23,56	43,47	26,31
Otro	8,3	0,1	0,22	0,00	0,28	0,00

NOTA: No se encontraron datos para sitio nuevo - Fuente: SISBEN 2015

1.6.2.7. *Acceso a servicios sanitarios (acueducto y alcantarillado)*

Los servicios públicos como el acueducto, electricidad, gas y acceso a telecomunicaciones son imprescindibles en la vida de los seres humanos en las sociedades moderna, y desempeñan un para trascendental en el desarrollo económico y social. Las condiciones del acceso a servicios públicos por parte de una población genera una noción de la calidad de vida de los habitantes, su relación con el ambiente y la capacidad del Estado para responder a sus necesidades ya que los gobiernos son los responsables en último término de asegurar el acceso fiable y universal a los servicios.

La información correspondiente se halla en el apartado específico de servicios públicos en el presente documento.

1.6.2.8. *Acceso a educación*

La educación es un indicador que refleja el futuro acceso de niños y jóvenes a oportunidades de una buena calidad de vida. La inasistencia escolar expone el porcentaje de niños en edad escolar que no asisten a la escuela o se encuentran fuera del sistema. Dado a lo anterior, el porcentaje de niños y jóvenes de los municipios conformantes de la cuenca en su mayoría asisten a clases sin embargo este nivel solo alcanza en promedio el 70 % ya que el 30% de estos, no asiste a una institución educativa.

Tabla 1.120. **Inasistencia escolar.**

Inasistencia	El Piñón	Cerro de San Antonio	Pivijai	Pueblo Viejo	Remolino	Salamina	Sitio Nuevo
%	23,7	20,2	29,1	32,2	26,5	29,6	30,60

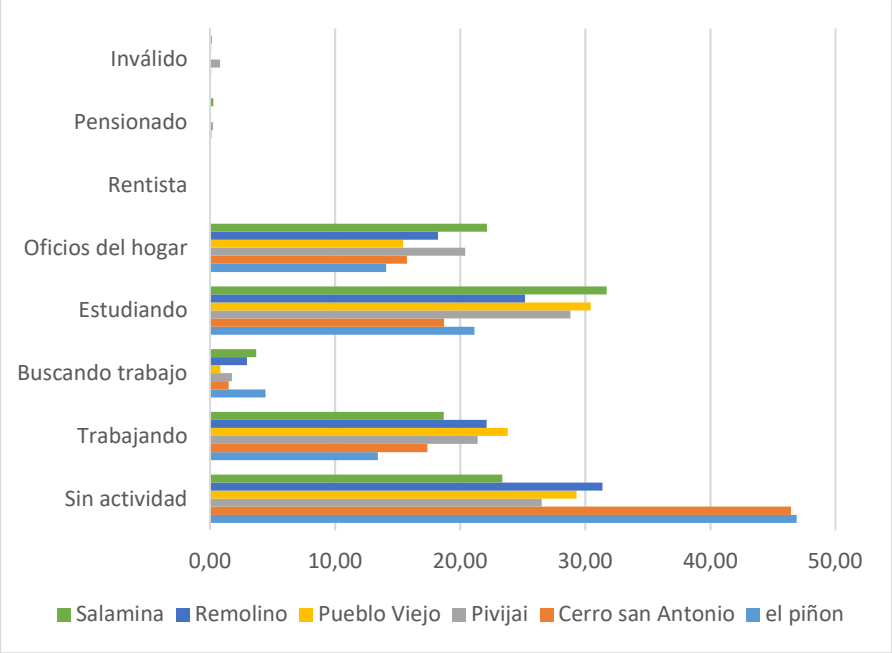
NOTA: Para sitio nuevo se hizo uso de la no cobertura en educación. Fuente DNP 2016. Elaboración propia.

1.6.2.9. *Capacidad económica*

La dependencia económica corresponde a aquellos hogares que cuentan con un jefe de hogar o personas desempleadas o sin ningún tipo de actividad que dependen de este jefe. Para identificar esta característica en la población de la cuenca se hizo uso del indicador las ocupaciones de los habitantes para el año 2015 la cual es una a proximidad a la posibilidad de ingresos y la dependencia o falta de ingresos de estos.

En orden con lo anterior En los municipios conformantes de la cuenca el promedio el 80% de la población se dedica a ocupaciones que no generan una retribución económica (desempleado, oficios del hogar, estudiante, Invalido o sin actividad) y solo el 20% se dedica a actividades que lo son; indicando una alta dependencia económica en la población.

Figura 1.73. Oficios en los municipios conformantes de la cuenca.



1.6.2.10. *Línea de Indigencia*

Para referenciar la línea de indigencia como es solicitado en los requerimientos técnicos, es importante resaltar que el DANE no le da este nombre a tal fenómeno, sino que lo denomina índice de pobreza multidimensional y es ahí en donde se lograron obtener datos que permiten proyectar los índices de pobrezas más críticos en los distintos municipios de la cuenca y en los cuales se reflejan las carencias más importantes según el tipo de servicio o necesidad de la población.

A continuación, se proyecta una tabla en la cual se hace referencia a los estados más críticos de pobreza dentro de la cuenca obtenidos a través del DANE 2005.

Tabla 1.121. **Tabla de índice de pobreza multidimensional**

Municipio	Número de hogares	Bajo logro educativo		Analfabetismo		Inasistencia escolar		Rezago escolar		Barreras de acceso a servicios para cuidado de la primera infancia		Trabajo infantil	
		%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares
Cerro de San Antonio	1656	86,9	1439	51,93	860	9,12	151	40,58	672	25,79	427	3,44	57
El Piñón	3680	88,75	3266	45,84	1687	13,34	491	32,88	1210	17,17	632	2,72	100
Pivijay	8119	82,24	6677	43,87	3562	16,28	1321	45,12	3663	21,86	1775	2,88	234
Pueblo viejo	5563	82,29	4578	44,01	2448	17,89	995	40,47	2251	30,88	1718	2,64	147
Remolino	1561	85,9	1341	46	718	14,52	227	36,14	564	27,61	431	1,38	22
Salamina	1825	86,96	1587	51,84	946	8,11	142	38,36	700	12,44	227	2,36	43
Sitionuevo	6305	92,3	5820	53,37	3617	13,8	870	35,6	2245	29,11	1835	1,38	87

Municipio	Alta tasa de dependencia económica		Empleo informal		Sin aseguramiento en salud		Barreras de acceso a servicio de salud		Sin acceso a fuente de agua mejorada	
	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares
Cerro de San Antonio	60,02	994	99,28	1644	59,18	980	7,49	124	38,47	637
El Piñón	65,63	2415	99,02	3644	15,3	563	5,71	210	53,13	1955
Pivijay	51,35	4169	97,65	7928	22,69	1842	5,9	479	47,12	3826
Pueblo viejo	68,37	3803	98,6	5485	36,76	2045	6,88	383	55,2	3071
Remolino	68,45	1069	99,26	1549	35,42	553	5,67	88	15,03	235
Salamina	60,44	1103	98,41	1796	54,63	997	4,99	91	17,26	315
Sitionuevo	57,08	3599	99,42	6269	79,1	4987	5	315	49,87	3145

Municipio	Inadecuada eliminación de excretas		Pisos inadecuados		Paredes inadecuadas		Hacinamiento		Población pobre por IPM
	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	
Cerro de San Antonio	86,53	1433	43,3	717	2,6	43	40,28	667	7110
El Piñón	56,88	2093	41,85	1540	7,69	283	33,83	1245	13778
Pivijay	66,87	5429	23,9	1940	5,61	455	31,49	2557	27236
Pueblo viejo	65	3616	32,15	1788	7,56	421	33,82	1882	21074
Remolino	81,34	1270	41,39	646	8,24	129	49,77	777	6633
Salamina	51,73	944	26,41	482	6,96	127	34,9	637	6935
Sitionuevo	81,05	5110	44,37	2798	8,19	516	37,2	2346	25064

Fuente: DANE 2005

En general las causas que hacen que en la cuenca haya pobreza y desigualdad responde a la ausencia de servicios públicos básicos necesarios para satisfacer las necesidades de los ciudadanos que habitan en la cuenca. Sin embargo y luego de hacer una revisión de la información primaria y secundaria se pudo determinar que los municipios que hacen parte del territorio de la cuenca contempla en sus planes de desarrollo implementar medidas que minimicen en lo posible la carencia de dichos servicios, buscando incluso la implementación de planes de tipo nacional para reducir las brechas, tal como se ha venido promoviendo desde que Colombia destaco en sus resultados frente a los planes del milenio aprobado por la ONU en la gestión estratégica anterior prevista en dicha organización.

1.7. Seguridad Y Convivencia

La seguridad se refiere a la ausencia de peligro o amenazas, así como la confianza que se tiene en algo. Para el caso de estudio se refiere al estado de amenazas en que se encuentran los derechos fundamentales de las personas como ciudadanos Colombianos o residentes. Delitos como el hurto

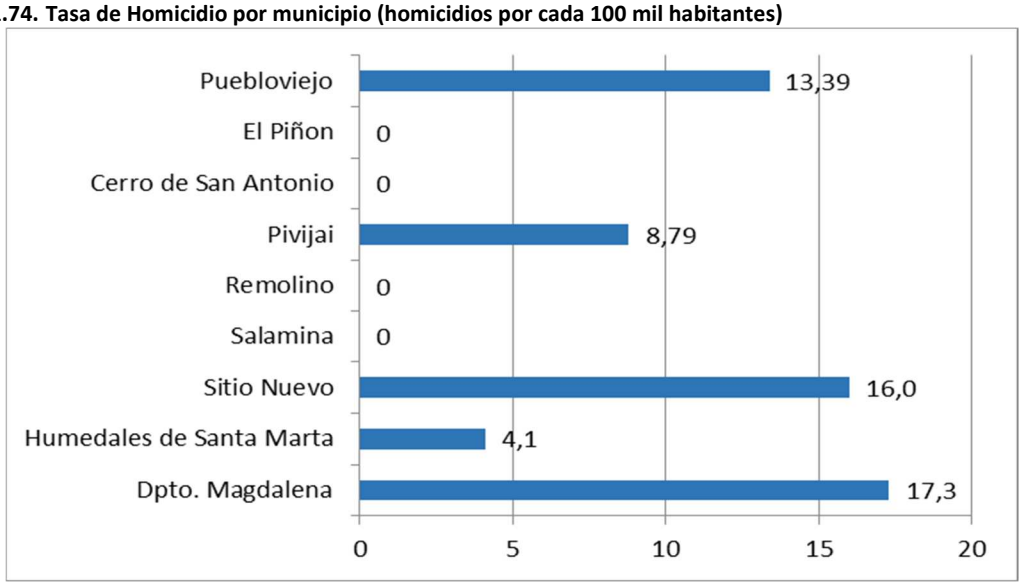
que afecta el derecho a la propiedad, o el homicidio que vulnera el derecho a la vida, son los más característicos a la hora de estudiar la situación de seguridad.

Se tiene en cuenta también que la seguridad es un efecto de la buena convivencia de sus ciudadanos, ya que la base de una sociedad es la interacción de las personas.

1.7.1. Homicidio

La tasa promedio de homicidios en la cuenta es de 4,1% homicidios por 100 mil habitantes, la cual está por debajo de la tasa departamental. El municipio con una elevada tasa de homicidio es Sitio Nuevo (16,0) (Figura 1.74). La mayoría de municipios no presentaron homicidios siendo su tasa de 0. Esta tasa se realiza dividiendo el número de homicidios entre la población proyectada por el DANE y multiplicándolo por 100 mil.

Figura 1.74. Tasa de Homicidio por municipio (homicidios por cada 100 mil habitantes)



Fuente (SIJIN, 2014). Elaboración propia.

1.7.2. Hurto

El nivel de hurto de la cuenca Complejo de Humedales, se evidencia en las tasas de hurto, a personas, a viviendas, al comercio y a automotores. El tipo de hurto más frecuente en la cuenca es el hurto a personas. Los hurtos a residencias y a comercio tienen una tasa menos elevada, y el menor índice se presenta en el hurto a automotores. A nivel general, la tasa de hurto en la cuenca supera la tasa departamental en tres (3) tipos de hurto (De comercio, de personas y residencias). El hurto a automotores está por debajo de la tasa Departamental. El municipio con mayor tasa de hurto en las cuatro modalidades descrita, es Sitio Nuevo. El municipio con menos índice de hurto en la cuenca es Salamina (Tabla 1.122).

Tabla 1.122. **Tasas de Hurto**

Municipio	Hurto a comercio por 100 mil habitantes	Hurto a personas por 100 mil habitantes	Hurto a residencias por 100 habitantes	Hurto a automotores
El Piñon	n.d	5,97	11,94	1
Cerro de San Antonio	25,35	n.d	12,67	n.d
Pivijai	8,79	11,73	14,33	10
Remolino	n.d	n.d	n.d	n.d
Salamina	n.d	13,89	n.d	n.d
Sitio Nuevo	9,58	54,31	3,19	n.d
Puebloviejo	10,0	30,1	6,7	2,0
Promedio Departamental	21,02	31,61	15,78	22,24

Fuente (SIJIN, 2014). Elaboración propia.

1.7.3. Conflicto armado

Colombia ha estado en guerra desde hace más de 50 años, al principio los principales actores eran el estado y varias guerrillas de izquierda, cuando el conflicto armado empezó en la década del 60. Años después entrarían a escenarios los grupos paramilitares llamándose a sí mismos como Autodefensas Unidas de Colombia, cuyo propósito declarado era la lucha contra la guerrilla. Las AUC en general respondían a interés de grupos narcotraficantes, pero debido al sentimiento de abandono por parte del estado en muchos municipios, estos recibieron apoyo de varios sectores locales de la sociedad (El País, 2006). Al entrar las AUC al escenario armado el conflicto se recrudeció, alcanzando sus puntos máximos de violencia en la década del 90 y la principios de los años 2000; el respeto por los derechos humanos se volvió cada vez más ausente, presentándose de manera casi sistemática desplazamientos masivos, violaciones, secuestros, tortura, desapariciones, amenazas, extorciones, y asesinatos a civiles, políticos y sindicalistas.

Hoy en día, después del proceso de desmovilización de las AUC en el 2006 y el actual proceso de paz con las FARC, el conflicto se ha apaciguado, notándose estos como los dos principales actores aparte del estado pero no los únicos. Después de años de guerra el estado ha recuperado la gobernabilidad perdida en la mayoría de municipios aunque todavía exista una influencia de grupos ilegales en algunos de ellos, y varios de los desmovilizados de las AUC.

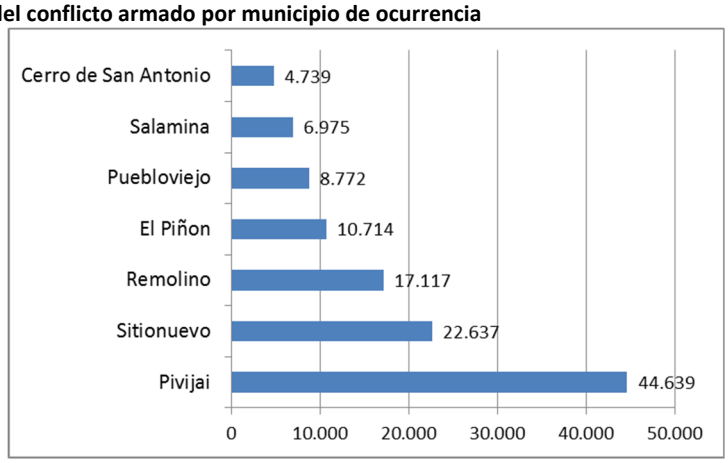
Los municipios de la Cuenca han sido afectados notablemente por este conflicto en especial por la presencia paramilitar. La cercanía al mar y la presencia de cultivos ilícitos hacían de la zona un objetivo estratégico para la cadena de producción del narcotráfico (Garay, 2013)

A continuación, se estudian las variables que nos ayudan a caracterizar el conflicto armado en la Cuenca. La mayoría de esta información fue tomada del Registro Único de Información de la Unidad Nacional para las Victimas, por lo que en su mayoría la información describe el efecto del conflicto en la población.

1.7.3.1. *Número de víctimas por municipio de ocurrencia.*

La cuenca Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta refiere 115.593 números de víctimas del conflicto armado. El mayor número de víctimas de conflicto armado según municipio ocurrencia se encuentra en Pivijay, seguido de Sitio Nuevo. El municipio que representa menor número de víctimas del conflicto armado es Cerro de San Antonio.

Figura 1.75. Víctimas del conflicto armado por municipio de ocurrencia



Fuente (RNI- Red Nacional de Información, 2016). Elaboración propia.

1.7.3.2. *Víctimas por hecho victimizante.*

La población victima por acto terrorista, atentados, combates y hostigamiento, amenazas y delito contra la libertad y la integridad sexual, desplazamiento, secuestro, homicidio y desaparición forzosa, Tortura y vinculación de niños, niñas y adolescentes radica en Pivijai. Remolino es la población con mayor victimas por eventos de pérdida de bienes materiales o inmateriales. En resumen, se describe que el municipio que reportara mayor número de víctimas por eventos de conflicto armado es Pivijai.

Tabla 1.123. **Víctimas del conflicto armado según tipo de evento**

Población víctimas por Eventos de conflicto armado												
Municipios	AT*	A*	DS*	DF*	D*	H*	M*	P*	S*	T*	V*	Total
El Piñon	11	586	13	67	10309	457		213	7	39		11702
Cerro de San Antonio	11	161	7	5	4630	79		48	1	2		4944
Pivijai	39	1681	116	284	43366	1264		684	45	141	1	47621
Remolino	17	326	18	75	16765	584		1086	3	12		18886
Salamina	9	151	7	39	6741	267		164	6	1		7385
Sitio Nuevo	45	338	78	183	21905	822		756	12	6		24145
Puebloviejo	7	244	7	41	8494	387		65	4	11		9260
TOTAL	139	3487	246	694	112210	3860	0	3016	78	212	1	123943

NOTA: *AT=Acto terrorista/Atentados/Combates/ Hostigamientos; A=Amenaza; DS=Delitos contra la libertad y la integridad sexual; DF=Desaparición forzada; D=Desplazamiento; H=Homicidio; M=Minas antipersonal/Munición sin explotar/Artefacto explosivo; P=Perdida de Bienes Muebles o Inmuebles; S=Secuestro; T=Tortura; V=Vinculación de Niños Niñas y Adolescentes. Fuente (RNI- Red Nacional de Información, 2016). Elaboración propia.

1.7.3.3. *Desplazamiento forzado*

Respecto al desplazamiento forzado, se encuentra que en la cuenca existe un total de 178 casos. El municipio con mayor representación en la cuenca es Pivijai. Salamina, por su parte refleja una representación menor de desplazamiento forzado. Remolino y Cerro San Antonio no registra desplazamiento forzado. (Tabla 1.124).

Tabla 1.124. **Representación de desplazamiento forzado**

DESPLAZAMIENTO FORZADO		
Municipios	**Desplazamiento forzado**	**% Representación de desplazamiento en la cuenca**
Promedio Departamental	**79,83**	
El Piñón	29	16,3
Cerro de San Antonio	0	0,00
Pivijai	91	51,12
Remolino	0	0,00
Salamina	3	1,68
Sitio Nuevo	55	30,90

Fuente (UARIV, 2014). Elaboración propia.

1.7.4. Denuncias de violencia de género, pareja y población infantil

La violencia de género hace referencia a aquellos actos violentos, ya sean físicos o psicológicos, que son dirigidos a individuos o grupos sobre la base de su sexo o género, de esta manera no solo se refiere a la violencia dirigida a la mujer, ni tampoco toda la violencia ocurrida a una mujer entra en esta categoría, sino que hace referencia a aquellos actos que se fundamentan en las relaciones de genero dominante, donde se puede encontrar una asimetría sistemática de sexo o género en las victimas afectadas por determinados crímenes. Dicho lo anterior, encontramos que en Colombia los crímenes de violencia intrafamiliar, de pareja y agresión sexual están principalmente dirigidos a mujeres.

En la siguiente0 tabla, se muestran los datos de los casos de violencia intrafamiliar para la cuenca según el tipo de relación entre los involucrados y el género de la víctima, mostrándose también aquellas víctimas menores de edad. Observamos que la mayoría son mujeres, aunque en muchos casos, debido a la poca población, los casos son relativamente bajos. Siempre hay que tener en cuenta que la violencia intrafamiliar y casos relacionados tienden a ser mayores de lo que las estadísticas brutas muestran, esto debido a que la relación familiar muchas veces genera hermetismo en el manejo de los casos disminuyendo el número de denuncias, y por lo tanto la contabilización real. En estos cuadros no aparecen los municipios de El Piñón, Pivijay y Cerro de San Antonio debido a que no presentaron ningún caso para el 2014**.**

Tabla 1.125. **Victimas por violencia intrafamiliar (2014)**

Municipio	Violencia a niños, niñas y adolescentes			Violencia al adulto mayor			Violencia entre parejas			Violencia entre otros familiares		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Pueblo Viejo		1	1				1	16	17	7	4	11
Remolino										1		1
Salamina										1		1
Sitio Nuevo	1		1				1	6	7	3	1	4

NOTA: M=mujeres; H=hombres; T=total. Fuente: Forensis, Medicinal legal (2014)

1.7.5. **Percepción sobre seguridad de los territorios y topofobias**

La topofobia se refiere al miedo asociado a cierto lugar. Los estudios aplicados que se refieren al tema buscan realizar una caracterización de un lugar basado en las emociones y precepciones negativas que tienen las personas sobre el lugar de estudio. Esto significa que muchas veces podríamos encontrarnos con panoramas donde la percepción de las personas un lugar puede diferir de la realidad actual.

Para hacer un sondeo sobre la percepción de seguridad que hay dentro del territorio que hace parte de la cuenca, el equipo técnico, en su intención de hacer un contraste entre la información secundaria obtenida en el desarrollo de la investigación y la opinión que tienen los habitantes del territorio sobre hechos victimizantes, realizó entrevistas y recogió opiniones de manera informal ya que, la población, en la mayoría de los casos, se encuentra renuente a ofrecer declaraciones formales sobre los hechos de violencia que se suscitan en sus comunidades.

Este temor de la población de expresar sus opiniones sobre los hechos de violencia dentro de su territorio o de hacer las denuncias respectivas sobre las situaciones que viven como ciudadanos, da cuenta al miedo asociado a la violencia que durante años ha sido protagonista en general, en el departamento de Magdalena.

Sobre la información secundaria levantada en el marco de este trabajo de investigación, el equipo técnico logro identificar información relevante y reciente sobre el informe departamental de hechos victimizantes al 2012 de la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Victimas de la Presidencia de la República. Este informe da cuenta de los hechos de violencia registrados en los municipios del departamento y cifras registradas oficialmente por las autoridades regionales y nacionales.

Tabla 1.126. **Principales municipios según lugar de ocurrencia y hecho victimizante corte abril 2012**

Municipio	Víctimas	Municipio	Víctimas
Delitos Contra La Libertad Sexual		**Tortura**	
Santa Marta	29	Ciénaga	120
Ciénaga	20	Santa Marta	84
Chibolo	19	Sitio nuevo	29
Zona Bananera	15	Chibolo	23
Fundación	13	Plato	16
Desaparición Forzada		**Secuestro**	
Santa Marta	886	Santa Marta	462
Ciénaga	485	Ciénaga	320
Fundación	324	Fundación	205
Aracataca	183	Aracataca	64
Plato	155	Pivijay	51
Homicidio		**Reclutamiento Ilegal De Menores**	
Santa Marta	5651	Ciénaga	22
Ciénaga	401	Santa Marta	21
Fundación	1922	Fundación	13
Zona Bananera	1514	Zona Bananera	3
Plato	1477	El Banco	3
Lesiones Personales con Incapacidad Permanente		**Lesiones Personales sin Incapacidad Permanente**	
Santa Marta	191	Santa Marta	293
Ciénaga	64	Sitio nuevo	181
Plato	40	Ciénaga	128
Chibolo	39	Fundación	116
Zona Bananera	31	Pivijay	92

Fuente: Unidad de Víctimas, Gobierno de Colombia.

Como observamos en la tabla anterior, la Unidad de Victimas del Gobierno de Colombia hace una clara proyección de los hechos registrados dentro de la cuenca en función de la violencia que ahí se vive. En este sentido, podemos observar que los municipios que hacen parte de la cuenca tales como Pivijay y Sitio Nuevo, forman parte de las estadísticas de violencia que este informe refiere en su evaluación. El municipio de Pivijay presenta 51 hechos de secuestros registrados en su localidad al igual que 92 víctimas con lesionales personales sin incapacidad permanente. Asimismo, el municipio de Sitio Nuevo presenta 181 víctimas con lesionales personales sin incapacidad permanente y 29 personas con aparentes torturas.

A pesar de los esfuerzos que ha hecho el Gobierno Nacional por garantizar los derechos a la seguridad de los ciudadanos del Departamento del Magdalena, en función de las crisis de violencia histórica que este departamento, al igual que otros del país han vivido producto de la situación de conflicto que lo ha caracterizado, se hace evidente el miedo que persiste en la población por argumentar que durante años han sido víctimas de grupos armados que asesinan, persiguen y violentan física y psicológicamente a la población.

1.8. Tamaño Y Tenencia De La Tierra

1.8.1. Marco Conceptual

Por definición la tenencia de la tierra resume la relación jurídica, física, fiscal y económica entre las personas con respecto a una porción o área de la tierra la cual, para el presente estudio trataremos como predio, visto de otra forma la FAO[4] describe "La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas sociales que permiten regular su comportamiento. Dichas reglas definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra".

En el presente documento se aborda el componente de tamaño y tenencia de la tierra, desde el punto de vista físico del predio, no se tendrán en cuenta los componentes jurídico, económico ni fiscal del predio, así mismo se atendieron las definiciones básicas y de interés señaladas en la Resolución No. 0070 de 2011 (4 de Febrero del 2011)[5] por la cual se reglamenta técnicamente la formación catastral, la actualización de la formación catastral y la conservación catastral para Colombia. Así mismo se da alcance al documento Anexo A – Diagnostico de la guía técnica para la formulación de los planes de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas - POMCAS

Por lo anterior se detalla sucintamente la disposición de la información predial física, la cual se encuentra estructurada y organizada conforme al esquema del número predial nacional (IGAC), esta información es la base del presente estudio, la cual está definida de acuerdo a los siguientes componentes:

[4] Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura - FAO
[5] IGAC, 2011

Tabla 1.127. **Estructura número predial**

Primer Componente		Segundo Componente			Tercer Componente		Cuarto Componente						Quinto Componente				Sexto Componente				Séptimo Componente	Octavo Componente							
DPTO		**MPIO**			**ZONA**		**SECTOR**		**COMUNA**		**BARRIO**		**MANZANA O VEREDA**				**TERRENO**				**CONDICIÓN DE PROPIEDAD**	**NÚMERO DE CONSTRUCCIÓN**							
																						No. DEL EDIFICIO O TORRE		**No. DEL PISO DENTRO DEL EDIFICIO O TORRE**		**No. DE UNIDAD EN PM O MEJORA**			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DANE - División Político Administrativo		DANE- División Político Administrativo			00 Rural		Sector		Comuna		Barrio		Manzana				Número de Orden de Terreno en la Manzana o Vereda				**0** NPH **9** PH **8** Condominio **7** Parques Cementerios **6** Mejoras por Edificaciones en Terreno Ajeno en PH	No. De Torre dentro del Terreno		No. Piso dentro del Edificio o Torre		Unidad Predial ó Mejora			
					01 Urbano								Vereda								**5** Mejoras por Edificaciones en Terreno Ajeno de Propiedades no Reglamentadas en PH **4** Vías **3** Bienes de Uso Público Diferentes a las Vías **2** No Ley 14								
					02 a 99 Corregimientos																								

Fuente: (IGAC., 2011)

1) Primer Componente: Los dos primeros números hacen referencia al Sistema de codificación para Departamentos generados por el DANE e indica el departamento del país donde se encuentra el predio.
2) Segundo Componente: Las casilla 3, 4 y 5 se basan en el Sistema de codificación para Municipios generados por el DANE y corresponde al municipio del país donde se encuentra ubicado el predio.
3) Tercer Componente: las casillas 6 y 7 conciernen a la Zona donde se encuentra ubicado el municipio. La Zona Rural esta codificada con el código 00, la Zona Rural con el código 01 y si el predio reside en una Cabecera municipal de un Corregimiento aprobada por: POT, PBOT y EOT, se codifica desde el 02 hasta 99.
4) Cuarto Componente: Este se subdivide en tres categorías Sector, comuna y barrio; las posiciones 8 y 9 corresponden al sector catastral asignado de la zona urbana o rural, las casillas 10 y 11 corresponde al Código de la Comuna y las casillas 12 y 13 corresponden al Barrio aprobado por el POT, PBOT, o el EOT según corresponda.
5) Quinto Componente: Las casillas 14, 15, 16, y 17 corresponde al código de la manzana para el caso Urbano o el código de la vereda para el caso de Rural.
6) Sexto Componente: Las posiciones 18, 19, 20 y 21 corresponden al número del terreno dentro de la manzana o vereda en la que se encuentre ubicado el predio.
7) Séptimo Componente: la posición 22 corresponde a una caracterización temática de las condiciones de predio y sigue la siguiente clasificación:
   0 Predio No reglamentado en PH

9 Predio en PH
8 Predio en condominio
7 Parques cementerios
6 Mejoras por edificaciones en Terreno Ajeno en PH
5 Mejoras por edificaciones en Terreno Ajeno de Propiedades no Reglamentadas PH
4 Vías
3 Bienes de Uso Público Diferentes a las vías
2 No Ley 14

8) Octavo Componente: Este componente ubica los predios espacialmente para los casos de PH. Las casillas 13 y 24 corresponden al número del edificio o torre, las casillas 25 y 26 corresponden al número del piso dentro del edificio o torre, las últimas cuatro posiciones 27, 28, 29 y 30 corresponden al número de Unidad en PH o de mejora.

1.8.2. Metodología

1.8.2.1. *Recopilación de información*

La información predial para la Cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta fue suministrada por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena– CORPAMAG, mediante solicitud por parte del consorcio POMCA Magdalena Ambiental con el fin de dar cumplimiento a los productos relacionados a este componente, la cual fue allegada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, en formato File Geodatabase. A continuación, se relaciona la información para cada uno de municipios de la cuenca, Tabla 1.128.

Se desarrollaron las salidas cartográficas conforme a los citado en el Anexo A – Diagnostico de la Guía, se realizó: El análisis se debe hacer en términos de la afectación de la oferta ambiental de la cuenca, identificando en primera instancia el tamaño de los predios y la distribución predial y su relación con la presión demográfica y los tipos de actividades económicas que se desarrollan en los territorios aledaños a la cuenca. Para hacer el análisis, se debe tener en cuenta la información catastral existente, identificando los tipos de tenencia de la tierra (privada, pública, aparcería, arriendo) y su distribución municipal y veredal por el tamaño de los predios por área (menor de 1 Ha, 1 a 5 Has, 5 a 20 Has, 20 a 50 Has, 50 a 100 Has y mayor de 100 Has).[6] De igual forma se abordó este estudio tomando como referencia adicional, lo descrito en la Socialización de resultados técnicos de la UPRA, en donde se hace una clasificación y análisis diferentes, estas salidas geográficas se anexan al presente documento.

[6] Anexo A – Diagnostico de la guía técnica para la formulación de los planes de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas - POMCAS

Tabla 1.128. **Información suministrada**

DEPARTAMENTO	CÓDIGO DANE	MUNICIPIO	VIGENCIA URBANO	VIGENCIA RURAL	CANTIDAD DE MANZANAS
MAGDALENA	47161	Cerro San Antonio	2014	2014	214
	47258	El Piñon	2010	2010	419
	47551	Pivijay	2014	2014	991
	47570	Pueblo Viejo	2009	2009	459
	47605	Remolino	2009	2007	296
	47675	Salamina	2015	2007	381
	47745	Sitio Nuevo	2009	2007	320

1.8.2.2. *Variables analizadas*

Las variables analizadas en el estudio fueron:

1. Distribución por cuenca: Se incluyen la superficie y número de predios dentro del área total de la cuenca.

2. Distribución por municipio: Se incluye la superficie y número de predios que aporta cada municipio al área total de la cuenca y la superficie y número de predios de la cuenca dentro de la superficie de cada municipio.

3. Distribución por veredas: Corresponde a la superficie y el número de predios para cada una de las veredas que conforman los municipios de la cuenca.

4. Tamaño de predios: Según el área de terreno que es ocupada por cada uno de los predios y será analizada por rangos de superficie definidos. Cabe aclarar que el área para estas estadísticas corresponde al área calculada por el software ArcGis en su versión 10.3 SP0

1.8.2.3. *Edición mapa final*

La edición de la unidad predial de la Cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, incluye información de cada uno de los predios que conforman el área de estudio, identificando el municipio en el cual está localizado, el sector y la vereda a la cual pertenece. Para su visualización se usaron como referente las categorías definidas en la Tabla 1.129.

1.8.2.3.1. *Distribución predial*

Para el análisis de la estructura predial se identifica el tamaño de los predios y su distribución en relación a las variables descritas anteriormente. La distribución municipal y veredal por el tamaño de los predios sigue las siguientes categorías:

Tabla 1.129. **Categorías de distribución predial**

Menor a 1 Ha
1-5 Has
5-20 Has
20-50 Has
50 -100 Has
Mayor a 100 Has

1.8.3. Resultados

1.8.3.1. *Distribucion Predial Catastral en la Cuenca*

La Cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, está localizada en el departamento de Magdalena colindando con el Océano Atlántico al norte, los departamentos de La Guajira al Nororiente, el Cesar al Oriente, al suroccidente con Bolívar y al occidente con el departamento del Atlántico. Esta cuenca pertenece a la macro cuenca Magdalena Cauca, posee una extensión aproximada de 278.423,43 hectáreas, al interior de la cuenca se referencian 20.286 unidades prediales rurales.

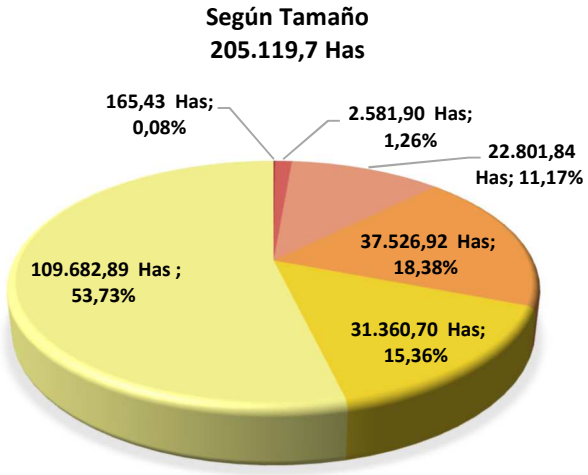
Es importante señalar que en la zona limítrofe de la cuenca existen predios que presentan parte de su área dentro de la zona de estudio y parte fuera de ella por lo que para efectos estadísticos se incluye la unidad predial , pero se tiene en cuenta solo la parte del área dentro de la zona de estudio.

En la cuenca se identifican aproximadamente 204.119,7 Has con información predial, y se tienen 74.303,73 Has pertenecientes a la zona de estudio que no posee información catastral o corresponde a áreas vacías por vías, cuerpos de agua y/o centros poblados para completar el área total de la cuenca.

1.8.3.2. *Distribución predial catastral de la Cuenca Metodología Guía POMCAS*

Correspondiente a la distribución predial por rangos superficie de la cuenca, esta presenta en su mayoría predios de áreas mayores a 100 Hectáreas correspondiente al 53.73% del área total, le siguen el 18.36% en la categoría entre 20-50 Has, el 15.36% entre 50-100 Has, el 11.17% entre 5-20 Has, el 1.26% entre 1-5 Has y un pequeño porcentaje del 0,08% del área menor de 1 Ha, la información anterior se detalla con el área en hectáreas de cada una de las categorías por superficie en el Figura 1.76 y Figura 1.78.

Figura 1.76. Distribución porcentual por tamaño de predios en la Cuenca



Según la cantidad de predios de acuerdo a las categorías descritas anteriormente para la Cuenca, se tienen la mayor cantidad de predios en la condición de áreas entre 5-20 Has con 1.983 predios, le siguen 1.226 predios entre 20-50 Has, después se encuentra la categoría entre 1-5 Has con 913 predios, 462 predios con áreas menores a 1 hectárea, 455 predios entre 50-100 Has y 292 predios con unidades prediales mayores a 100 Has. Figura 1.77.

Figura 1.77. Distribución porcentual según números de predios en la Cuenca

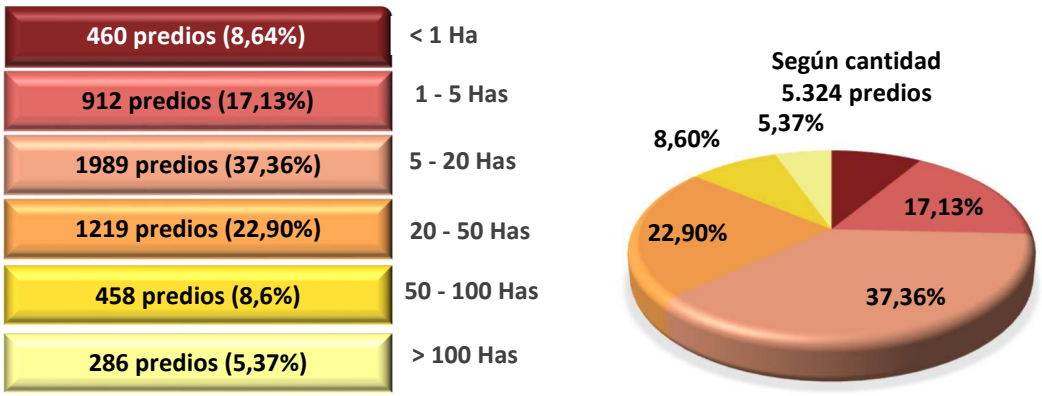
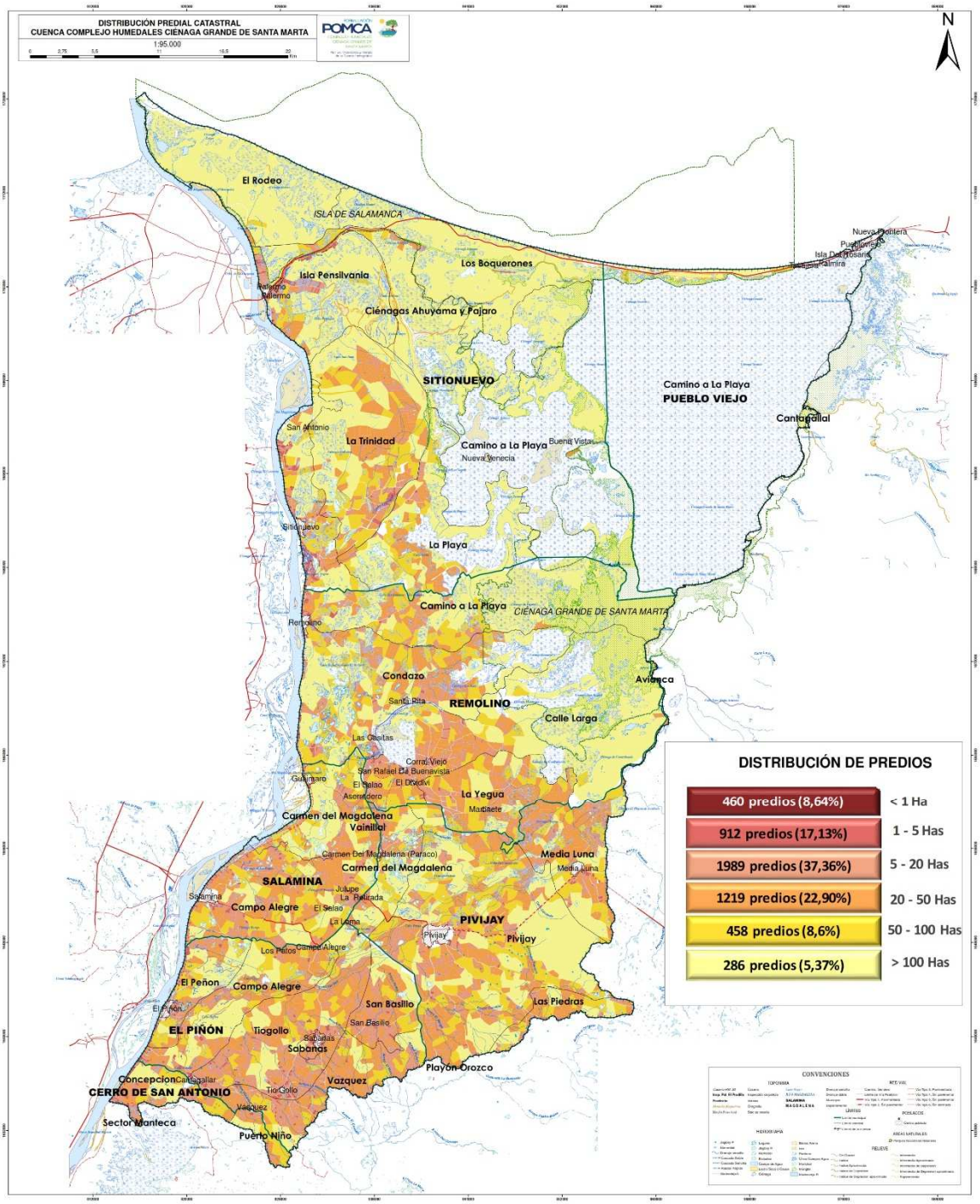


Figura 1.78. Distribución predial Catastral de la Cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta. Metodología Guía POMCAS

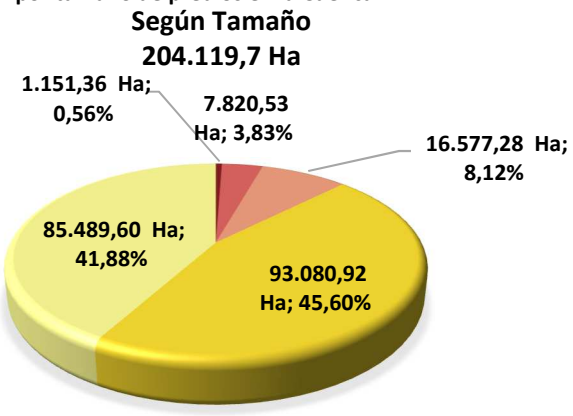




1.8.3.3. *Distribución predial catastral de la Cuenca Metodología UPRA.*

De acuerdo a los grupos base de Distribución de la Propiedad de la UPRA, en la Cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta predominan unidades prediales entre 20 y 200 Has correspondiente al 45.60% del área total de la cuenca, le sigue el 41.88% con predios que superan las 200 Has, el 8.12% de área se encuentra entre 10-20 Has, con un porcentaje de 3.83% se tienen predios de 3-10 Has y en último lugar se tienen un 0.56% de predios menores a 3 Has, Ver Figura 1.79.

Figura 1.79. Distribución porcentual por tamaño de predios en la Cuenca.



Correspondiente a la distribución por densidad de predios la mayor cantidad se encuentra en la categoría de propiedad Mediana con 1.863 predios entre 20-200 Has, le sigue la categoría de Minifundio con 1.248 predios entre 3-10 Has, en tercer lugar, se presentan 1.129 predios entre 10-20 Has en la categoría de Pequeña propiedad, en la categoría de Microfundio se 981 predios con áreas menores a 3 Has y en gran propiedad se encuentran 110 predios con áreas mayores a 200

Has. La información anterior se detalla con el área en hectáreas de cada una de las categorías por superficie en el Figura 1.80 y la Figura 1.81.

Figura 1.80. Distribución porcentual de número de predios en la Cuenca

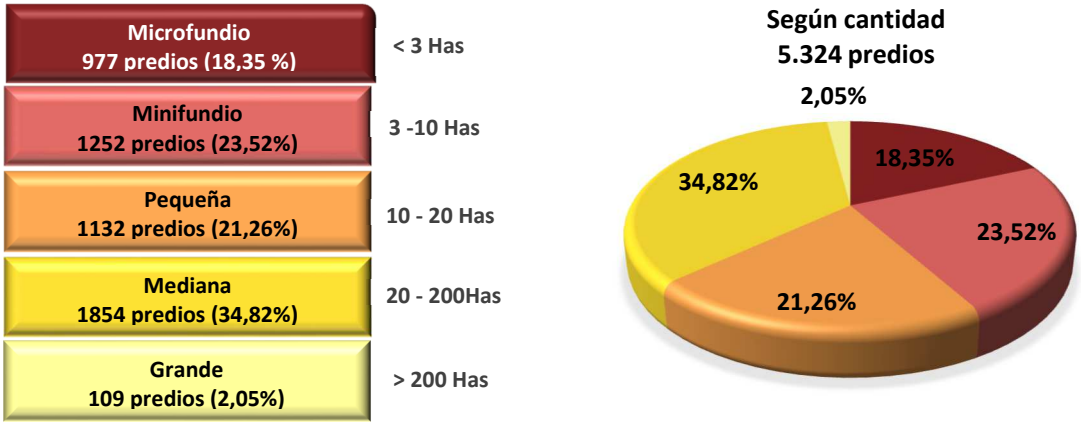
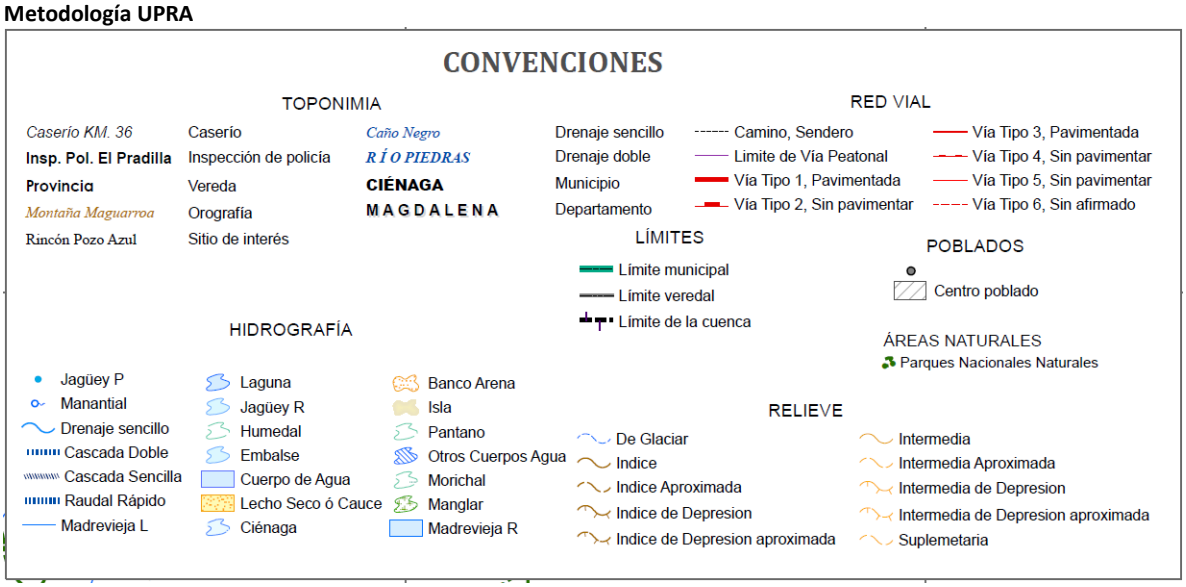
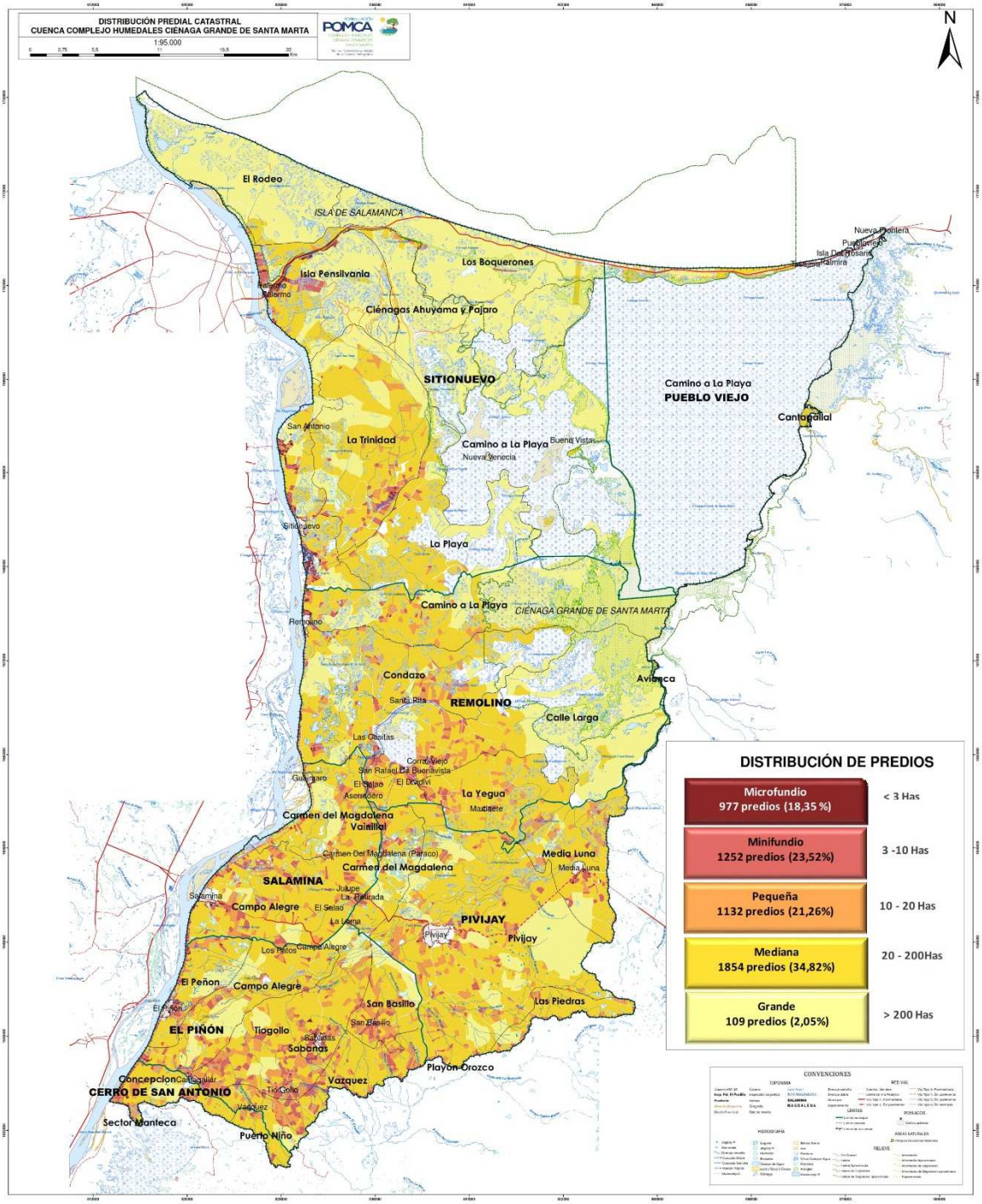


Figura 1.81. Distribución predial Catastral de la Cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta. Metodología UPRA




DISTRIBUCIÓN PREDIAL CATASTRAL
CUENCA COMPLEJO HUMEDALES CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA
1:95.000
N
El Rodeo
ISLA DE SALAMANCA
Isla Pensilvania
Los Boquerones
Ciénagas Ahuyama y Pajaro
SITIONUEVO
Camino a La Playa
PUEBLO VIEJO
Cantagallal
La Trinidad
Camino a La Playa
La Playa
Camino a La Playa
CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA
Condazo
REMOLINO
Calle Larga
Aviánca
La Yegua
Carmen del Magdalena
Vainillal
Media Luna
SALAMINA
Carmen del Magdalena
Campo Alegre
PIVIJAY
Pivijay
El Peñon
Campo Alegre
San Basilio
Las Piedras
EL PIÑON
Tiagollo
Sabanas
Playon Orozco
CERRO DE SAN ANTONIO
Vazquez
Sector Manteca
Puerto Niño
DISTRIBUCIÓN DE PREDIOS
Microfundio
977 predios (18,35 %)
< 3 Has
Minifundio
1252 predios (23,52%)
3 -10 Has
Pequeña
1132 predios (21,26%)
10 - 20 Has
Mediana
1854 predios (34,82%)
20 - 200Has
Grande
109 predios (2,05%)
> 200 Has
CONVENCIONES

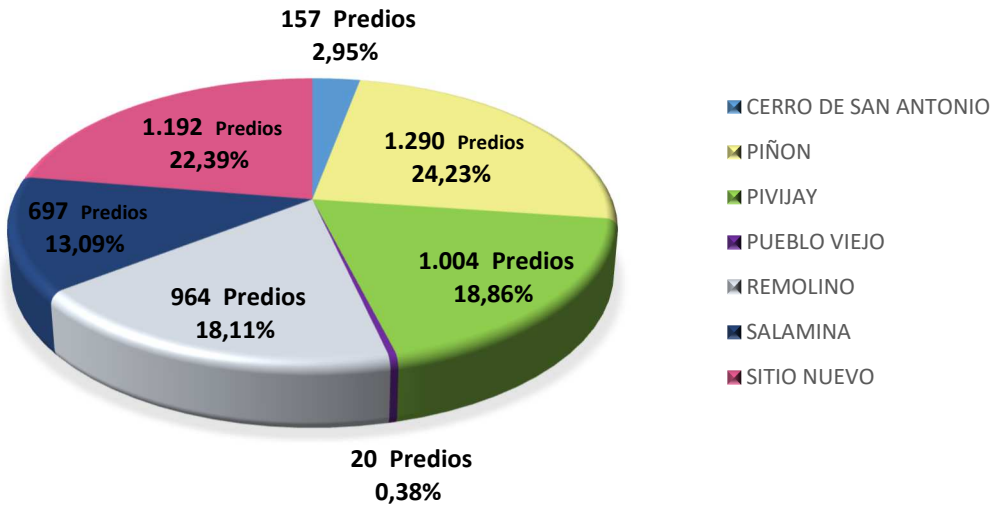
1.8.3.4. *Distribución de predios por municipio*

En la Cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, el municipio de El Piñón participa con la mayor cantidad de unidades prediales con 1.291 predios que correspondiente al 24.23%, le sigue el Municipio de Sitionuevo con 1.192 predios correspondiente al 22.39%, el municipio de Pivijay aporta 1.004 predios con el 18.86%, el municipio de Remolino con 964 predios corresponde al 18.11%, el municipio de Salamina con 697 predios con el 13.09%, el 2.95% para el municipio de Cerro de San Antonio con 157 predios y el municipio de Pueblo Viejo incluye 20 predios correspondiente al 0.38% del total unidades prediales, Ver Figura 1.82. La distribución espacial de las unidades prediales para cada municipio se presenta en el Anexo C.

Tabla 1.130. **Número de Predios por Municipio**

MUNICIPIO	No. De Predios
Cerro De San Antonio	157
Piñon	1.290
Pivijay	1.004
Pueblo Viejo	20
Remolino	964
Salamina	697
Sitio Nuevo	1.192
Total	157

Figura 1.82. Porcentaje de participación predial por Municipio



1.8.3.5. *Distribución de predios rurales por veredas*

En la Cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta hacen parte 28 veredas distribuidas por municipio como se muestra en la Tabla 1.131.

Tabla 1.131. **Número de veredas por Municipio.**

MUNICIPIO	No. De Veredas con participación en la cuenca
Sitio Nuevo	8
Pueblo Viejo	1
Remolino	2
Salamina	3
Pivijay	6
El Piñón	5
Cerro de San Antonio	3

1.8.3.5.1. *Veredas Municipio de Sitionuevo.*

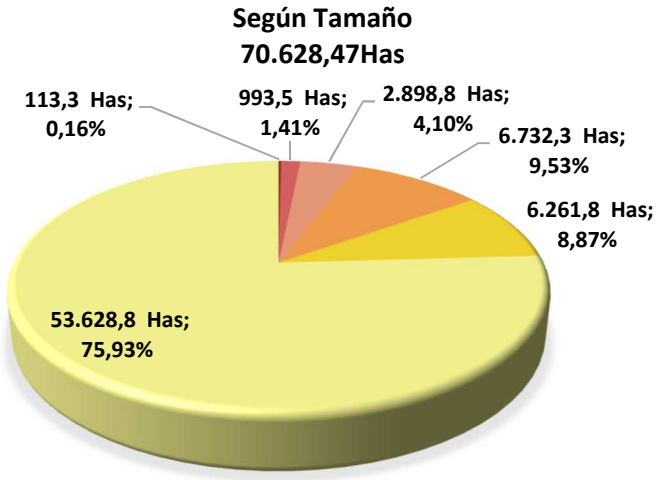
El municipio de Sitio Nuevo incluye dentro de la cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta 4 veredas, con una sumatoria total de unidades prediales de aproximadamente 70.628,47Has. En la Tabla 1.132 se describe la densidad y la sumatoria en hectáreas de las unidades prediales de cada vereda, la vereda El Rodeo presenta la mayor cantidad de predios con 507y una sumatoria de áreas prediales de 14.511,83 Has, la vereda La Camino a la Playa participa con el menor número de predios, correspondientes a 18.

Tabla 1.132. **Número de Predios y áreas por Veredas del municipio de Sitionuevo.**

Municipio	Vereda	No. De Predios	Sumatoria de área (Has) predial incluidas
SITIO NUEVO	Camino a La Playa	18	4.987,49
	Ciénagas Ahuyama y Pajaro	25	9.928,03
	El Rodeo	507	14.511,83
	Isla Pensilvania	363	9.093,02
	La Playa	167	8.279,23
	La Trinidad	424	13.265,23
	Los Boquerones	28	10.563,64
		Total	**70.628,47**

De acuerdo a la distribución por tamaño de las unidades prediales por veredas del municipio de Sitionuevo, el 75.93% del total de predios superan áreas mayores a 100 Has con aproximadamente 53.628,8 Has, le sigue el 9.53% en la categoría entre 20-50 Has con una sumatoria de áreas de 6.732,3 Has, el 8.87% entre 50-100 Has corresponde a 6.261,8 Has, el 4.10% entre 5-20 Has corresponde a 2.898,8 Has, el 1.41% entre 1-5 Has corresponde a 993,5 Has y un 0.16% correspondiente a la sumatoria de 133,33 Has menores a 1 hectárea. Ver Figura 1.83 y Figura 1.85.

Figura 1.83. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio de Sitionuevo.



De acuerdo a la distribución por cantidad de predios en las veredas del municipio de Sitionuevo, en porcentajes similares se encuentra la categoría entre 1-5 Has con 426 predios y la categoría de áreas menores a 1 Ha con 429 predios, le sigue la condición entre 5-20 Has con 268 predios, en cuarto lugar se encuentran 212 predios entre 20-50 Has, 97 predios con áreas mayores a 100 hectáreas y 91 predios entre 50-100 hectáreas, la descripción anterior se describe porcentualmente en el Figura 1.84.

Figura 1.84. Distribución porcentual de número de predios Municipio de Sitionuevo.

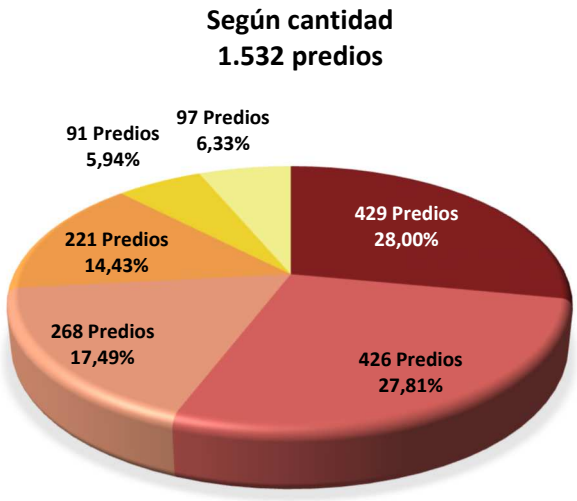
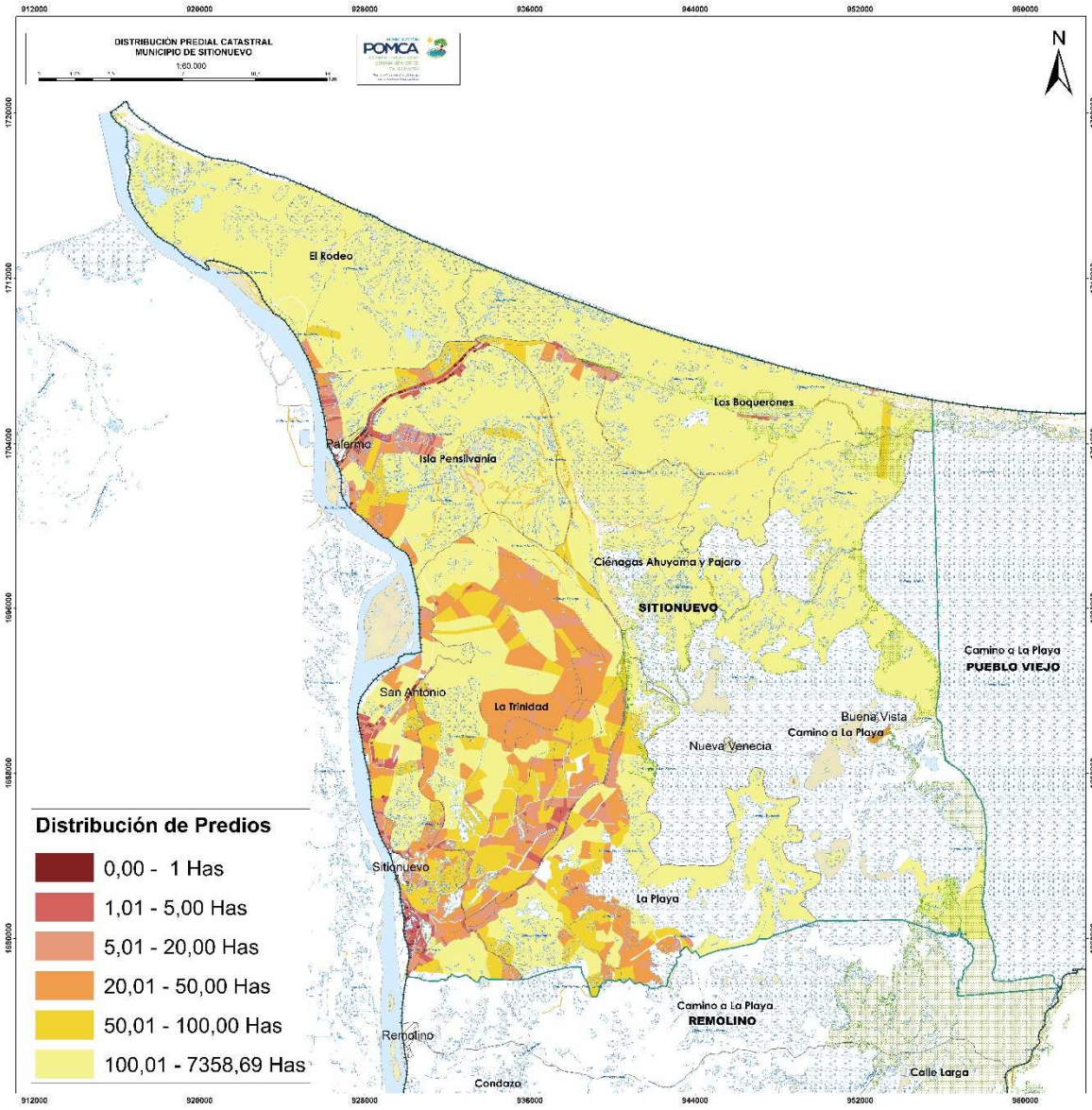


Figura 1.85. Distribución Veredal por predios Municipio de Sitionuevo.



1.8.3.5.2. *Veredas Municipio de Pueblo Viejo.*

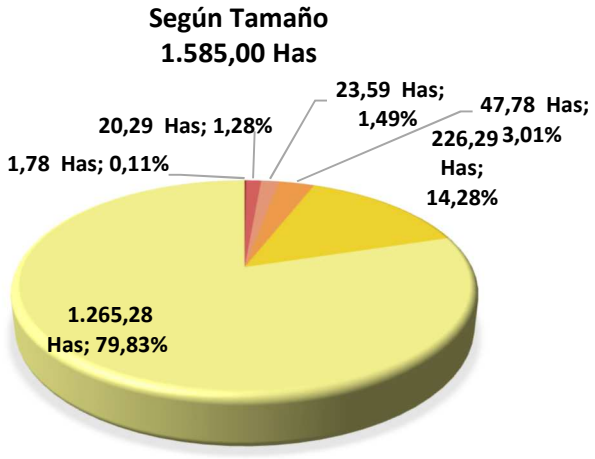
El municipio de Pueblo Viejo incluye dentro de la cuenca 2 veredas. En la Tabla 1.133 se describe la densidad y la sumatoria en hectáreas de las unidades prediales de cada vereda, la vereda Camino a la Playa presenta la mayor cantidad de predios con 20 y una sumatoria de áreas prediales de 1.454,48 Has y Cantagallal participa con 2 predios correspondiente a 134,52 Has.

Tabla 1.133. **Número de Predios y áreas por Veredas del municipio de Pueblo Viejo.**

Municipio	Vereda	No. De Predios	Sumatoria de área (Has) predial incluidas
PUEBLO VIEJO	Camino a La Playa	20	1.454,48
	Cantagallal	2	130,52
	Total		**1.585,00**

De acuerdo a la distribución por tamaño de las unidades prediales por veredas del municipio de Pueblo Viejo, el 79.83% del total de predios superan áreas mayores a 100 Has, le sigue el 14.28% en la categoría entre 50-100 Has, el 3.01% entre 20-50 Has, el 1.49% entre 5-20 Has, el 1.28% entre 1-5 Has y el 0.11% con áreas menores a 1 hectárea. Ver Figura 1.83 y Figura 1.88.

Figura 1.86. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio de Pueblo Viejo.



Según la densidad de unidades prediales para las veredas del Municipio de Pueblo Viejo, la mayor cantidad de predios correspondiente a 7 predios están en la categoría con áreas mayores a 100 hectáreas, 2 predios entre 5-20 Has,5 predios en la categoría de 1-5 Has, 3 predios entre 50-100 Has, 1 predio con superficie entre 20-50 Has y 4 predios con áreas menores a 1 Ha. Ver Figura 1.84.

Figura 1.87. Distribución porcentual de número de predios Municipio de Pueblo Viejo.

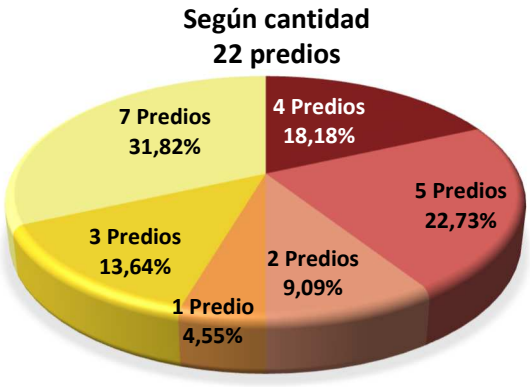
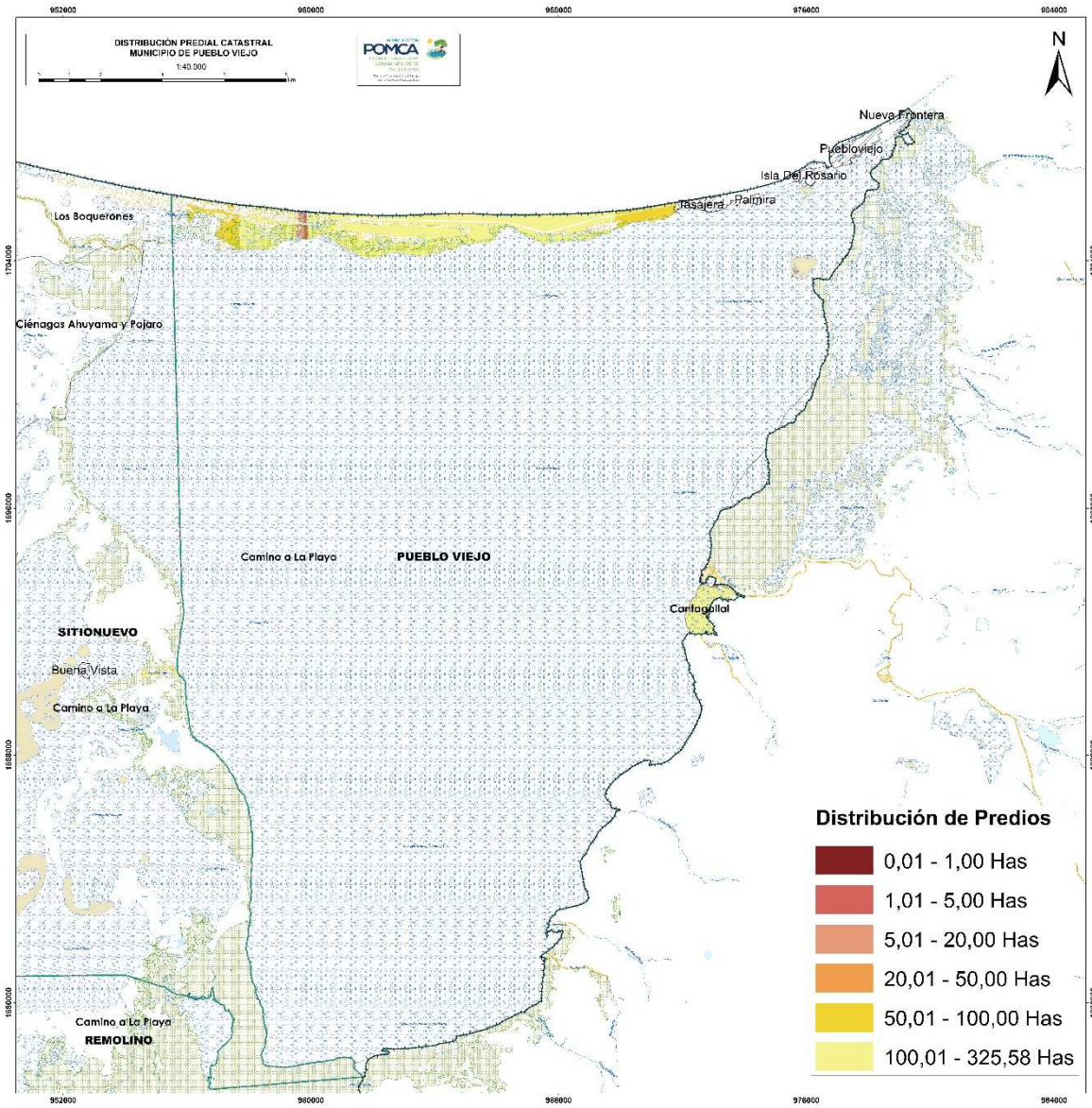


Figura 1.88. Distribución Veredal por predios Municipio de Pueblo Viejo.



1.8.3.5.3. *Veredas Municipio de Remolino.*

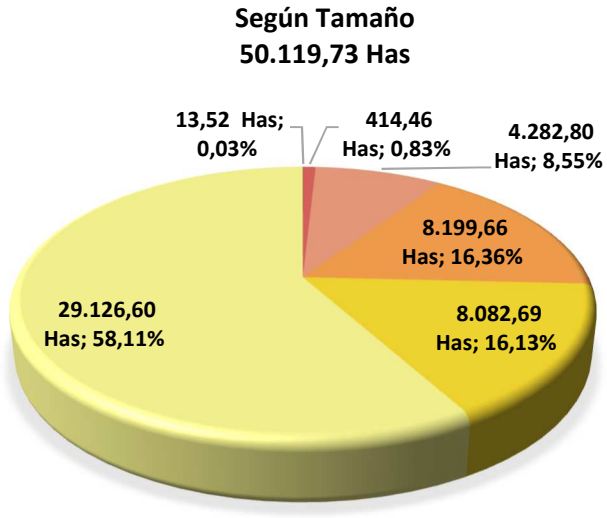
El municipio de Remolino incluye dentro de la cuenca 4 veredas con una sumatoria de total de predios de 50.119,73 Has, la vereda con mayor participación es El Condazo con 400 predios y una sumatoria de áreas de 13.064,14 Has, la vereda Calle Larga presenta la mayor sumatoria de unidades prediales con 17.066,84 Has y 354 predios. A continuación, se presenta la relación entre cada una de las veredas del municipio, la densidad de predios y la sumatoria de áreas prediales, ver Tabla 1.134.

Tabla 1.134. **Número de Predios y áreas por Veredas del municipio de Remolino.**

Municipio	Vereda	No. De Predios	Sumatoria de área (Has) predial incluidas
REMOLINO	Calle Larga	354	17.066,84
	Camino a La Playa	185	14.127,99
	Condazo	400	13.064,14
	La Yegua	255	5.860,75
		Total	**50.119,73**

De acuerdo a la distribución por tamaño de las unidades prediales por veredas del municipio de Remolino, el mayor porcentaje se encuentra en la categoría de áreas que superan las 100 hectáreas correspondiente a una sumatoria de 29.126,60 Has con el 58.11%, le siguen 8.199,66 Has en la categoría entre 20-50 Has con el 16.36%, el 16.13% con 8.082,69 Has entre 50-100 Has, 4.282,80 Has entre 5-20 Has con el 8.55%, 414,46 Has entre 1-5 Has siendo el 0.83% y el 0.03% en la categoría de unidades menores a 1 Hectárea con 13.52 Has. Ver Figura 1.89.

Figura 1.89. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio de Remolino.



Según la densidad de unidades prediales para las veredas del Municipio de Remolino, 362 predios se encuentran en la categoría entre 5-20 Has correspondiente al 30.32% del total de predios, 262 predios con áreas entre 20-50 Has para el 21.94%, 256 predios menores a 1 Ha con el 21.44%, el 11.14% con 133 predios, con el 9.80% 1187 predios entre 50-100 Has, y 65 predios corresponden al porcentaje más bajo con el 5.36% con áreas mayores a 100 Has. Ver Figura 1.90

Figura 1.90. Distribución porcentual de número de predios Municipio de Remolino.

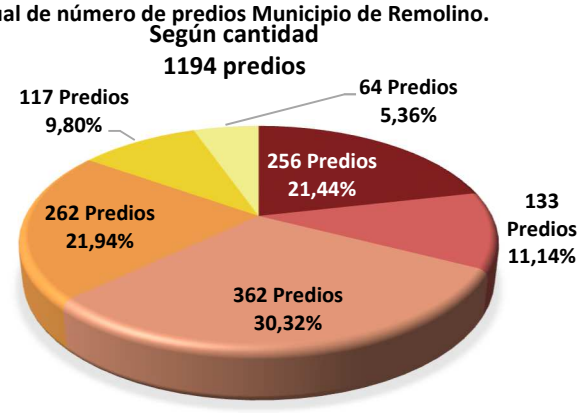
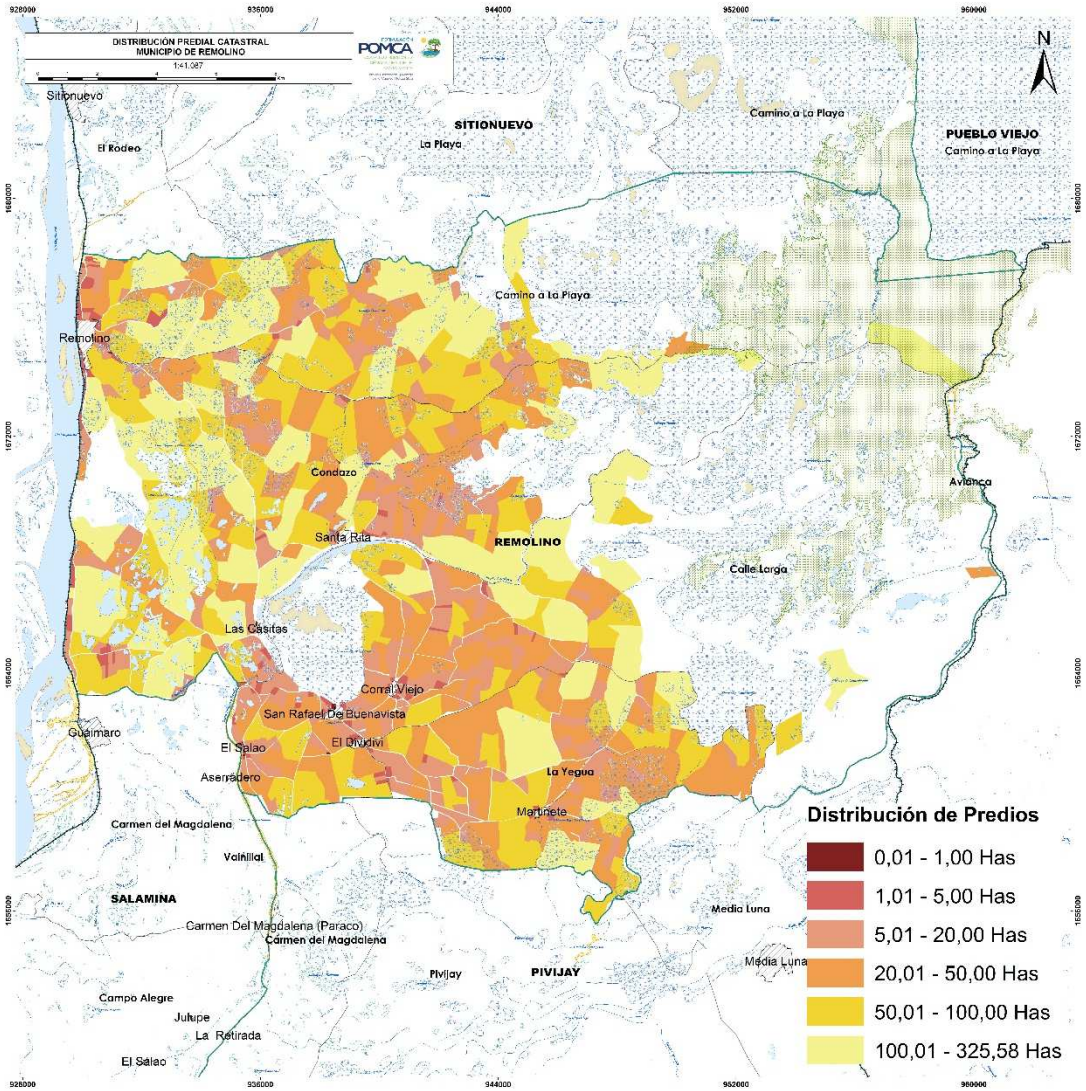


Figura 1.91. Distribución Veredal por predios Municipio de Remolino.



1.8.3.5.4. *Veredas Municipio de Salamina.*

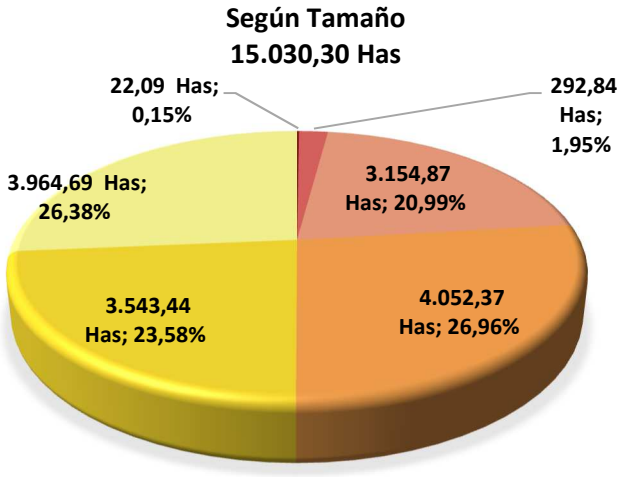
Dentro del área de la Cuenca correspondiente al municipio de Salamina se presentan 2 veredas, con una sumatoria total de predios de 15.030,30 Has. En la Tabla 1.135 se describe la densidad y la sumatoria en hectáreas de las unidades prediales para cada vereda. La vereda Campo Alegre presentan la mayor cantidad de unidades prediales con 518 predios.

Tabla 1.135. **Número de Predios y áreas por Veredas del municipio de Salamina.**

Municipio	Vereda	No. De Predios	Sumatoria de área (Has) predial incluidas
SALAMINA	Campo Alegre	518	9.776,71
	Carmen del Magdalena	213	5.253,58
		Total	**15.030,30**

Como se observa en el Figura 1.92 las unidades prediales que predominan en el municipio presentan áreas entre 20-50 Has con un porcentaje de 26,96 y una sumatoria de superficie de 4.052,37 has, le sigue la categoría de predios con áreas mayores a 100 has con una sumatoria de 3.964,69 Has del total de la superficie, a continuación se presenta la categoría entre 50-100 Has con 3.543,44 Has, en cuarto lugar se encuentran predios entre 5-20 Has con 3.154,87 Has, 292,84 Has se encuentran entre 1-5 Has, y 22,09 Has completan el área total de unidades con áreas menores a 1 hectárea. Ver Figura 1.94.

Figura 1.92. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio de Salamina.



Según la densidad de unidades prediales para las veredas del Municipio de Salamina, la mayor cantidad de predios correspondiente al 37.89% presentan áreas entre 5-20 Has con 277 unidades prediales, 150 predios con áreas menores a 1 Ha correspondiente al 22.52%, 131 predios con un porcentaje de 17.92% con áreas entre 20-50 Has, 98 predios con áreas entre 1-5 Has siendo el 13.41%, 51 predios entre 50-100 Has correspondiente al 6.98% y 24 predios corresponden al porcentaje más bajo con el 3.28% y áreas mayores a 100 Has, Figura 1.93.

Figura 1.93. Distribución porcentual de número de predios Municipio de Salamina.

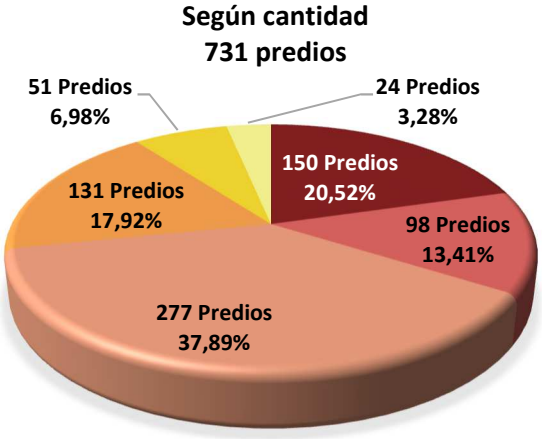
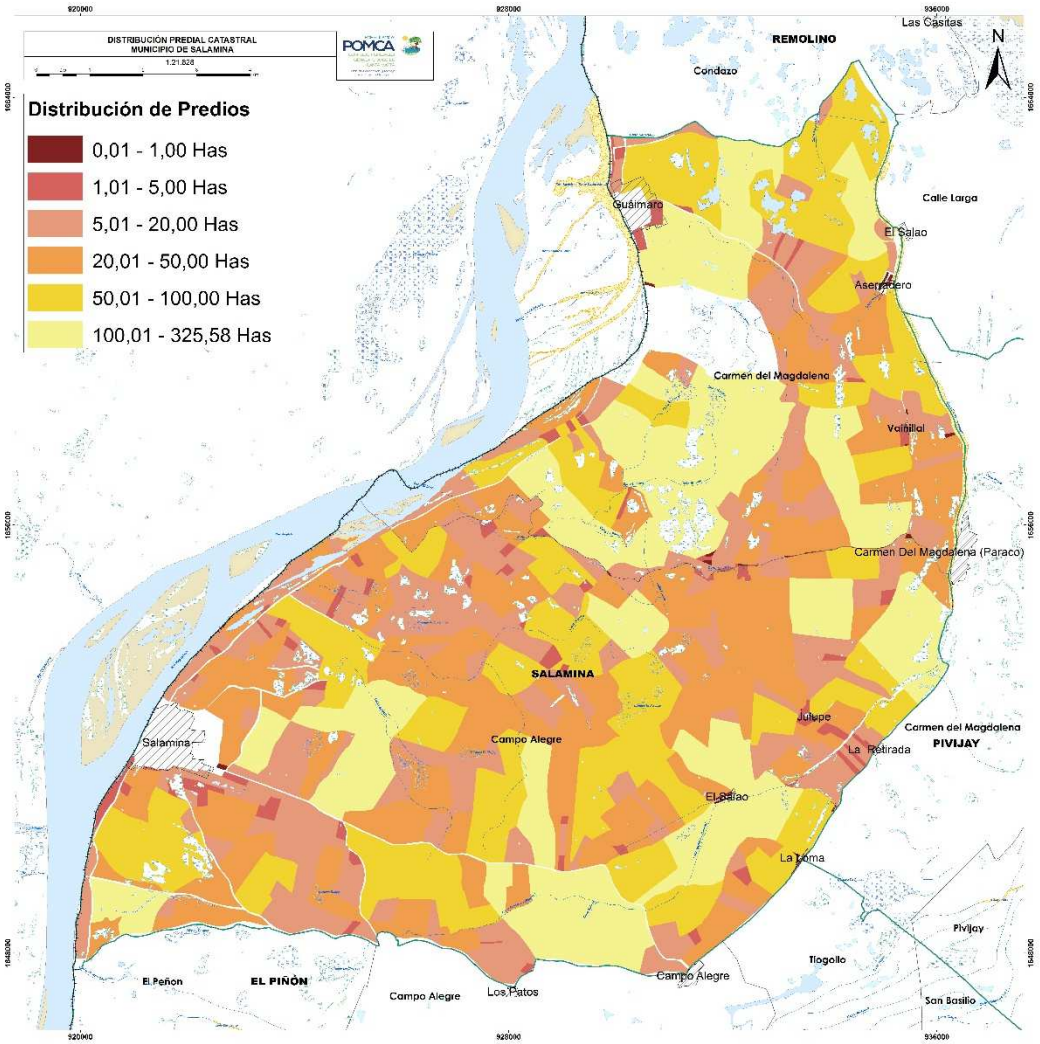


Figura 1.94. Distribución Veredal por predios Municipio de Salamina.



1.8.3.5.5. *Veredas Municipio de Pivijay.*

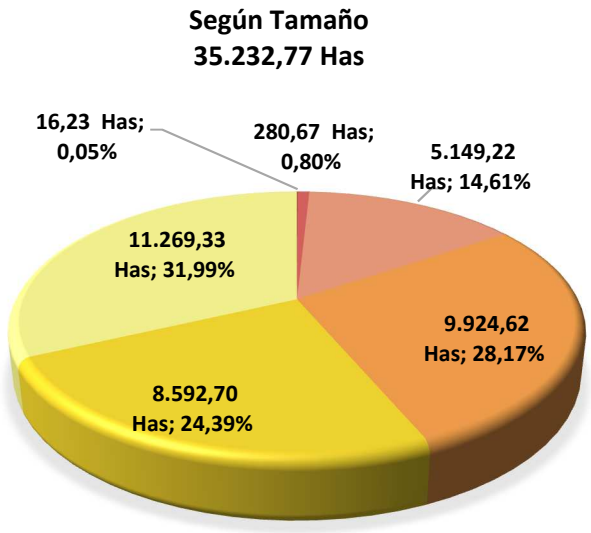
El municipio de Pivijay incluye dentro de la cuenca 6 veredas con una sumatoria de total de predios de 35.232,77 Has, la vereda con mayor participación de unidades prediales es Pivijay con 609 predios y una sumatoria de áreas 23.115,16 Has, le sigue la vereda Media Luna con 6.385,53 Has y 224 predios. A continuación, se presenta la relación entre cada una de las veredas del municipio, la densidad de predios y la sumatoria de áreas prediales, ver Tabla 1.136.

Tabla 1.136. **Número de Predios y áreas por Veredas del municipio de Pivijay.**

Municipio	Vereda	No. De Predios	Sumatoria de área (Has) predial incluidas
PIVIJAY	Avianca	9	131,62
	Carmen del Magdalena	157	3.441,81
	Las Piedras	81	2.149,05
	Media Luna	224	6.385,53
	Pivijay	609	23.115,16
	Playón Orozco	1	9,60
		Total	**35.232,77**

De acuerdo a la distribución por tamaño de las unidades prediales de las veredas del municipio de Pivijay, el mayor porcentaje corresponde a 31.99% del total de predios que superan la categoría de mayor a 100 Has con aproximadamente 11.269,33 Has, le sigue el 28.17% entre 20-50 Has con 9.924,62 Has, en la categoría entre 50-100 Has el 24.39% con 8.592,70 Has, entre 5-20 Has el 14.61% con 5.149,22 Has, 280,67 Has entre 1-5 Has con el 0.80% y finalmente el 0.05% corresponde a unidades prediales menores a 1 hectárea con 16.23 Has, Ver Figura 1.95 y Figura 1.97.

Figura 1.95. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio de Pivijay.



Conforme a la distribución por cantidad de predios en las veredas del municipio de Pivijay se tienen el mayor porcentaje de predios en la categoría entre 5-20 Has con 427 predios correspondiente al 39.50%, le sigue la categoría entre 20-50 Has con 317 predios, en tercer lugar se encuentran 123 predios con áreas entre 50-100 Has, 89 predios entre 1-5 Has, 55 predios con áreas que superan las 100 y 70 predios con áreas menores a 1 Ha, lo anterior se describe porcentualmente en el Figura 1.96.

Figura 1.96. Distribución porcentual de número de predios Municipio de Pivijay.

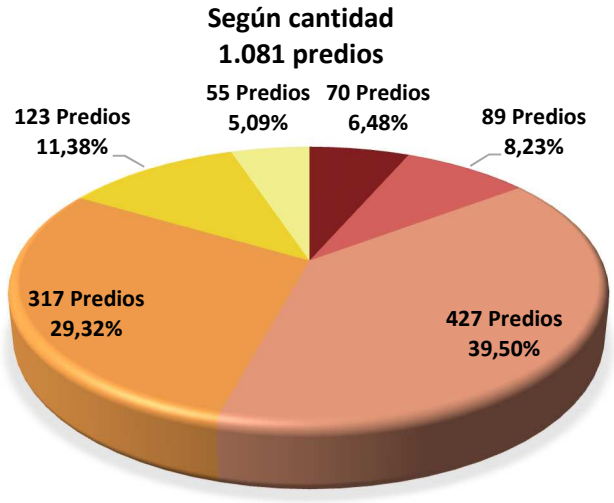
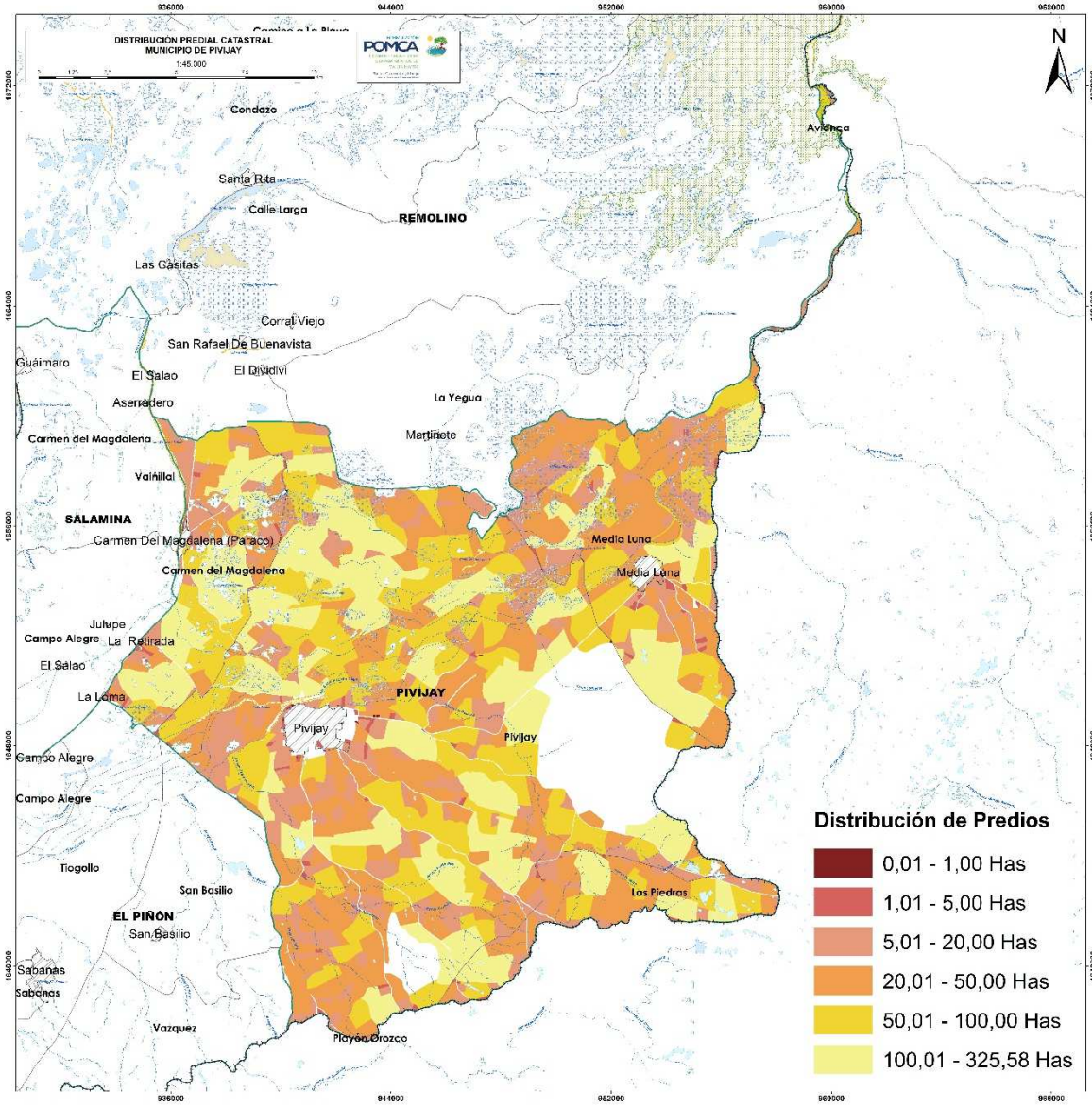


Figura 1.97. Distribución Veredal por predios Municipio de Pivijay.



1.8.3.5.6. *Veredas Municipio de El Piñón.*

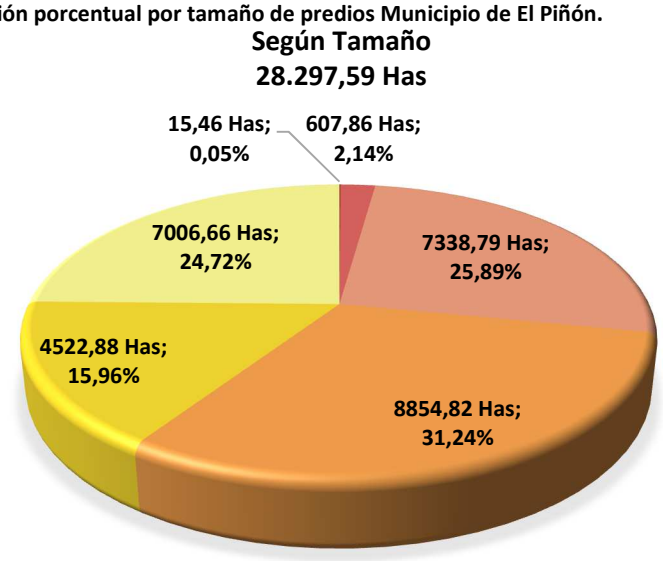
El municipio de El Piñón incluye dentro de la cuenca 6 veredas, con una sumatoria total de unidades prediales de aproximadamente 28.297,59 Has. En la Tabla 1.137 se describe la densidad y la sumatoria en hectáreas de las unidades prediales de cada vereda, la vereda Tiogollo presenta la mayor cantidad de predios con 547 y una sumatoria de área de 9.423,13 Has.

Tabla 1.137. **Número de Predios y áreas por Veredas del municipio de El Piñón.**

Municipio	Vereda	No. De Predios	Sumatoria de área (Has) predial incluidas
EL PIÑÓN	Campo Alegre	276	6.496,58
	El Peñón	148	3.294,76
	Sabanas	50	313,51
	San Basilio	176	3.297,97
	Tiogollo	547	9.423,13
	Vázquez	312	5.471,63
		Total	**28.297,59**

Como se representa en el Figura 1.98 el mayor porcentaje en tamaño de las unidades prediales para el municipio de El Piñón lo presenta la categoría de predios entre 20-50 Has para una sumatoria de 8.186,54 Has y un porcentaje de 28.93%, le sigue el 27.95% con 7.909,08 Has entre 5-20 Has, el 23.04% corresponde a una sumatoria de 6.518,74 Has con áreas que superan las 100 Has, el 16.73% correspondiente a 4.734,43 Has entre 50-100 Has, 914,09 Has entre 1-5 Has y 34,70 Has completan el área total de unidades con áreas menores a 1 hectárea. Ver Figura 1.100.

Figura 1.98. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio de El Piñón.



Según la densidad de unidades prediales para las veredas del Municipio de El Piñón, el mayor porcentaje de 47.32% se encuentra en la categoría entre 5-20 hectáreas correspondiente a 714 predios, le siguen 293 predios en la categoría entre 1-5 Has correspondiente al 19.42% del total de predios, 277 predios de áreas entre 20-50 Has con el 18.36%, 120 con unidades prediales menores a 1 Ha, 72 predios corresponden al 4.77% entre 50-100 Has y 33 predios corresponden al porcentaje más bajo con el 2.19% con áreas que superan las 100 Has. Ver Figura 1.99.

Figura 1.99. Distribución porcentual de número de predios Municipio de El Piñón.

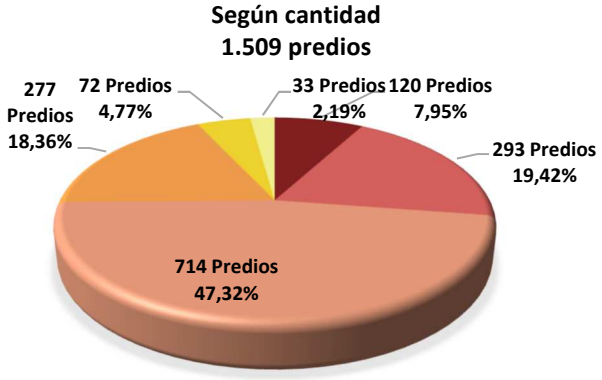
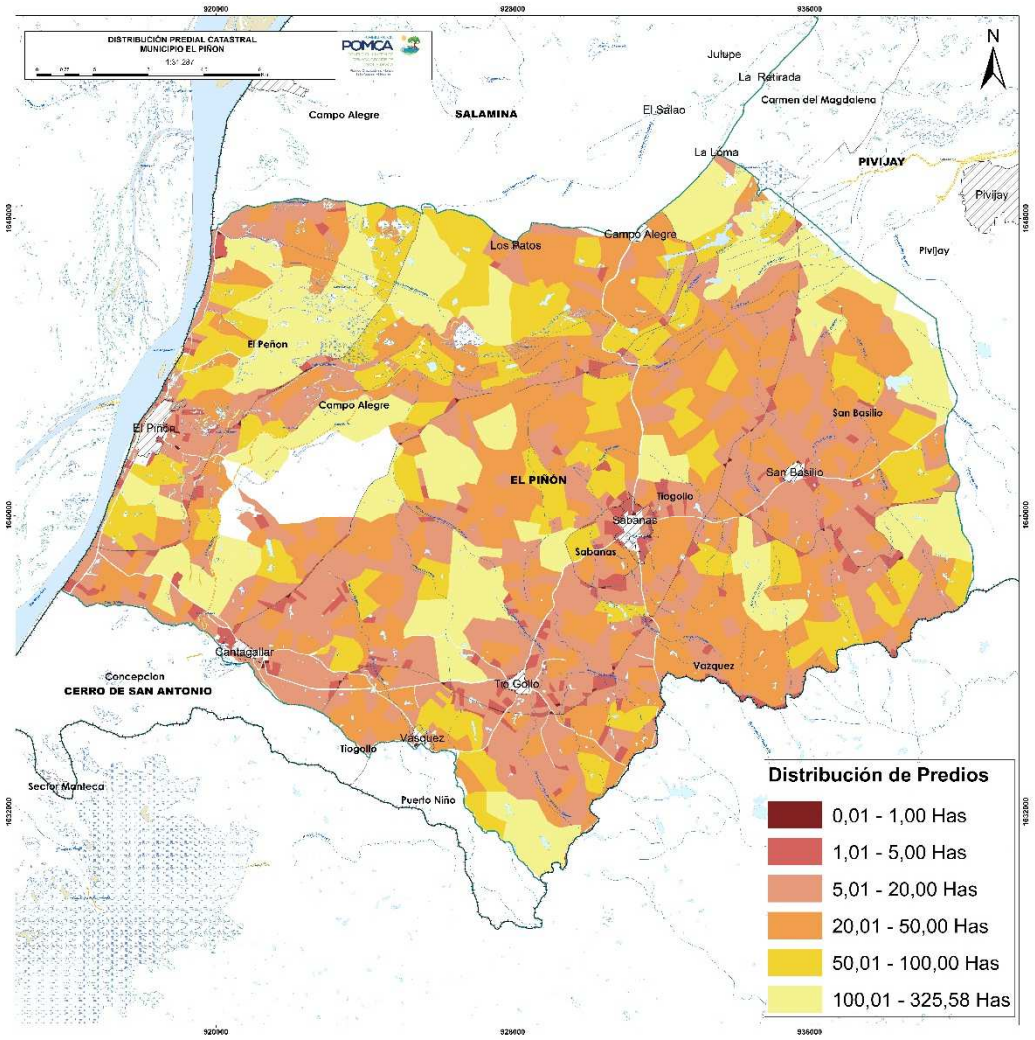


Figura 1.100. Distribución Veredal por predios Municipio de El Piñón.



1.8.3.5.7. *Veredas Municipio de Cerro de San Antonio.*

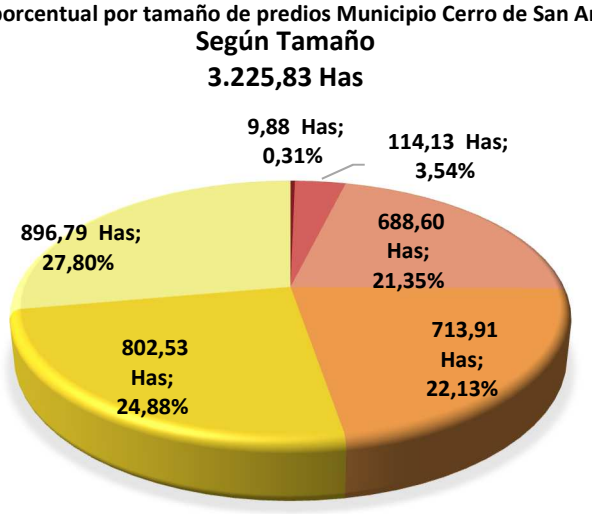
El municipio de Cerro de San Antonio incluye dentro de la Cuenca Complejo Humedales 3 veredas, con una sumatoria total de unidades prediales de aproximadamente 3.225,83 Has. En la Tabla 1.138 se describe la densidad y la sumatoria en hectáreas de las unidades prediales de cada vereda, la vereda Concepción con 130 predios, Puerto Niño con 29 predios y Sector Manteca con 4 unidades prediales.

Tabla 1.138. **Número de Predios y áreas por Veredas del municipio Cerro de San Antonio.**

Municipio	Vereda	No. De Predios	Sumatoria de área (Has) predial incluidas
CERRO DE SAN ANTONIO	Concepcion	130	2.338,42
	Puerto Niño	29	864,83
	Sector Manteca	4	22,59
	Total		**3.225,83**

De acuerdo a la distribución por tamaño de las unidades prediales por veredas del municipio de Cerro de San Antonio, el 27.80% del total de predios superan áreas mayores a 100 Has con aproximadamente 896,79 Has, le sigue el 24.88% con predios entre 50-100 Has con una sumatoria de áreas de 802,53 Has, el 22.13% entre 20-50 Has corresponde a 713,91 Has, el 21.35% entre 5-20 Has correspondiente a 688,60 Has, el 3.54 % entre 1-5 Has corresponde a 114,13 Has y un 0.31% correspondiente a la sumatoria de 9,88 Has menores a 1 hectárea. Ver Figura 1.101 y Figura 1.103.

Figura 1.101. Distribución porcentual por tamaño de predios Municipio Cerro de San Antonio.



Según la densidad de unidades prediales para las veredas del Municipio de Cerro de San Antonio, la mayor cantidad de predios correspondiente a 61 predios están en la categoría con áreas entre 5-20 Has, 39 predios se encuentran en la categoría entre 1-5 Has, 24 predios entre 20-50 Has, 22 predios con áreas menores a 1 Ha, 12 predios entre 50-100 Has y 5 predios corresponden presentan áreas mayores a 100 Has. Ver Figura 1.102.

Figura 1.102. Distribución porcentual de número de predios Municipio Cerro de San Antonio.

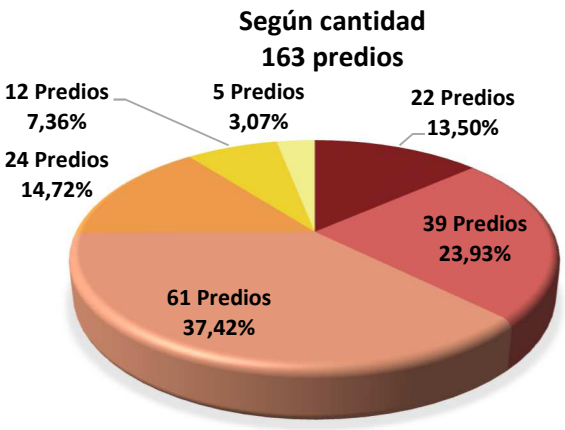
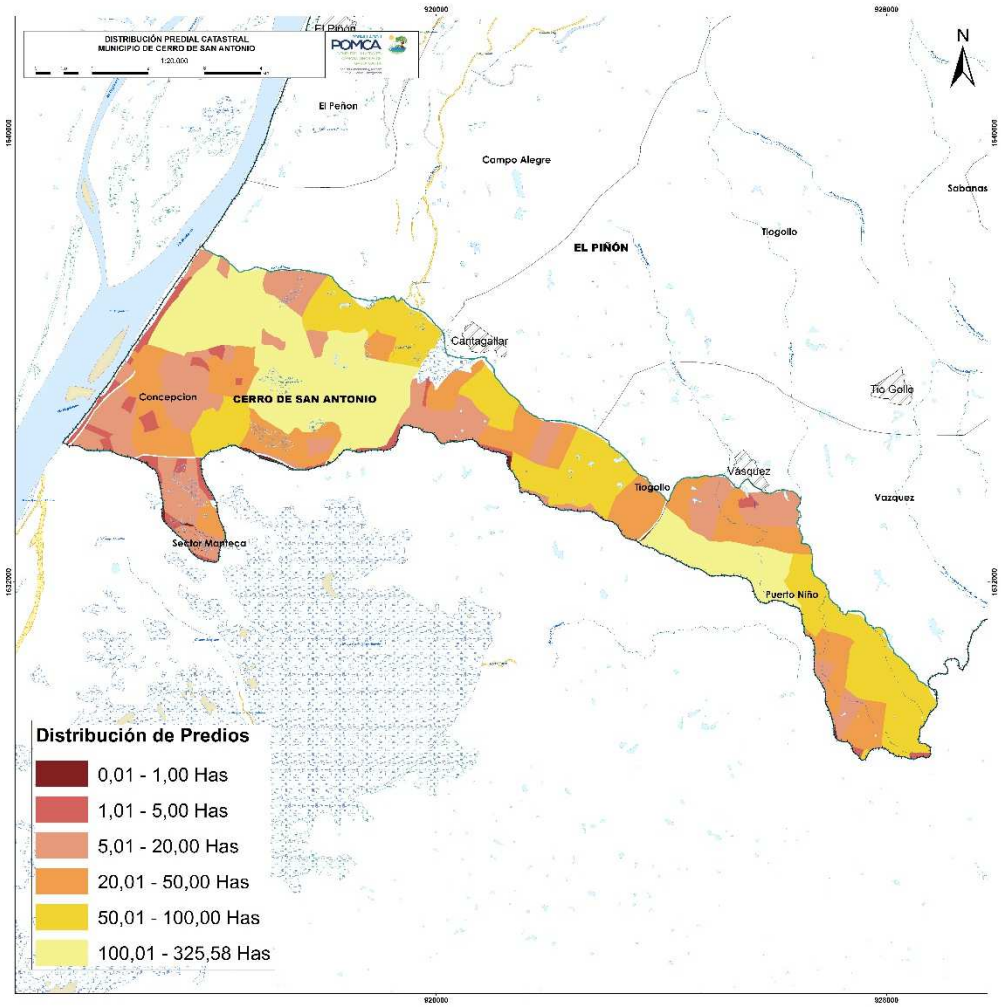


Figura 1.103. Distribución Veredal por predios Municipio Cerro de San Antonio.



1.9. Conclusiones

A continuación, se desarrolla una conclusión general de todo el capítulo social, destacando aquellos comportamientos y dinámicas que sean prioritarias para entender el contexto social de los municipios que componen la cuenca. La razón de esto es dar una mirada holística a toda la información y análisis pertinentes realizados anteriormente para observar correlaciones transversales, siempre teniendo en cuenta el concepto de desarrollo sostenible, dándoles especial importancia a la dimensión ambiental. En cada tema se realizan conclusiones más detalladas por lo que aquí no se adentrara en ello.

La población total de la cuenca corresponde a 185131 habitantes, los cuales se ubican mayormente en los municipios de Barrancabermeja, los Santos y San Vicente, caracterizados estos por ser receptores de población, así como demandantes de recursos para satisfacer las necesidades de estas poblaciones. La cuenca posee mayor población a en las áreas urbanas que rurales, y mayor concentración de habitantes por kilómetro cuadrado, lo que implica una mayor demanda por recursos en las áreas urbanas.

El crecimiento poblacional de los territorios que conforman la cuenca en los últimos 10 años ha sido del 14 %, distribuyéndose en una proporción cuasi equitativa de hombres y mujeres y una alta proporción de personas jóvenes; los cuales hacen parte de la población potencialmente activa (en edad de trabajar). Este aspecto es de especial importancia para la planeación de los entes territoriales, ya que un crecimiento de la población demasiado rápido genera muchas veces una sobreexplotación de los recursos naturales. Ya en el año 1798 Malthus (An essay on the principle of population, 2006), determinaba que el crecimiento poblacional crecía a un ritmo mayor que el aumento en la producción de alimentos llevando, en un futuro de tiempo incierto, a una situación de economía de subsistencia. A esta situación se le llamo catástrofe malthusiana, y aunque en la actualidad esta teoría ha demostrado varias falencias teóricas, la idea base sigue vigente en los estudios demográficos. La ONU (1994) identifica el crecimiento poblacional como una de las principales determinantes de la explotación del medio ambiente, además de observarse una fuerte correlación con el desarrollo económico y social.

En materia de educación, en los territorios que conforman la cuenca gran parte de la población, tanto de hombres como mujeres, han realizado los niveles de primaria y secundaria lo cual se refleja en las altas coberturas brutas y netas para educación en primaria. En secundaria sin embargo la educación preescolar y media presenta bajas tasas de cobertura.

En el territorio existe una gran proporción de la población que se encuentra en condiciones de necesidades básicas insatisfechas en materia de vivienda, acceso a agua, acceso a alcantarillado, educación y dependencia económica. Betulia, Puerto Wilches y Sabana de Torres son los municipios con mayor población en esta situación.

Existen altas coberturas en materia de electricidad, gas y acueducto. Sin embargo, en materia de alcantarillado la cobertura es baja, lo que perjudicaría las aguas subterráneas ya que la mayoría de los hogares poseen letrinas y pozos sépticos. Esta situación de poca cobertura genera mayores riesgos de contaminación en la cuenca debido a que muchas veces estos desechos terminan en

fuentes de agua locales. Esto se puede confirmar en la información plasmada en los planes de desarrollo, ya que municipios como Sabana de Torres, Puerto Wilches y Barrancabermeja, entre otros, identificaron que están teniendo problemas de contaminación por este hecho.

Sumado a lo anterior, existe en la cuenca poco acceso al servicio de recolección de basuras, principalmente en sectores rurales, llevando en muchos casos a la quema de basura para evitar el mal olor y la proliferación de enfermedades que se generan cuando hay una excesiva acumulación de basuras. Sin embargo, la quema de basuras genera la liberación de diferentes tipos de peligrosos contaminantes en el ambiente, como dioxinas, metales pesados (cadmio, mercurio, plomo...), compuestos orgánicos volátiles (tolueno, diclorobenceno, hexaclorobenceno y otras 186 sustancias más), además, de partículas finas y ultra finas como NOx y CO2. La mayor parte de estas sustancias son nocivas para la salud y pueden provocar enfermedades como el cáncer, afectan al sistema inmune, respiratorio y reproductivo; al desarrollo hormonal femenino y masculino, y al sistema nervioso, entre otros (Greenpeace, 2009). Igualmente, los líquidos producidos en la descomposición de la materia orgánica y cenizas producidas por la incineración de la basura contienen sustancias tóxicas de gran poder contaminante que pueden afectar a las aguas superficiales y que, al infiltrarse por las capas de la tierra, alcancen las aguas subterráneas contaminándolas por lo cual las aguas cercanas se verán contaminadas.

Pasando a la seguridad alimentaria, la población de los municipios que conforman la cuenca se caracteriza por concentrarse en los hogares de más bajos ingresos generando esto una posible vulnerabilidad alimentaria debido a que bajos ingreso se crean déficits alimentarios y posible desnutrición; de los 27 alimentos que hacen parte de PSAN se cultivan 17, de los cuales 5 mantiene una crecimiento estable. Los demás presentan tendencias de decrecimiento en su producción; en los territorios de la cuenca se presenta poca extensión dedicados a cultivos para consumir pues la mayor proporción de estos se utiliza en producción de palma con fines industriales. Para acceder a los alimentos se hace uso de las vías, sin embargo, 93% de estas no se encuentra en buenas condiciones.

En cuanto a seguridad las tasas de homicidio y hurtos son mayores en Sabana de Torres y Barrancabermeja; las tasas de estos dos municipios son altas, especialmente Sabana de Torres, si lo comparamos con la mayoría de municipios de Santander incluso aquellos que tengan una población comparable.

A estos municipios el flagelo de la violencia los afecto fuertemente como lo demuestran los datos de desplazados y victimas asociadas al conflicto. Barrancabermeja presenta el mayor número de víctimas históricas de la cuenca muy por encima del segundo. En general los años donde la violencia se recrudeció fue a finales de los 90 y principio del siglo XXI, como podemos observar en la gráfica histórica del número de víctimas por desplazamiento. En el caso de San Vicente, según los datos, los mayores años de efecto de la violencia fue a finales de los ochenta.

A pesar de lo anterior, según la recolección de información para el estudio de topofobias, el sentimiento de inseguridad producido por el conflicto no está marcado actualmente en la población,

siendo actualmente prioritario lo que se refiere a inseguridad por desastres naturales (inundaciones).

Siendo este el documento que trata de compilar todo el tema social que hace parte de la cuenca del Río Sogamoso, es importante destacar la importancia que su contenido tiene para el desarrollo del POMCA debido a los datos socioeconómicos que enmarcan la actividad que se impulsa a través de sus ciudadanos en todo el territorio. Asimismo, es importante destacar el gran interés que los habitantes que hacen parte de la cuenca tienen de hacerse parte de los procesos que se plantean en torno al desarrollo del POMCA ya que consideran es una oportunidad para impulsar el desarrollo sostenible del territorio que habitan.

En la Cuenca Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta la categoría de distribución predial por rangos de superficie que predomina es la de predios con áreas mayores a 100 Hectáreas, esta alta densidad es representativa al analizar la presión sobre los recursos naturales.

Conforme a las descripciones y clasificaciones de la UPRA, la tenencia de la tierra en esta cuenca es Mediana, de 20 a 200 has, lo que refiere grandes áreas de terreno en una unidad espacial (predio).

La zona con mayor densidad predial dentro de la cuenca se encuentra en el municipio de El Piñón con 1.291 predios, conjuntamente el municipio de Sitionuevo presenta las unidades prediales de mayor de superficie.

2. SISTEMA CULTURAL.

2.1. Prácticas Culturales en la Cuenca.

"…la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias y que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden." (UNESCO, 1982)

2.1.1. Principales tradiciones de los pueblos cercanos a la cuenca

Entendiendo las tradiciones como el conjunto de bienes culturales: valores**, costumbres y creencias,** que una generación hereda de las anteriores y por estimarlo valioso, transmite a las siguientes generaciones. Esta transmisión es hecha por un gran número de actores sociales: familia, amigos, escuela, comunidad, entre otros.

El término tradición proviene del latín *traditio*, haciendo referencia al **hecho de entregar o transmitir algo a una determinada persona.** El verbo en inglés "trade", que significa "comerciar" o "intercambiar algo", también hace referencia a la tradición. De esta raíz etimológica podemos deducir que lo particular de la tradición es su **característica de ser transmitido.** Existen varias rutas para heredar o transmitir la tradición:

- La enseñanza curricular,
- Los relatos orales de los abuelos,
- Los saberes de la denominada "cultura popular"
- Diario vivir.

La tradición suele expresarse generalmente a través del folcklore. Esta palabra proveniente del inglés (folk = pueblo, lore = conocimiento sobre un tema) es utilizada para designar al conjunto de manifestaciones artísticas, ya sean musicales o pictóricas, además de leyendas y mitos populares que caracterizan una región en particular.

En una era globalizada, los grandes medios de comunicación, los intensos movimientos migratorios y la invasión de productos provenientes de todo el mundo a los países**,** han vuelto a las sociedades más permeables a los cambios, no quedando exceptos las zonas más remotas, aunque sus esfuerzos por mantener la tradición sea una constante.

Sin embargo, causa verdadera admiración, el fortalecimiento y reconocimientos que los pueblos y culturas han logrado con el paso de las generaciones. Si bien, se han venido posicionando a través de sus ferias, festivales, muestras, expresiones artísticas, etc., siendo cada vez, más valiosas sus tradiciones.

Se expondrá las tradiciones, propiamente de los Municipios de Santa Marta y de Ciénaga, del Departamento del Magdalena, expresado específicamente en los Corregimientos de Minca, Bonda, Sabana de Bonda, Masinga, Cacahualito, Nuevo México, La Estrella, La esmeralda, Calabazo y la revuelta, y el Corregimiento de Cordobita (veredas: cordobita II, Jolonura, Palmar, San José, Alto Aguas Lindas, Bajo Aguas Lindas).

En el caso de Ciénaga, se identifica por ser un municipio, que a nivel sociocultural es reconocido y valorado en el ámbito nacional por un pasado único y rico en historia, la que hoy se realza por grandes acontecimientos que la enaltecen y le dan un sentido de derecho a su existencia. Además de la riqueza histórica, arquitectónica y paisajística, posee un patrimonio inmaterial que su capital humano le impregna, mantiene y salvaguarda como un preciado tesoro, que muestra desde su acervo cultural con manifestaciones artísticas individuales o colectivas.

En su lugar, Santa Marta, *"la ciudad bella y tranquila, la de calles arenosas y noches alegres de familias en las puertas de sus casas, la que se dormía a las 9 de la noche, la de los niños que retozaban, jugaban y cantaban las rondas tradicionales llegadas de España, ya no existe sino en fotografía y en la memoria de quienes tuvimos la suerte y satisfacción de vivirla"* (Bermúdez, S,F)

2.1.2. Valores y creencias

La relación del ser y el actuar de las personas, se precisa en todas las acciones que son singularmente deseables y admirables como atributo y/o cualidad, denominada como un valor, que a su vez posibilite la construcción de una bienaventurada convivencia, afirmando la armonía y satisfacción.
La conferencia de Viena (1993)[7], puso en perspectiva la dificultad de saber si es ético definir y aplicar unos valores determinados a un País o región, independientemente de su nivel de desarrollo, de sus tradiciones y de sus valores culturales. Se debería intentar integrar sus valores culturales específicos, en un marco universal dominado por principios como el humanismo, la democracia, la solidaridad, la ecología, el pacifismo y la tolerancia.

Los valores son aquellos criterios que rigen el comportamiento de los seres humanos; la práctica de los valores identifica a un individuo con la manera de estar en el mundo del grupo al que pertenece. Los seres humanos han definido sus valores a lo largo de la historia, reflejándolos en las mentalidades colectivas, las leyes y costumbres, la religión y la cultura.

Emile Durkheim, en *Las reglas del método sociológico,* planteaba que la sociología debía basarse en la observación y señaló que el objeto de estudio eran los hechos sociales (las normas, las instituciones) y no las motivaciones individuales. Durkheim definió los hechos sociales como maneras de obrar, de pensar, y de sentir, exteriores al individuo y dotadas de un poder superior por

[7] Declaración y Programa de Acción de Viena. Conferencia mundial de derechos humanos, 25 de junio 1993

el cual se le imponen, son parte de la supremacía material y moral que la sociedad tiene sobre sus miembros. Tiene por efecto, fijar e instituir fuera de nosotros, determinadas maneras de obrar y determinados juicios, que no dependen de cada voluntad particular tomada separadamente. Durkheim, insistió en la especificidad del ámbito de lo social. Reclamó su carácter prevalente, subraya la existencia de las leyes propias de la mentalidad colectiva y en fijar su atención en la realidad específica de lo social: los hechos sociales (Durkheim, 1895).

Todas las actividades humanas, incluidas el lenguaje verbal y los gestos corresponden a un entorno mental colectivo, dicho entorno determina las motivaciones, las elecciones, y la forma de afrontar las consecuencias de nuestros actos; el identificar, interpretar y/o criticar las situaciones de injusticia; la construcción de un marco de convivencia basado en la razón y la tolerancia; la creatividad e iniciativas para nuevas formas que mejoran la calidad de vida.

En la "teoría de los valores" (o "axiología" y "estimativa") de Max Scheler, el concepto de valor se trata en un sentido filosófico general. Esta teoría usa el concepto de valor y reflexiona sobre él, tratando de determinar la naturaleza y el carácter del ellos y de los llamados "juicios de valor" (Scheler, s,f).

Según Scheler, los valores se presentan objetivamente, como estructurados según dos rasgos fundamentales y exclusivos además de poderse aplicar en cualquier ámbito del ser:

a) La polaridad, todos los valores se organizan siendo positivos o negativos. A diferencia de las cosas que sólo son positivas.
b) La jerarquía, cada valor hace presente en su percepción que es igual, inferior o superior a otros valores. Esta jerarquía da lugar a una escala de valores que Scheler ordena de menor a mayor en cuatro grupos:

1. Los valores del agrado: dulce – amargo
2. Los valores vitales: sano – enfermo
3. Los valores espirituales, estos se dividen en:
   a) *estéticos*: bello – feo
   b) *jurídicos*: justo – injusto
   c) *intelectuales*: verdadero – falso
   d) los valores religiosos: santo – profano

Para Scheler, Los valores morales no son una categoría porque no poseen portadores, son puros. Su realización es más bien indirecta. Se verifica en la realización de los otros valores según su polaridad y jerarquía objetiva.

El enfoque en este informe pondrá atención a las instituciones y tradiciones, que define todas las creencias y formas de conducta instituidas por la colectividad. A partir de este razonamiento planteado, se comprenden los atributos, cualidades y/o valores característicos del obrar ciudadano. Cabe destacar que los Municipios de la cuenca, así como sus veredas y corregimientos, están marcados por actividades dedicadas al turismo, la ganadería, la agricultura y la pesca.

En la generalidad de los Valores, en el sentido no determinante ni último, pero si sobresalientes de estas comunidades, se identifican los siguientes:

Para el Municipio de Santa Marta en los corregimientos de Minca, Bonda, Sabana de Bonda, Masinga, Cacahualito, Nuevo México, La Extrella, La Esmeralda, Calabazo y la Revuelta.

- Valores morales como el agradecimiento, las personas tienen mucha gratitud por sus vidas, el territorio en que nacieron, lo poco que poseen; son comunidades que expresan mucho aprecio en reconocimiento a un beneficio que se ha recibido o se va a recibir.
- Valores religiosos como la fe; asisten a la celebración católica particularmente del día domingos. Al igual que otra gran parte de la población pertenece y asiste a otras comunidades religiosas como protestantes y testigos de jehová. En cualquier de los casos, la motivación de la fe es la constante.
- Valores estéticos como la organización; suelen constituirse en las comunidades de acuerdo a sus etnias, localidad, género y/o nivel de vulnerabilidad. Así como organizar brigadas de instituciones educativas como el colegio Distrital de Borgia y de grupos ecológicos en protección al Río y su entorno. Es el caso de Minca que realizan mensajes para recordar al visitante sus deberes de cuidado con la naturaleza, la prohibición de acceso a motocicletas por su lavado, la permanente vigilancia y control de las comunidades a sus territorios, las distintas fundaciones y asociaciones de productos frutales.
- Valores Sociales como el orgullo y sentido de pertenencia; pese a lo poco en materia de riquezas económicas y los golpes de la vida, estas poblaciones no se imaginan en vivir en otro lugar distintos a sus propios territorios, aman su tierra, su Rio, su aroma, su humanidad.
- Para el Municipio de Ciénaga en los corregimientos de Cordobita, incluye las veredas cordobita II, Jolonura, Palmar, San José, Alto Aguas Lindas y Bajo Aguas Lindas.
- Valores morales como la humildad, vista desde la noción filosófica de la ausencia del ego. Los pobladores son personas muy sencillas, dadas a conversar con cualquiera, hablar de su historia sin pretensiones, a servir a quien lo necesite.
- Valores religiosos como la perseverancia, no desfallecen por lo que aman y atesoran. Muchos pobladores debieron abandonar sus tierras por la violencia, sin embargo, volvieron felices y con las fuerzas para empezar y recuperar sus vidas, sus familias, sus vecinos, su historia.
- Valores estéticos como la alegría, celebran la vida con sus sonrisas, entusiasmo y manera de organizar festividades colectivas, sus día a día decantan en el escuchar música alegre y sus formas de comunicarse a través del chiste o broma que es muy recurrente.
- Valores Sociales como la laboriosidad, para quienes viven de la pesca trabajar de 2 am a 9 am cada día desafiando las impetuosas aguas; del agricultor de estar de pie bajo el sol recolectando la cosecha, y del ganadero arriando entre las montañas a chivo y vacas, del vendedor de fritos, del guía turístico, del comerciante, etc., hacen de estos ciudadanos unos luchadores que tienen gusto por trabajar y esforzare en conseguir su sustento sin rendirse fácilmente.

Se puede intuir que las poblaciones de orden urbano como la comuna 3 Ciénaga Grande, de Ciénaga, y los corregimientos más cercanos a Santa Marta, tienen unos Valores religiosos y sociales más dinámicos; mientras que en las poblaciones de tipo rural son constantes. Esto se debe al hecho de que, hay más contacto y cercanía en el compartir del día a día como comunidad.

- **Creencias**

Las creencias son representaciones sociales, por lo tanto, son un conjunto de significaciones establecidas por un grupo respecto a determinado objeto social. Y pese a la variedad de posturas que se podrían citar, sin lugar a dudas, las representaciones son también una manera de conocer opiniones, imágenes, actitudes que otorgan al objeto ausente un contenido simbólico puesto que, el mundo y la realidad social, se construyen a través del lenguaje.

Sergue Moscovici (1984) planteó: *"Por representaciones sociales entendemos un conjunto de conceptos, proposiciones y explicaciones originadas en la vida cotidiana en el curso de la comunicación interpersonal. Ellas son el equivalente en nuestra sociedad de los mitos y sistemas de creencias de las sociedades tradicionales, pueden ser también vistas como la versión contemporánea del sentido común."* (Moscovici, 1979)

Denise Jodelet, expresó que, *"El concepto de representación social designa una forma de conocimiento específico, el saber del sentido común, cuyos contenidos manifiesta la operación de los procesos generativos y funcionales socialmente caracterizados. En sentido más amplio, designa una forma de pensamiento social." "Las representaciones sociales constituyen modalidades de pensamiento práctico orientadas hacia la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno social material e ideal, en tanto que tales, presentan características específicas a nivel de organización de los contenidos, las operaciones mentales y la lógica"(Jodelet, 1984)*

Las Representaciones Sociales en sí, y en particular las creencias, es un concepto polifacético, y muy complejo ya que incluye múltiples fenómenos y categorías sociopsicológicas. Por lo tanto, se hace mención de algunas de las características más significativas:

- Las Representación Social de las creencias, tienen carácter social, puesto que son compartidas por un grupo y elaboradas por éste. Pero además este calificativo le viene dado por el papel que desempeñan en la configuración de la identidad de los grupos. (Ibañez, 1998)afirma q*ue, "un grupo es un grupo porque comparte determinadas representaciones".*
- Las representaciones de las creencias son el resultado de un pensamiento colectivo que nace en el intercambio social y no en la cabeza de los individuos aislados. Por tanto, funcionan y perduran con independencia de la existencia o no de determinadas personas.
- Una representación surge en momentos de crisis y conflictos. Convergentemente con esta idea (Tajfel, 1987) argumenta que éstas emergen cuando los sujetos tienen la necesidad de clasificar y comprender acontecimientos de gran escala, de justificar acciones cometidas o planeadas y/o de diferenciar positivamente al grupo defendiendo su identidad colectiva.

- Las Representaciones Sociales, manifestado en las creencias, son cogniciones y afectos que al ser generados y compartidos por colectividades, facilitan la comunicación, las relaciones interpersonales y la regulación de la conducta de cada uno de sus miembros.
- Son un proceso de reconstrucción de la realidad donde el sujeto juega un papel activo-pasivo: el individuo guía y selecciona la percepción, le otorga significado y construye la representación del objeto.
- Tienen cierta autonomía respecto a la realidad: lo que ellas designan y prescriben se convierte en real puesto que constituyen una realidad social que es considerada y apoyada por un colectivo.

Particularmente, las religiones como creencias en el marco de las representaciones sociales, tratan por un lado, de responder de una forma concreta a los problemas derivados de la convivencia social, y por otro, de proporcionar a las comunidades unos valores éticos y morales, relacionados con su concepción del mundo. Las doctrinas sociales de la gran mayoría de las religiones se inspiran en los principios que se desprenden de sus libros sagrados. En el caso del cristianismo, los Evangelios resaltan la importancia de los siguientes principios:

- ❖ El respeto a la dignidad de la persona
- ❖ El amor al prójimo como base la convivencia.
- ❖ El bien común y la justicia social

Por ende, se determina que la creencia religiosa que predomina en los Municipios y veredas de la cuenca, es mixta, entre el catolicismo y los cristianos evangélicos. Las comunidades son muy creyentes en Dios, y más que todo celebran fiestas en honor a santos católicos.

2.1.2.1. *Generalidades*

La relación de las personas con la creencia de un ser supremo, de un dios, de varios dioses, es tan antigua y tan presente como pocos temas en la historia de la humanidad. Las religiones han influido e influyen en la forma de autoidentificación de cada persona, y de su relación consigo misma, con las demás personas, con todas aquellas con quienes se comparte o se difiere en la concepción y relación con él, con lo opuesto así mismo.

La diversidad en las religiones es signo de los tiempos, requiere saberse y reconocerse, pero sobre todo necesita encontrarse, dialogar, y descubrir todo lo que tienen de común, en lo más profundo, las personas. La diversidad no sólo es realidad creciente, sino posibilidad de libertad, de cohesión social, de respeto a los derechos de cada uno de nosotros sobre todo aquel que represente lo contrario.

2.1.2.2. *Religiosidad en Santa Marta*

Como en gran parte del país la confesión católica tiene preeminencia dentro de los que profesan algún tipo de culto, así que el catolicismo es un legado español que ha pervivido fuertemente desde la llegada de sus primeros colonos a la bahía de Santa Marta.

La patrona de la capital del Magdalena, oriunda de la población española de Villajoyosa, es Santa Marta, la santa de la hospitalidad; la misma que en Betania recibió a Jesús y a sus discípulos y que con grandes muestras de humildad, devoción y amabilidad los hizo sentir como uno más de su propia casa.

En la ciudad de Santa Marta se tiene plena libertad de culto. y esto se evidencia en el variado grupo de comunidades religiosas que coexisten en valioso ejemplo de fraternidad: católicas, protestantes, judías, musulmanas, etc. Así como las creencias de los nativos indígenas por sus dioses.

Los vestigios y las enseñanzas de Fray Tomás Ortiz aún se conservan entre la población de la Aldea Grande, como en otrora se conocía al municipio de Ciénaga. Esta afirmación se basa en los preceptos y las celebraciones religiosas que se viven durante cada Semana Santa en Ciénaga.

Este legado religioso, cultural e histórico data de 1538, época desde la cual la población empezó a ser catequizada y se estableció la iglesia basándose en los principios católicos.

La devoción de los Cienagueros es significativa, lo que se evidencia en las eucaristías de las iglesias San Juan Bautista y Sagrado Corazón de Jesús, principalmente en la época de Semana Santa.

La iglesia San Juan Bautista se convierte en un escenario de congregación y celebración de los actos litúrgicos de los católicos durante cada semana santa. La iglesia Sagrado Corazón de Jesús también es centro de diversas actividades religiosas, sociales y comunitarias, donde además de recibir las orientaciones católicas se desarrollan labores humanitarias en pro de la comunidad de Ciénaga.

Esta municipalidad también se asocia a la celebración del Corpus Christi, la fiesta de la Iglesia católica que celebra la Eucaristía, proclamando la fe de los católicos en la presencia de Jesucristo en el Santísimo Sacramento. Esta celebración se cumple 60 días después del Domingo de Resurrección.

2.1.2.3. *Religión católica*
Es la Virgen del Carmen la patrona de los conductores y pescadores, que han puesto su fe en ella con veneración y entusiasmo, por eso en su honor se realizan novenas y procesiones que concluyen en una gran fiesta que incluye música, verbenas, licor, quema de pólvora y mucho más.

Según tradición carmelita, el día de Pentecostés, ciertos piadosos varones, que habían seguido la traza de vida de los Profetas Elías y Eliseo, abrazaron la fe cristiana, siendo ellos los primeros que levantaron un templo a la Virgen María en la cumbre del Monte Carmelo, en el lugar mismo desde donde Elías viera la nube, que figuraba la fecundidad de la Madre de Dios. Estos religiosos se llamaron Hermanos de Santa María del Monte Carmelo, y pasaron a Europa en el siglo XIII, con los Cruzados, aprobando su regla Inocencio IV en 1245, bajo el generalato de San Simón Stock.

El 16 de julio de 1251, la Virgen María se apareció a ese su fervoroso servidor, y le entregó el hábito que había de ser su signo distintivo. Inocencio bendijo ese hábito y le otorgó varios privilegios, no sólo para los religiosos de la Orden, sino también para todos los Cofrades de Nuestra Señora del Monte Carmelo. Llevando éstos el *escapulario*, que es la reducción del que llevan los Carmelitas,

participan de todos los méritos y oraciones de la Orden y pueden esperar de la Stma. Virgen verse pronto libres del Purgatorio, si hubieran sido fieles en observar las condiciones impuestas para su uso

Figura 2.1. **Virgen del Carmen Patrona de los conductores y pescadores**



Fuente: PAXTV. (s.f). Imagen de la Virgen del Carmen. [Figura]. Recuperado de: http://www.paxtv.org/venyve/festividades/festividad-de-la-virgen-del-carmen/

2.1.2.4. *Los Hermanos Mayores*

Otra faceta destacada de esta importante dimensión samaria y magdalenense, se encuentra en el culto que los descendientes de los Taironas profesan a Aluna, la Gran Madre, el mundo espiritual que todo lo sustenta.

Figura 2.2. **Población del Tairona**



Fuente: BAVARIA. (2012).Población del Tairona. [Figura]. Recuperado de: http://www.sitiosexternos.bavaria.co/internaNoticias.php?uuid=35261

El importante conjunto de la población nativa de la Sierra ha logrado honrar su memoria y legado conservando sus tradiciones religiosas casi que intactas. Por eso, su trascendental cosmovisión tiene punto de anclaje en sitios sagrados ubicados a lo largo y ancho de este hito natural, considerado el monte costero más alto del mundo.

Los indígenas de la Sierra se autodenominan los "hermanos mayores" y creen poseer una sabiduría y un entendimiento místicos que superan los de los demás. Se refieren a otros pueblos como los "hermanos menores". Los hermanos mayores creen que es su responsabilidad mantener el equilibrio del universo. Cuando hay huracanes, sequías o hambrunas alrededor del mundo, se dice que son la causa de un fallo humano a la hora de mantener la armonía del planeta.

El equilibrio se consigue realizando ofrendas a los lugares sagrados para devolver a la tierra lo que se ha obtenido de ella.

Los líderes espirituales se denominan *mamos*. Un mamo tiene la responsabilidad de mantener el orden natural del mundo por medio de canciones, meditación y ofrendas rituales.

La preparación de un mamo comienza cuando es pequeño y dura unos dieciocho años. Llevan al joven a lo alto de las montañas y allí le enseñan a meditar sobre el mundo natural y espiritual. En la cultura occidental, el mamo sería una especie de cura, profesor y doctor, todo en uno.

2.1.2.4.1. *Creencias de los indígenas sobre el uso del agua*
El agua es enormemente reverenciada por los indígenas, y existe una enorme oposición a los proyectos hidroeléctricos en la región, tanto los ya existentes como los que están en fase de planificación. Las presas interfieren en el ciclo natural del agua de la Sierra y amenazan los cultivos y el ganado de los indígenas.

La propiedad privada de la tierra y los proyectos de "desarrollo" hacen cada vez más difícil para los indígenas moverse por su territorio ancestral y realizar ofrendas para mantener el equilibrio del planeta.

2.1.2.5. *Religión Protestante*
Los protestantes creen que solo la Biblia es la única fuente de la revelación especial de Dios a la humanidad, y como tal, nos enseña lo que es necesario para nuestra salvación del pecado. Los protestantes ven la Biblia como la norma por la cual todo el comportamiento cristiano debe ser medido. Esta creencia es comúnmente conocida como "Sola Scriptura" y es uno de los "Cinco Solas" (sola viene del latín "solamente") que surgió de la Reforma Protestante como resumen de algunas de las diferencias importantes entre católicos y protestantes.

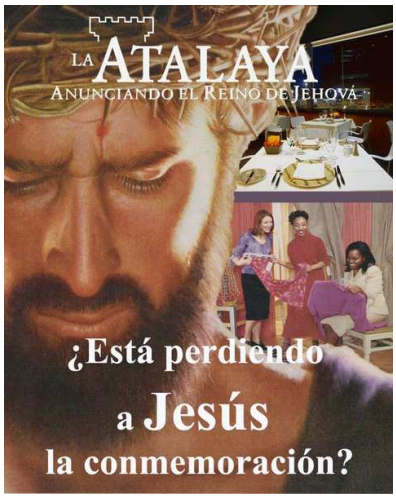
Los protestantes creen que ningún ser humano es infalible, y que solo Cristo es la cabeza de la iglesia. Los católicos se apoyan en la sucesión apostólica como una manera de tratar de establecer la autoridad del Papa. Pero los protestantes creen que la autoridad de la iglesia no viene de la sucesión apostólica, sino que se deriva de la Palabra de Dios. El poder espiritual y la autoridad no descansan en las manos de hombres comunes, sino en la misma Palabra de Dios registrada en la

Escritura. Mientras el catolicismo enseña que solo la Iglesia Católica puede correcta y propiamente interpretar la Biblia; los protestantes creen que la Biblia enseña que Dios envió al Espíritu Santo para morar dentro de todos los creyentes nacidos de nuevo, capacitando a todos los creyentes para comprender el mensaje de la Biblia.

2.1.2.6. *Religión de los Testigos de Jehová*

Los testigos practican el cristianismo que Jesús enseñó y que los apóstoles siguieron. Adoran al único Dios verdadero, el Altísimo y Creador de todas las cosas. Su nombre es Jehová Él es el Dios de Abrahán, Moisés y Jesús, creen que la Biblia es el mensaje de Dios para la humanidad. Sus creencias se basan en los 66 libros que contiene, es decir, los que componen el Antiguo y el Nuevo Testamento. Aunque aceptan todo lo que dice la Biblia, no son fundamentalistas. Es evidente que algunos relatos bíblicos están escritos en lenguaje figurado o simbólico y, por lo tanto, no pueden interpretarse de manera literal. Siguen las enseñanzas y el ejemplo de Jesucristo, y le dan honra porque es el Salvador y el Hijo de Dios. Sin embargo, la Biblia no enseña que Jesús sea el Dios todopoderoso ni apoya la doctrina de la Trinidad.[8]

Figura 2.3. **Cartel Testigos de Jehová**



Fuente: SOCIEDAD WATCHTOWER (2009). Sobre la conmemoración de los testigos de Jehová. [Figura]. Recuperada de: https://testigosdejehovaywatchtower.wordpress.com/category/conmemoracion/

2.1.3. Costumbres

El filósofo Emmanuel Kant, considera que el conocimiento racional es material o formal. La filosofía material es aquella que tienen como referencias determinados objetos y estos están sometidos a determinadas leyes, que as u vez se dividen en dos leyes de la naturaleza (teorías de la naturaleza) o leyes de la verdad (teorías de la costumbre). En *La Fundamentación de la Metafísica de las costumbres,* Kant muestra cómo se puede fundamentar una metafísica de las costumbres, o sea una ética, una moral que no se funde en la experiencia sino en principio a priori independientes de la experiencia. Esta última es la verdadera moral, para Kant. “No obra bien quien actúa de acuerdo a situaciones o circunstancias contingentes de la experiencia (por ejemplo, por conveniencia). Y si

[8] Tomado de https://www.jw.org/es/testigos-de-jehov%C3%A1/preguntas-frecuentes/creencias-testigos-jehova/

obra bien quien actúa de acuerdo a principios prácticos que se encuentran en nuestra razón a priori, o sea independientemente de la experiencia. O sea que el obrar debe fundarse en la razón pura práctica" (Kant, 1921) Es decir, la verdadera moral, consiste en el obrar de acuerdo a las costumbres.

Los seres humanos adquieren y desarrollan hábitos en todas sus etapas de aprendizaje, crecimiento y desarrollo, desde la forma de pensar, actuar, hablar, caminar, comer, uso de tiempo libre, preferencias y gustos, así como las creencias que profesa, estilo de vida y progreso social. Éstos, en el tiempo se reconocen como rasgos propios de sus costumbres y cultura, en el que a través de generación en generación se van proporcionando las enseñanzas de estas costumbres, de manera natural. Los pueblos, veredas, municipios, y corregimientos en aras del rescate y prolongación de sus costumbres, generan diferentes muestras culturales (festivales, fiestas patronales, etc.) para la identidad de su territorio.

2.1.3.1. *Costumbres de los sectores de Santa Marta*

Hasta hace pocos años, los samarios miraban siempre al mar, por allí llegaban las cosas buenas y los artículos comerciales. Los dos camellones (el de Barros y el Nuevo) eran sitio obligado de reuniones, caminatas vespertinas de amigos o enamorados y el lugar donde todas las tardes, hasta las 8 de la noche, se encontraban jóvenes, ancianos y niños. Estos últimos frecuentaban el parque de los Niños donde había columpios y una pista de patinaje construida en 1940. Para la recreación, existía un balneario que tenía múltiples servicios como pista de baile, casetas para guardar la ropa de los bañistas y un sitio para espectáculos diversos. Allí vimos muchas veces practicar el boxeo de Kim Dumplop, quien en esta época no habría tenido contendores. Los paseos incluían la contemplación de los bellos atardeceres, sentados en las banquitas de madera, mientras se escuchaba la agradable música en el ya desaparecido balneario. Ese recorrido por el camellón terminaba en la estatua del fundador don Rodrigo de Bastidas, obra del hispalense José Lafitta, magnífico escultor que recomendó colocarla sobre las ruinas del antiguo castillo de San Vicente y la batería de Santa Bárbara. Los nombres de estas construcciones coloniales quedaron en la memoria de dos calles: La San Vicente o Cangrejal y la Calle Santa Bárbara o Cangrejalito (Bermúdez, S,F).

2.1.3.1.1. *Eventos y festivales en Santa Marta*

La agenda cultural de Santa Marta también deslumbra con sus innumerables citas traducidas en música, escultura, pintura, teatro, bienales, simposios, conversatorios, recitales de poesía, etc. La realización de dichos eventos puede ocurrir en el nostálgico Centro Histórico, en las bohemias calles que se acercan a las costas, en los románticos parques y plazas o en las salas del Centro Cultural y de Capacitación (CAJAMAG) del Centro Cultural del Magdalena. Pero bueno, entre tantos eventos y festivales, sin duda alguna, los más destacados son aquellos de gran contenido de carnaval.

- Carnaval de Mamatoco: en febrero tiene lugar una festividad muy singular. Parece otro homenaje de carácter religioso, pero el carnaval de Mamatoco es toda una locura, digno representante de la alegría y del desenfado costeño. Este carnaval arranca con las fiestas de San Agatón, un patrono no oficial, un santo milagroso al que vienen de toda la Costa, desde hace más de un siglo, para pagarle ofrendas por sus milagros. El carnaval es una oportunidad más para "mamar gallo", asunto muy propio de los samarios que, en este caso, transforman lo beatífico, sin ánimos de herir sensibilidades, en toda una ocasión para el disfrute, pasarse

de copas, bailar y reír; todo muy, pero muy sanamente. Santo Borrachero, Santo "parrandón", San Agatón es el centro de atención. Y que se sepa no era un santo fiestero, pero qué se le puede hacer si el pueblo lo quiere así de manera unánime, por eso cantan con viva alegría: «San Agatón/ el Santo borrachón/ dame trago y dame ron».

- Fiestas del Mar: se celebra en un marco natural que ruboriza a los mejores lugares del Caribe, hay fiestas en las playas, buena gastronomía en las calles, eventos culturales y musicales en cada bello rincón de la ciudad, y por si fuera poco le cabe en su alegre agenda campeonato internacional de deportes náuticos y hasta reinado. Hablamos de una de las fiestas más esperadas durante el año por samarios, visitantes y curtidos deportistas de los siete océanos. Las Fiestas del Mar se inauguran cada año, finalizando el mes de julio.
- Fiestas del Caimán: ¡pobrecita la niña Tomasita…, se la comió el caimán! La prueba reina descansa en las fauces del colorido animal que parece sonriente y satisfecho. Pero calma. Es un saurio de madera y su posible víctima una desmadejada muñeca de trapo. Cada 20 de enero los habitantes de Ciénaga — población cercana a Santa Marta—, desbordan las calles con sus risas, sus trajes coloridos y sus fibras danzantes al ritmo de cumbiambas y otras sabrosas melodías.
- Festival del Jaguar: que se celebra en los primeros días de enero, sigue sumando añitos a su quehacer, y las paradisíacas playas de Palomino aguardan con toda su belleza en este mágico evento repleto de buena vibra, música y fraternidad cultural. La Madre Tierra nos da todo, y el Festival del Jaguar se erige como una original forma de retribuir estas dádivas por medio del despertar de una conciencia ambiental y del alegre intercambio cultural.

2.1.3.2. *Festividades en Ciénaga*

- A continuación, se da a conocer las celebraciones representadas en festivales, fiestas y festividades que cada año son celebrados a través de eventos en diferentes lugares. Entre ellos se tiene:

- Festival Nacional de la Leyenda y Danza del Caimán Cienaguero. Fecha: 20 al 23 de Enero. Se observa la creación artística como una la gran fuerza que dinamiza y posibilita las fiestas desde el espíritu humano. Las Fiestas del Caimán en Ciénaga (Magdalena) es un evento que se realiza con la participación de agrupaciones musicales provenientes de diferentes lugares del país que recuerda la leyenda del caimán Cienaguero. Al interior de la fiesta, se realizan eventos académicos en los que se dictan conferencias y conversatorios sobre mitos y leyendas, no falta a este evento muestras folclóricas, festivales gastronómicos y reinado popular.
- Semana Santa Marzo – Abril
- Fiesta de 7 de agosto que evoca el patriotismo y orgullo del pueblo cienaguero, en conmemoración a la Batalla de Boyacá. Se realizan Desfile de danzas, bandas, dramatizados, disfraces y carrozas; participa toda la población, desde el más niño al más adulto.
- Las fiestas Religiosas del Santo Patrono San Juan Bautista. Como expresión de sus raíces culturales, la fiesta constituye la manifestación cultural y patronal más importante del municipio, en ella se representa la alegría, la tradición y la unión de sus habitantes quienes

convergen en el desarrollo y manifestación del mismo, a través de la procesión y el canto en versos religiosos, alusivos a la vida cotidiana y las costumbres culturales de la región.

- Festival Nacional de Música y Guitarra, 24 al 26 de junio, Festival Nacional de Música con Guitarra el cual se inició en el año 1.997, en homenaje al guitarrista y canta autor cienaguero Guillermo de Jesús Buitrago Henríquez, fue conocido como (Guillermo "El Mono" Buitrago o. "El Jilguero de la Sierra").

En las zonas rurales y corregimientos de Santa Marta y Ciénaga, como el caso de Minca, Bonda, Jolonura, las estrellas, Cordobita etc., las costumbres son compartidas con sus cabeceras municipales, en las que participan y asisten. Oficialmente celebran las fiestas de la Virgen del Carmen, hacer dulces durante la semana santa; en el caso de la cotidianidad prefiere estar durante los tiempos de ocio en las terrazas de sus casas, visitar al vecino o familiar, los más jóvenes optan por ir a las cantinas, billares y parques a departir con amigos.

2.1.3.3. *Mitos*

La palabra "mito" deriva del griego mythos, que significa "palabra" o "historia". Un mito, tendrá un significado diferente para el creyente, para el antropólogo, o para el filólogo. Esa es precisamente una de las funciones del mito: consagrar la ambigüedad y la contradicción. Un mito no tiene por qué transmitir un mensaje único, claro y coherente. La mitología no es sino una alternativa de explicación frente al mundo que recurre a la metáfora como herramienta creativa. Entonces, los relatos se adaptan y se transforman de acuerdo a quién los cuenta y el contexto en el que son transmitidos. Los mitos no son dogmáticos e inmutables, sino que son fluidos e interpretables. En las cosmogonías griegas narran al origen del mundo que parte del caos, para que en un acto de creación divina se imponga el orden. Esta acción, marcará el principio del ser y del bien para el pensamiento griego, en donde el ser no puede ser lo informado porque el mal se acerca a la carencia de límite. Visión que el filósofo Hesíodo recoge en su Teogonía, y Timoteo en su relato del demiurgo platónico. [9]

Los mitos ofrecieron a las distintas culturas una visión integradora del mundo, el facilitar su percepción de los fenómenos que le parecían extraños a una creencia colectiva que dio origen a los que los acompañaron y proporcionaron la seguridad psicológica para la construcción de una identidad para la vida en comunidad.

Los mitos y las leyendas son unas de las costumbres más importantes en los pueblos; estas hacen parte de la tradición oral de las localidades, que se encargaron de unir la fantasía con las creencias populares. Estos a su vez son fantasías que fueron tomando forma gracias al imaginario colectivo, y se han encargado de proporcionar las primeras explicaciones no científicas de fenómenos naturales.

[9] El demiurgo ensambla el universo de la forma más bella y perfecta posible, y para ello le proporciona alma y razón. El producto es un cosmos vivo dotado de ambas cualidades, de las que participa también el hmbre. Alma y razón, o si se quiere, espíritu e inteligencia, imbuidas en nosotros y este vasto Universo gracias al deseo de bondad y perfección del demiurgo, nuestro hacedor. El **demiurgo** (en griego: Δημιουργός, *Dēmiurgós*), en lafilósofía gnóstica, es la entidad que, sin ser necesariamente creadora, es impulsora del universo. También es considerado un semidiós creador del mundo y autor del universo en la filosofía idealista de Platón.

Los municipios y corregimientos del Departamento del Magdalena poseen una gran variedad de mitos. Dentro de la cultura costeña son conocidos muchos municipios del departamento, gracias a la trascendencia de algunas leyendas y mitos que han marcado su historia:

2.1.3.3.1. *El hombre Caimán*

Cuentan los habitantes de la sub región centro del departamento, que "Saúl Montenegro fue un analfabeto con una merecidísima fama de mujeriego, pues en su lista figuran más de veinte damas que vivieron con él".

Saúl Montenegro creía en supersticiones, tales como que los huevos de caimán aumentaban el tamaño de sus genitales. Su mayor fascinación era ver a escondidas las partes íntimas de las jovencitas que se bañaban en el "Caño de las Mujeres" del río Magdalena, pero debía hacerlo a escondidas por la prohibición de la ley a los hombres en visitar ese lugar, y fue con el propósito de moverse entre ellas a sus anchas y sin que el diente de oro que tenía lo delatase con su brillo cuando se escondía entre los arbustos, que el pescador deseó convertirse en caimán.

Para lograr dicho objetivo, viajó a La Guajira en donde un chamán le preparó un bebedizo mágico, que echó en dos botellas. El líquido rojo era para convertirse en caimán. El líquido blanco para que lo volviera a su estado normal. Un amigo de tragos fue su cómplice y siempre estuvo atento para rociarle el líquido blanco, que lo convertía de nuevo en ser humano.

Un día su amigo no lo pudo acompañar, por lo que invitó a otro, quien se asustó cuando vio emerger al pescador Saúl en forma de caimán. Del susto dejó soltar la botella con el líquido blanco sobre las piedras. Sin embargo, unas pocas gotas cayeron sobre la cara, haciéndole recuperar únicamente la cabeza, por lo que el resto del cuerpo quedó convertido para siempre en caimán.

Así se convirtió en una leyenda que se ha trasmitido a través de las generaciones; esta historia original es del autor Virgilio Di Filippo.

Es de suma importancia, destacar que a partir de la leyenda de "El Hombre Caimán", fueron adoptadas las fiestas de esta zona que llevan por nombre "El Festival de El Hombre Caimán", así mismo en la localidad existe un monumento en su homenaje; estas dos cosas hoy son patrimonio cultural del municipio.

Figura 2.4. **El Hombre Caimán**



Fuente: Una leyenda corta. (s.f). El hombre Caimán. [Figura]. Recuperado de: http://www.unaleyendacorta.com/2014/11/el-hombre-caiman-leyenda-colombiana.html

2.1.3.3.2. *El Hombre Tigre*

Entre las más relevantes y que los ha dado a conocer a lo largo y ancho de departamento se encuentra la leyenda de 'El Hombre Tigre', la que se dice que Próspero "Faraón" Acuña Villalobos, nació en Nueva Granada, en los primeros años del siglo XX, vivía de la agricultura, pero desde joven se entusiasmó por las ciencias ocultas, aprovechando la clarividencia que tuvo desde temprana edad y beneficiándose de la variedad de abundantes plantas medicinales en la región.

Luego, hecho hombre viajó a La Guajira. Allí, enredado con indígenas acentuó sus conocimientos de botánico, curandero, yerbatero, rezandero, culebrero y en brujería; también aprendió con los indios Chimilas residenciados en el Magdalena, la magia de transformarse en animal, de desmontar un potreo de cien hectáreas en una hora y de transportarse de un pueblo a otro volando como los pájaros.

Así mismo cuenta el escritor Raúl Ospino Rangel, que fue un hombre mujeriego que engendró 42 hijos con distintas mujeres, las cuales conseguía con el secreto del pájaro macuá. Murió en Nueva Granada en 1994, de muerte natural.

"Al regresar de La Guajira, fue cuando su nombre empezó a sonar en la región, como un médico de importancia que lo curaba todo, y que sus conocimientos ocultos solo los utilizaba para hacer el bien. Tenía libros medicinales, además contaba con una bola de cristal con la cual veía todos los órganos internos de las personas, para detectar las enfermedades y hechicerías.

Tenía el don de la sanación, haciendo labor de médico del cuerpo y del alma, basándose en saberes ancestrales, utilizando gran variedad de métodos, como oraciones, cera bendita, imposición de manos, hierbas medicinales, libros sagrados y su famosa bola de cristal.

Figura 2.5. **Representación del Hombre Tigre**



Fuente: Llévate todo Fuente: Llévate todo. (s.f). El hombre tigre o el runauturunco. [Figura]. Recuperado de: http://llevatetodo.com/el-hombre-tigre-o-el-runauturunco/

2.1.3.3.3. *El Jinete del caballo blanco*

Esta es una de las leyendas más populares en muchos de los municipios, donde los habitantes se preguntan entre sí, quien vio el jinete, que según gran parte de la comunidad sale en las noches de luna llena.

Por estos pueblos los padres siempre lo asustaban a sus hijos con muchas historias, para que no saliera a altas horas de la noche. Un ejemplo era que advertían que después de media noche en las calles se iban a encontrar con espantos, brujas ocultas en animales, entre otras, el jinete sin cabeza y otros. Muchos padres usaban como estrategia para generar temores y lograr que sus hijos hicieran caso. Cuenta la historia que en las noches de luna llena aparece un hombre con los dientes de oro, montado sobre un caballo blanco y siete perros tras él. Se muestra muy amable con las personas que encuentra en su camino, para montarlas y hacerlas desaparecer para siempre; el jinete pasa a media noche sonando los frenos de su caballo, por los caminos donde trafican carros y espera la media noche porque transitan pocas personas.

Figura 2.6. **Representación del Jinete del caballo blanco**



Fuente: Manisalco, J. (s.f). El caballo blanco. [Figura]. Recuperado de: http://www.editoriallapaz.org/apocalipsis_sello_1.htm

2.1.3.3.4. *Tradiciones orales de Ariguaní*

- La leyenda del curita galán

Es la de un arreador de ganado que tenía unos súper poderes, que era un ganadero criollo, que sus habilidades son contadas por su familia y uno de los arreadores que todavía vive. El señor inexplicablemente llevaba un lote de ganado de aquí sin que se le estropeara o perdiera un solo animal.

El nunca andaba a caballo, ni utilizaba ningún transporte. De regreso le daba ventajas a sus acompañantes quienes si venían en bestias y se necesitaban 2 o 3 días para llegar a El Difícil y el en un solo día llegaba pese a que venía caminando a diferencia de sus amigos, quienes si lo hacían en transporte.

Era buen tomador de ron. Dicen que tenía pacto con el diablo, que tenía el secreto del perro, los niños en cruz muchas oraciones. La historia ha sido rescatada y se mantiene entre los estudiantes, algunos de ellos son bisnietos del curita galán.

- El Encanto de Cristalina

Es un fenómeno ocurrido en el año 1949, el cual hizo posible la llegada por primera vez del obispo a esta localidad, porque fue un fenómeno que llamó la atención y vino mucha gente a observarlo.

Se trataba de una niña de 10 años que se fue bañar un 16 de julio en el pozo de una finca llamada La Cristalina y cuando volvió esta bañada, arreglada, perfumada, y con unas piedras preciosas, "la situación es que fueron solo cuatro perlas las primeras, pero estas se iban multiplicando y el frasco se iba llenando, la niña solo contaba que ese tesoro que se lo había entregado una señora que la bañó; muchos curiosos fueron a ver y cada día las piedras se iban multiplicando de 4 en 4" detalló un habitante de la localidad. Cuentan que al final el tesoro desapareció, dicen que la señora que bañó a la joven vive y fue concejal del Copey, y actualmente está radicada en Valledupar.

Nunca pudieron conocer el misterio de dichas piedras y la niña jamás entregó otra explicación. Muchas personas de diversas partes del país llegaron a tratar de identificar que era ese extraño acontecimiento y porqué se multiplicaba de esa forma, pero no dieron con dicha respuesta, y por eso se convirtió en "El Encanto de Cristalina", dándole fama a la finca.

Cada uno de estos misterios que se conocen como mitos y leyendas, se guardan como el tesoro más preciado en los municipios, y sirven como soporte para identificar a cada localidad.

- La vida de Próspero Acuña Villalobos

Transcurría normal, con muchos éxitos médicos, con mucha fama en la región, hasta que ocurrió un incidente en el caserío de Las Mulas, jurisdicción de Plato, y que hoy pertenece al municipio de San Ángel, incidente que transformó su vida por completo. "Había en Las Mulas, un brujo apodado "El Amiguito", compañero de trabajo de Próspero Acuña.

"El Amiguito" para la época era el curandero del joven Eugenio Baena, residente en el mismo caserío, encontrándose muy enfermo de un mal desconocido. Sucede que Eugenio Baena, se le salió de las manos a su médico de cabecera, y a los pocos días murió. Cuando Próspero Acuña, llega al caserío de Las Mulas, encuentra el velorio y al joven Baena, metido en el cajón.

Entró Próspero Acuña, a la sala de velación, al observar la cara inocente del muchacho, le jaló los cabellos, preguntando de inmediato: ¿Quién es el curandero de este muchacho? Enseguida "El Amiguito" se levantó del asiento, respondiéndole: Yo. Próspero Acuña Villalobos, lo deslució manifestándole: Este muchacho tiene vida, no está muerto, lo que está es privado.

Entonces llamó a los padres de Eugenio Baena, y les dijo: Yo le doy vida al joven, siempre y cuando me permitan mocharle la mano. Los padres de Eugenio, estuvieron de acuerdo. Con solo mocharle la mano, al cabo de dos horas el muchacho empezó a respirar. Fue resucitado por la clarividencia del curandero más famoso de la región, según la historia.

Luego de esto se produjo una enemistad entre los dos curanderos, y de ahí en adelante buscó todas las formas de desquitarse, porque lo había hecho quedar mal ante su comunidad. Las curaciones de Prospero Acuña, crecían, su bola de cristal y sus secretos no fallaban, reinaba como el mejor médico de la región y sus libros eran envidiados por los demás curanderos. Su vida estaba llena de triunfos. Por arte de magia desaparecía tumores a las personas, hacía caminar a los inválidos, devolvía el marido a la mujer abandonada y muchas cosas más. "El Amiguito" esperó que Próspero Acuña, regresara de nuevo a Las Mulas y estando allí lo invitó a tomar licor en casa de su comadre de sacramento, mujer que se prestó para que "El Amiguito" lo embrujara con un brebaje malicioso que contenía huevo de tigre.

La casa de su comadre fue la perdición de Próspero Acuña, porque entre trago y trago le dieron a beber chicha en una totuma de orinar que usaban las mujeres de antes, en la que iba oculto el brebaje malicioso de huevo de tigre. Ahí fue cuando Próspero Acuña, perdió el juicio, perdió el rumbo de la vida; ahí fue cuando se volvió tigre, según cuenta la historia; se volvió tigre no con pintas, sino con arrugas y rugiendo como el salvaje animal. Próspero Acuña Villalobos, en su condición de tigre duró un año, la mayor parte en las montañas de Las Mulas, San Ángel y Nueva Granada.

Después de un tiempo, la familia del hombre que se volvió tigre, se preocupó por su estado y fue así como buscaron al indio "Maquillón" de la tribu Chimila, un indio adivino, hechicero y profeta quien, con su consumo de hierbas y hongos de propiedades alucinógenas, era quien defendía a la tribu Chimila del centro del Magdalena, de los espíritus malignos.
Pero lo poderes sobrenaturales de "Maquillón" no fueron suficientes para sacarle el mal, se tuvo que recurrir a los propios libros de Próspero Acuña, para contrarrestar el engendro diabólico que poseía su cuerpo. "Maquillón" durante los tres meses que estuvo combatiendo con el espíritu maligno, se puso flaco como una calilla de tabaco, hasta que una noche oscura y sin luceros, logró arrancarlo de su alma.

"Esa noche Próspero Acuña, vomitó negro: era el brebaje de huevo de tigre que le había dado su comadre de sacramento en una totuma de orinar. Ese día descansó de su mal y volvió a vivir en paz. Al recuperarse siguió su vida de botánico, espiritista y demás artes de las ciencias ocultas. Siguió sanando a los enfermos de la región, de otras zonas del país y en el extranjero, que lo buscaban por su reconocida fama.

Pero Próspero Acuña, tenía entre ceja y ceja al hombre que lo volvió tigre, al hombre que le transformó su vida, y esperaba el momento oportuno para el desquite.

Ese momento ocurrió tiempo después, en un encuentro que tuvieron en la población de San Ángel Magdalena. Allí como en la otra ocasión, departieron tragos de licor, brindaron como amigos y luego de la parranda cada uno se fue por su lado. En esta ocasión a Próspero Acuña, no le pasó nada, pero si al "Amiguito". Estando en su casa le sobrevino un fuerte dolor que le reventó la barriga por el lado izquierdo, circunstancia que le produjo la muerte, acabando de esta forma con la vida del hombre que lo volvió tigre.

2.1.3.3.5. *Mitos de la Sierra Nevada*
"La tierra y sus elementos son sagrados y se constituyen en la esencia de la vida"
Siguiendo con el recorrido de los mitos y leyendas en el departamento, nos referimos ahora a las mágicas historias de la Sierra Nevada, en ella "se encuentran los padres y las madres de todo lo que existe y del cuidado que de ellos se tenga dependen la permanencia del mundo".

Cuentan los conocedores de estas historias, que allí está el espíritu que es vida y pensamiento, que se manifiesta en el agua de las cimas de la Nevadas como padre y del mar como madre y la de los ríos que comunican la nieve y el mar. Los pueblos de la Sierra Nevada de Santa Marta son los encargados de cuidarlas, de salvarlas, conservando el territorio ancestral o línea negra.

Cada elemento de la naturaleza tiene en sí mismo un orden, tiene su sitio y su propósito que cumplir con la función para la cual fue materializado, cada elemento de la naturaleza cuenta con un dueño espiritual, un padre y una madre, con los cuales se debe mantener comunicación; esas son las normas que deben revivirse permanentemente y para eso la Madre "Sey'nekun, dejó una historia acerca de cada uno de los elementos de la naturaleza y sus relaciones" mitos como estos se siguen manteniendo entre las comunidades que habitan la Sierra.

De igual forma estas son concepciones arraigadas y transmitidas de generación en generación. Otro de los presagios que guardan consigo los padres de la Sierra es el cuidado del Universo, así mismo dicen que esta se encuentra en un sitio estratégico, con una gran biodiversidad de ecosistemas.

"Todas nuestras características hacen de la Sierra Nevada de Santa Marta un lugar sagrado, es un Cuerpo Vivo en donde los Chunduas o Nevados son la cabeza, que son las antenas con las cuales se comunican con nuestros antepasados. Las Lagunas son el corazón, los ríos son las venas, la vegetación es la piel, el agua es la sangre que llena de vida a nuestra Madre Tierra". Este concepto hace parte de las principales mitologías de esta zona del magdalena. Bajo esta concepción se alcanza a interpretar el respeto que estas personas sienten por la Naturaleza, y a todos sus elementos y por

qué es tan importante en el territorio, porque allí se encuentran sitios sagrados, donde realizan "pagamentos u ofrendas a la Madre Tierra".

Para los indígenas no hay aspecto de la vida que no tenga un significado y una explicación de acuerdo a leyes culturales. Todas estas creencias son las que han permitido sobrevivir, durante muchos siglos y son los Mamos, las máximas autoridades espirituales que hacen respetar este complejo código de leyes, por medio de consejos, enseñándoles el comportamiento de la Madre Tierra, de las plantas, el origen de los antepasados, a interpretar el movimiento del agua, del viento, de la lluvia, de la luna, de las estrellas e interpretando todos los fenómenos naturales.

2.1.4. Gastronomía

Cuando se habla de gastronomía, puede considerarse, entonces, como el concepto etimológico de este vocablo: la cualidad relaciona con la norma o la ley del estómago. Él término gastronomía, tiene su origen del griego γαστρονομία palabra formada por γαστήρ, γαστρός (pr. gastér, gastrós) cuyo significado es estómago, vientre, más νόμος, νόμου (pr. nómos, nómu) que significa ley, regla, más el sufijo – ια (pr. –ía) (cualidad)

Este informe hace una descripción desde la interrelación entre la multiculturalidad y la alimentación. Es fundamental entender que la alimentación está básicamente ligada a las costumbres, tradiciones, geografía e historia de una comunidad o pueblo. Y comprende, la premisa de que, los tipos de comida que identifica a una región, define indiscutiblemente los estándares sociales, calidad de vida, bienestar, e incluso las relaciones sociales y comportamientos del ser humano.

Uno de los ejemplos de esto, se da en la antigüedad en China, donde la gente elegía qué comer basándose en el Tao y la armonía con la naturaleza. En el libro *Clásico de ritos,* Confucio escribe sobre el comportamiento durante la comida y sobre qué comer.[10]La particularidad de ciertos alimentos, la gastronomía autóctona, le otorga reconocimiento social y distinción a una población. Ipso facto, en la mayoría de poblaciones que poseen este reconocimiento, celebran festivales o muestras municipales alrededor de una fruta, bebida o plato típico; lo que igualmente genera turismo por su vasta y/o singular gastronomía.
Santa marta y ciénaga es muy variada, por lo tanto, podemos encontrar diversos platos que la identifican en todo el país y en el mundo. Algunos de los principales platos típicos son: son el sancocho de carne de res, de cerdo, de pescado, de pavo y de gallina; el queso costeño, el dulce de tamarindo, el arroz con coco, el pescado frito y toda clase de productos del mar, el plátano o guineo verde con queso.

[10] Lecturas varias de los CLASICOS CHINOS CONFUSIANOS DE LA ANTIGUEDAD. LIJING TRATADO DE LOS RITOS VOL I (LIBROS I-VIII) Traducción FulvioScarcia y Leonardo La Rosa

Figura 2.7. **Pescado frito acompañado de ensalada y patacón**



Fuente: Dinho, E. (2013). Pescado frito colombiano. [Fotografía]. Recuperado de: http://www.mycolombianrecipes.com/es/pescado-frito-colombiano

Figura 2.8. **Sancocho Trifásico**



Fuente: Grisales, G. (2010). Sancocho trifásico- de las tres carnes. [Fotografía]. Recuperado de: https://comidadecolombia.blogspot.com.co/2010/10/sancocho-trifasico-de-las-tres-carnes.html

Figura 2.9. **Mondongo**



Fuente: VIVIENDO CALI. (2016). Receta de Sopa de Mondongo. [Fotografía]. Recuperado de: http://www.viviendocali.com/receta-sopa-de-mondongo/

Figura 2.10. **Arepa de huevo**



Fuente: COLOMBIA.COM. (s.f). Arepa de huevo (Colombia). [Fotografía]. Recuperado de: http://www.colombia.com/gastronomia/asi-sabe-colombia/amasijos/sdi140/16946/arepa-de-huevo

Figura 2.11. **Cayeye: Guineo Verde con queso y mantequilla.**



Fuente: Antojos de Clara. (2016). Cayeye o mote de guineo verde. [Fotografía]. Recuperado de: http://losantojosdeclara.blogspot.com.co/2016/01/cayeye-o-mote-de-guineo-verde-con-queso.html

Figura 2.12. **Viuda de bocachico con yuca y plátano.**



Fuente: Recetas de cocina fácil. (2014). Viudo de pescado bocachico. [Fotografía]. Recuperado de: http://www.recetasdecocina-faciles.com/2014/04/viudo-de-pescado-bocachico.html

Figura 2.13. **Arroz de camarón**



Fuente: Recetas de cocina práctica. (2015). Arroz frito de camarón. [Fotografía]. Recuperado de: http://www.recetasdecocinapractica.com/arroz-frito/

2.1.4.1. *Influencia gastronómica de la población negra y/o africana*

Aparte de todos los platos también se destacan ciertos dulces que son típicos en la época de Cuaresma y de Semana Santa.

Figura 2.14. **Dulce de papaya**



Fuente: Nutsas report. (2014). Dulce de papaya. [Fotografía]. Recuperado de: http://nutricionsas.com/nutsasreport/recetas-ligeras-dieta/dulce-de-papaya-

Figura 2.15. **Dulce de Coco**



Fuente: Gastronomia.com. (2017). Las cocadas colombianas. [Fotografía]. Recuperado de: http://colombia.gastronomia.com/noticia/6972/las-cocadas-colombianas

Figura 2.16. **Dulce de mango biche**



Fuente: Grisales, G. (2010). Dulce de mango verde. [Fotografía]. Recuperado de: https://comidadecolombia.blogspot.com.co/2010/11/dulce-de-mango-verde.html

Tabla 2.1. **Platos típicos de los municipios que hacen parte de la cuenca**

MUNICIPIO	PLATOS TIPICOS
Santa Marta	Guineo verde con queso y mantequilla
	Pescado de mar frito
	Arroz de camarón
	Fritanga
	Arepa de huevo
	Dulces
Ciénaga	Guineo verde con queso y mantequilla
	Pescado de mar frito
	Arroz de camarón
	Pescado y variedades del Mar.

Fuente: Portal web de los municipios respectivos

Es importante mencionar, que el cuadro anterior se relaciona aquellos platos más propios en las mesas del diario vivir de las comunidades. Sin negar que en todos se come cada uno de estas recetas gastronómicas, ya sea en menor o mayor proporción, de acuerdo a temporadas de abundancia de un ingrediente, así como los precios en el mercado por los productos.

2.1.5. Formas de expresión artística

El Municipio de Ciénaga, Magdalena, posee una carencia de espacios culturales referente a: Escuela de Arte y Oficios, Casa Museo, Salas de Música y Lectura, Archivo Histórico, Museo Etnográfico, Casa de la Cultura, Bibliotecas Públicas y Sala de Cine (Ciénaga, 2016). Esta situación se presenta como consecuencia de las siguientes problemáticas:

- Deficiencia de recursos presupuestales para el apoyo de las actividades y eventos culturales desarrollados en el contexto municipal.
- Bajos número de gestores culturales especializados.
- Inexistencia de una Política Pública que fortalezca los procesos culturales en las instituciones educativas.
- Ausencia de un código de ciudadanía o de Convivencia Ciudadana.
- No existe una formación integral a los cultores en el aspecto pedagógico.
- Los bienes inmuebles del patrimonio material se encuentran deteriorados.
- La comunidad no se apropia de su riqueza patrimonial. Las manifestaciones del patrimonio inmaterial no han sido caracterizadas.
- Casa de la Cultura, sin adecuaciones y cerrada.
- Teatro Municipal con problemas de infraestructura de servicios públicos y dotación limitada

2.1.5.1. *Música*

Desde la antigüedad hasta nuestros días, la música, no sólo ha sido diferenciada por su diversidad, sino, básicamente por haber planteado nuevos rumbos en las conductas humanas. La música, como toda manifestación artística, es un producto cultural. Es el arte de expresar sentimientos, circunstancia, pensamientos o ideas.

La música (del griego: *μ- mousike* [*téchne*], "el arte de las musas"). Tiene su origen etimológico de la palabra MUSA, que en idioma griego antiguo aludía un grupo de personajes míticos femeninos,

que inspiraban a los artistas. La música como lenguaje ha jugado un papel muy importante en el desarrollo de todas las culturas que surgieron en el mundo entero. La música se ha convertido en una forma de describir y relatar el mundo que nos rodea, ya que desde sus orígenes el hombre empieza a imitar y reproducir los sonidos de la naturaleza que lo acoge. Bajo éste concepto la música se ha utilizado no solo para la descripción sino también para la transmisión de emociones, tradiciones, ritualidad e historia, que en conjunto forma su cultura, tomando un rol totalmente funcional dentro de las comunidades, que acompaña su diario vivir.

Para las comunidades, todo lo que le rodea forma parte de una totalidad llena de vida y complementariedad. Por esto, la música está presente en cada momento, contribuyendo a la tradición oral de los pueblos, pasando de generación en generación. Innegablemente, muchas interpretaciones musicales, se han convertido en icónicas, por sus versos, sentimiento y ritmos. Así mismo, La institución de las artes en la música autóctona, expresa, en gran medida, descripciones precisas, singulares, y poéticas de las costumbres de los pueblos, lo que ha constituido un baluarte para la identidad territorial, ciudadana y cultural.

2.1.5.1.1. *El Vallenato:*
De la región de Valledupar es el vallenato, el género musical más conocido de Colombia en la actualidad y que se escucha en gran medida en los pobladores de las veredas y corregimientos de Ciénaga y santa Marta. Es un género musical autóctono de la Costa Caribe colombiana con epicentro en la antigua provincia de Padilla (actuales sur de La Guajira, norte del Cesar y oriente del Magdalena) y una variante importante en la región sabanera de los departamentos de Bolívar, Sucre, Córdoba. Su popularidad se ha extendido hoy a todas las regiones del país y países vecinos como Panamá, Venezuela, Ecuador y México. Se interpreta tradicionalmente con tres instrumentos: el acordeón diatónico, la guacharaca y la caja (tambor pequeño de cuero de chivo). Los ritmos o aires musicales del vallenato son el paseo, el merengue, la puya, el son. El vallenato también se interpreta con guitarra y con los instrumentos de la cumbia en cumbiambas y grupos de millo.

- Acordeón, Caja y Guacharaca. La Guajira, el Cesar y el Magdalena, dieron representantes y focos de expresión de la que hoy se conoce como Vallenato y antes fue simplemente “música de acordeón” los antiguos juglares de cada departamento, llenaron de leyendas la región, tales como la de Francisco el hombre y, las célebres piquerías, como las de moralito y el viejo Emiliano Zuleta. El Vallenato actual cuyo epicentro era el Cesar, se nutrió y se nutre de la inspiración de muchos magdalenenses y guajiros, ya sea como compositores o como músicos.

Los grupos vallenatos de solo caja, guacharaca y acordeón, prácticamente sobreviven en festivales o encuentros específicos, porque en la actualidad a los instrumentos tradicionales, se le han agregado guitarras, bajos, baterías etc.

Canción: Historias de mi pueblo
Interpreta: Carlos Vives[11]

[11] Concierto de Carlos Vives en Santa Marta https://www.youtube.com/watch?v=ORzwHmeJAmU

2.1.5.1.2. *Del caribe, la salsa y la música tropical.*

Mezcla de ritmos provenientes del continente africano, fusionadas con el folclore y ritmos de los distintos países americanos. Engloba diversos géneros musicales: la salsa, la cumbia, la bachata, el merengue, el vallenato, el reggae, el reggaetón, el bossanova, entre otros ritmos, todo lo cual también hace que se le considere en ocasiones como parte de la música afroantillana y de la música afroamericana.

Canción: La tortuga bajo del agua[12]
Interpreta: Joe Arroyo

- La Cumbia

Largo proceso de fusión de tres elementos etnoculturales como son los indígenas, los blancos y los africanos, de los que adopta las gaitas, las maracas y los tambores. En sus inicios era un baile de cortejo que las parejas bailaban dentro de un círculo. Se bailaba principalmente entre las comunidades de ascendencia africana e indígena en la Costa Caribe Colombiana, pero hoy en día la cumbia es un género musical y un baile social muy popular en toda América Latina, desde México y Centroamérica hasta Perú, Ecuador, Chile y Argentina. Este género se ha convertido en un baile de pareja tan popular como la salsa y el merengue.

Canción: La Cumbia Cienaguera[13]
Canción: Colombia tierra querida
Interpreta: Matilde Díaz con Lucho Bermúdez[14]

Tradicionales también son el mapalé, la puya. Ritmos y danzas más conocido, que conjuga melodías indígenas y ritmos africanos.

- Otras Influencias Africanas
  - El fandango
  - El garabato,
  - El bullerengue
  - El chandé
  - El berroche
  - La guacherna
  - La tambora
  - La maestranza
  - Las gaitas
  - Las pilanderas
  - La puya
  - El jalao
  - El paseo sabanero
  - El merecumbé.

2.1.5.1.3. *Influencia de la Música Santandereana*

- Carrilera
- Corridos

[12] Ver video en https://www.youtube.com/watch?v=42_73615CMs
[13] Ver video en https://www.youtube.com/watch?v=heGhrH9q8IY
[14] Ver video en https://www.youtube.com/watch?v=SNh6ql5QFQw

Por último en la actualidad de han popularizado géneros como la champeta, originaria y típica de la zona de Cartagena y el reguetón.

2.1.5.2. *Danza*

2.1.5.2.1. *Cumbia*

Las mujeres visten faldas o polleras a cuadros de color rojo, están descalzas o usan cotizas. Llevan generalmente pañuelo a la cabeza y candongas y en las manos tienen una vela encendida con la que espantan al hombre en su cortejo; los hombres visten de liqui-liqui blanco, con pantalón remangado (o recogido hasta más o menos media pantorrilla) y camisa de puño cerrado, van descalzos o con cotizas y usan sombrero vueltiao o corrosca, pañolón al cuello, machete y mochila de funciones.
Es danza circular en sus orígenes, en la actualidad y en aras de una mayor flexibilización coreográfica, los grupos tienden a realizarla de manera lineal o mixta, es decir, alternando líneas y círculos. En su estado natural es danza colectiva de parejas sueltas que además podríamos clasificar como de enamoramiento y festiva. La Cumbia es así por decirlo la reina del folclor costeño, a su elegancia y gallardía se unen la vitalidad y la alegría propia de la raza mestiza del Caribe, conformando así la tipología imperecedera del cumbiambero. La circularidad de la danza hace alusión al concepto de lo eterno y reiterativo; lo infinito entendido como hecho cíclico que se repite propio de las culturas en una gran relación con el entorno, los velos que señalan o alumbran el camino al más allá según vemos o que sirven de defensa a la mujer ante el asedio y galanteos del hombre según otros. Las flores que utilizan como tocados para adornarse las mujeres, también tienen su significado, del lado derecho simbolizan matrimonio y al lado izquierdo soltería, en algunos bailes la flor se coloca a la cintura simbolizando disposición al enamoramiento.

Figura 2.17. **Baile de La cumbia.**



Fuente: Radiosonline.com.co. (s.f). Cumbia colombiana. [Fotografía]. Recuperado de: http://www.radiosonline.com.co/noticias/cumbia-genero-musical-de-colombia/

2.1.5.2.2. *El Mapalé*

Es un ritmo musical propio de la costa caribe colombiana. Esta tonada conserva características musicales típicamente africanas. El mapalé es una danza de Colombia que representa la cabeza de lizarazo moviendo eróticamente entre el varón y la mujer. Los bailarines se mueven exaltada y

aceleradamente y con una gran fuerza hacen saltos, caídas, movimiento de hombros y caderas en un enfrentamiento constante entre el hombre y la mujer, siguiendo el ritmo de la música, el cual el complemento sobre el ritmo, puesto que también se sostiene que el nombre le fue asignado por un pez, que, en determinada temporada, al producirse la subienda, abundaba en los poblados, dando orígenes a festejos denominados Festividades del Mapalé.

Figura 2.18. El Mapale



Fuente: Blog el mapalé baile típico. (2015). Mapalé. [Fotografía]. Recuperado de: http://elmapalebailetipico.blogspot.com.co/

2.1.5.2.3. *Danza del Caimán Cienaguero*

Ciénaga, Magdalena es la tierra del caimán Cienaguero, danza que con baile, versos y teatro hace parte importante del carnaval de Barranquilla. Narra la historia de Tomasita, que por un descuido de sus padres el hombre caimán se la comió un 20 de enero, día de San Sebastián. La danza consiste en la recreación del lamentable suceso del día que desapareció Tomasita y el caimán se la comió.

Figura 2.19. **Danza del Caimán Cienaguero**



Fuentes: Calendario de Colombia. (s.f). Fiesta del caimán cienaguero en Ciénaga. [Fotografía]. Recuperado de: http://www.calendariodecolombia.com/fiestas-nacionales/fiesta-del-caiman-cienaguero-en-cienaga

2.1.5.3. *Artesanía*

Entendemos por artesanías, aquel trabajo minucioso, detallado, labrado, y elaborado en todo su proceso a mano por personas que se denominan artesanos. Es un arte, que principalmente valora el trabajo manual, del creador del producto artesanal. Las artesanías tienen un fin comercial, artístico o creativo. No se empleas máquinas para su elaboración, y en esencia cada objeto o arte creado posee un valor único e inigualable.

En el departamento del Magdalena trabajan actualmente grupos de artesanos distribuidos en los 29 municipios y en el Distrito Turístico, Histórico y Cultural de Santa Marta. Los artesanos elaboran productos únicos con los elementos que tienen a su alcance y se clasifican, según su clase, en:

- Cestería: típica en la región, utilizando como materia prima el musengue.

Figura 2.20. **Árbol palma de vino, utilizado para fabricar el musengue.**



Fuente: Ando por Bogotá. (2016). La plaza de las Yerbas de Bogotá. [Fotografía]. Recuperado de: http://andandoporbogota.blogspot.com.co/2016/01/

- Piedra: trabajos hechos generalmente en piedra de jabón y tallados como esculturas u objetos utilitarios.

Figura 2.21. **Artesanías en piedras de jabón**



Fuente: Camarena, L. (2012). Artesanías de Piedra de Jabón. [Fotografía]. Recuperado de: http://folklore.panamatipico.com/articulo.php?articulo=342

El Departamento del Magdalena se caracteriza por la gran influencia de todos sus municipios, veredas y corregimientos en la práctica artesanal de sus ancestros. Esta tradición se mantiene viva sobre todo en la población adulta que dando uso de su tiempo libre y en algunos casos lo tienen como medio de subsistencia como fines comerciales, sobre todo en aquellos lugares turísticos donde resulta atractivo para los visitantes. (Rio Piedras, Rio Córdoba y Rio Toribio) además de las zonas de playas y balnearios en santa marta y Ciénaga.

Dentro de otro grupo de trabajos artesanales se encuentran materiales autóctonos como cocos, bambú, barro, etc. Entre los objetos artesanales típicos se pueden destacar tamboras, mochilas indígenas, sombreros, hamacas y tallas en piedra. El trabajo no excluye ningún tipo de grupo social y sobresalen las familias que llevan realizando esta labor durante años, pasando sus conocimientos de una generación a otra. La mayor parte de los estos artesanos pertenecen a la Asociación de Artesanos del Magdalena, que apoya su trabajo por medio de ferias regionales y contribuye a la participación en Expo artesanías, gran feria artesanal anual que se realiza en Bogotá.

Figura 2.22. **Mochilas indígenas y hamacas tejidas a mano**



Fuente: Artesanías de Colombia. (2014). La mochila, parte de la tradición de Colombia. [Fotografía]. Recuperado de: http://www.artesaniasdecolombia.com.co/PortalAC/C_noticias/la-mochila-wayu-parte-de-la-tradicion-de-colombia_5070

Figura 2.23. **Sombreros de fique**



Fuente: Artesanías Kyra. (s.f). Sombrero costeño trenzado en caña flecha. [Fotografía]. Recuperado de: http://artesaniaskyra.com/es/home/82-sombrero-colombiano-trenzado-en-ca%C3%B1a-flecha-regi%C3%B3n-tuchin-cordoba.html

2.1.6. Prácticas culturales

2.1.6.1. *Generalidades*

Antes de conocer todas aquellas actividades que a nivel cultural contribuyen o detrimento de la Cuenca se menciona algunas problemáticas generales del rio:

- Desplazamiento, invasión, construcción no planificada en terrenos no adecuados.
- Invasión de la ronda hídrica.
- Aumento en los niveles de contaminación por vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales sin tratamiento.

- Aporte sin control de residuos sólidos.
- Falta de cultura ciudadana evidenciada en el manejo de las excretas y los desechos. Inundaciones

Mientras que las anteriores características dan respuesta a problemáticas generalizadas sobre la cuenca, a continuación, se muestran las características que permiten observar de una manera más detallada todas las acciones culturales que la población ejerce sobre la cuenca y que aporta positiva o negativamente al cuidado de este recurso hídrico.

2.1.6.1.1. *Prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la cuenca*

Santa Marta y la mayoría de los municipios del Magdalena es un distrito con mayor diversidad de ecosistemas del país debido a la heterogeneidad que le imprime al territorio la Sierra Nevada de Santa Marta tanto en la parte montañosa como en la zona costera y marina. El Distrito cuenta con dos áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales: el Parque Tayrona y el Parque Sierra Nevada de Santa Marta; además, el distrito hace parte de la Reserva de Biosfera Sierra Nevada de Santa Marta, categoría internacional otorgada por la UNESCO que reconoce la singularidad de las relaciones hombre/naturaleza. Los ecosistemas continentales, marinos y costeros del Distrito suministran una gran diversidad de servicios que determinan muchos aspectos de la identidad, las relaciones sociales, el desarrollo social y económico de Santa Marta. Sin embargo, se ha configurado una tendencia hacia la subvaloración de los recursos y hacia su deterioro progresivo, situación que se explica, entre otros factores, por la carencia de una institucionalidad ambiental distrital que con autoridad controle el cumplimiento de la normatividad vigente.

Las debilidades institucionales para una adecuada gestión de las fuentes hídricas, así como para la reducción de las fuentes de contaminación ambiental, han configurado un escenario crítico frente al tema de disponibilidad de agua y el de manejo de residuos.

El municipio de Ciénaga hace parte del sistema inundable del Delta del río Magdalena y la Sierra Nevada de Santa Marta, donde la Ciénaga es el pivote entre las aguas dulces del Magdalena y los ríos que descienden de la Sierra Nevada del Magdalena y las aguas saladas del océano Atlántico. La modificación de este entorno, en época de lluvias contribuye al desbordamiento recurrente de los ríos, quebradas y ciénagas que hacen parte de este sistema, el cual retoma los espacios perdidos, bien por el cambio de uso y/o la deforestación excesiva. Paralelamente en época de sequía se enfrenta al incremento de temperatura y a la disminución del régimen de lluvias que plantea un escenario general de mayor sequedad con menor acceso a agua y una mayor recurrencia de lluvias más fuertes cuando estas se presenten. Teniendo en cuenta lo anterior, el Plan Nacional de Desarrollo 2014–2018, indica que el Caribe colombiano concentra el 83% de la desertificación muy alta y alta del país, equivalente al 24,1 % de su territorio (cálculos propios DNP con base en datos del IDEAM 2010), especialmente por cuenta de la presión del sobrepastoreo, la deforestación, algunos procesos naturales y la minería artesanal, ilegal e industrial. Las inundaciones provocadas por los ríos, ciénagas, quebradas y arroyos obedecen a la inconsistencia de los muros que protegen las orillas, las cuales sufren los influencia de las fuertes corrientes que se dan en épocas de lluvia; situación que lo origina la desforestación de las colinas y serranías, como la tala y quema que realizan sin ningún control.

Se resalta que, en la cuenca, se mencionan prácticas de sostenimiento ambiental que se adelantan en Veredas donde la población y algunas entidades gubernamentales y no gubernamentales contribuyen con el sostenimiento de la misma.

2.1.6.1.2. *Acciones que ayudan a la sostenibilidad de la cuenca*

La Cruz Roja Colombiana Seccional Magdalena en unión con la Alcaldía Distrital de Santa Marta ha desarrollado un proyecto de mitigación de riesgos que tiene como objetivo prevenir las consecuencias de las inundaciones producidas por las fuertes olas invernales, a través de la limpieza del Río Manzanares y Quebrada Tamaca. Con estas acciones se busca recuperar el cauce normal del rio y favorecer su infiltración para disminuir el caudal en época de invierno y así mismo mitigar la posibilidad de desbordamiento e inundaciones en las comunidades aledañas a las cuencas (Cruz Roja Colombiana, 2016)

2.1.6.1.3. *Unión con Otras Entidades*

- Empresa de Servicios de Aseo del Distrito de Santa Marta-ESPA (Capacitación, foro, otras acciones).
- Encuesta aplicada a entidades que han adelantado proyectos en educación ambiental (sector rural de rio piedras, rio Córdoba y Toribio).
- Corporación Autónoma Regional del Magdalena-CORPAMAG. (Planes de capacitación ambiental en todos los municipios y veredas del Magdalena)
- Desarrollo del foro: Secretaría de planeación, CORPAMAG, ESPA, PROSIERRA, FIATMAR, INVEMAR.

2.1.6.1.4. *Prácticas de la comunidad para ayudar a la sostenibilidad de la cuenca:*

Las acciones en el marco educativo para la formación ciudadana han apuntado a la formación de estudiantes en colegio y universidades, haciendo especial énfasis en las poblaciones que tienen mucha más cercanía con Ríos afluentes al rio manzanares. A continuación, se presentan algunos talleres de formación y campañas realizadas en la cuenca:

- Manejo de residuos sólidos: consiste en clasificar, reutilizar y reciclar productos desde el mismo hogar para mitigar la contaminación en los ríos, con esta práctica la comunidad aporta significativamente debido al buen manejo que se le da a los desechos.
- Esta acción termina siendo un aporte significativo de la comunidad para no seguir contaminando sus ríos de influencia
- Campañas de concientización: (Rio piedras) “letreros ecológicos” en el sector de Minca, teniendo en cuenta que es uno los sectores turísticos de mayor influencia en la zona, sus visitantes y pobladores por sus llamados “paseos de olla” dejan residuos y desechos en la zona del Rio, lo cual se convierte en un contaminante directo, es por esto que mediantes estos letreros la comunidad está siendo educada por la misma comunidad para contribuir en la no contaminación.

- En el sector de cordobita, corregimiento del Municipio de Ciénaga (Rio Córdoba) se adelantan muchos programas de intervención y veeduría con la comunidad y para la comunidad entre estos están:
  a) Programas de limpieza del rio: jóvenes, adultos, niños y niñas participan de jornadas de limpieza donde se recogen todos aquellos elementos contaminantes a la zona.
  b) Programas de arborización: participan jóvenes comprometidos con preservación de recursos naturales
  c) Programas de educación: aquí la misma comunidad forma a los ciudadanos en tomar conciencia sobre temas que ayuden a cuidar el medio y los recursos del ambiente.
  d) Programa de cuidado de la orilla del Rio: esta es una campaña adelantada por los jóvenes del Colegio García Mayorca comprometidos con cuidado y limpieza del Rio.
- Vigilantes de las vías: Comunidades veedoras de las malas prácticas de los ciudadanos con referencia a factores indirectos que contaminen el rio, un ejemplo de ello es la prohibición de "lavado de motos" a la orilla del rio.

2.1.6.1.5. *Prácticas que van en detrimento de la sostenibilidad de la cuenca*

El Río Manzanares cuando nace en la Cuchilla de San Lorenzo tiene agua de alta calidad, sin embargo, cuando entra al primer barrio de su trayecto empieza a contaminarse debido a la baja cultura de los ciudadanos samarios y a la falta de alcantarillado; razón por la cual usan al río manzanares como un espacio para desechar aguas residuales, sumándole a eso también arrojan colchones, cadáveres de animales, basura entre muchas otras cosas.

Las consecuencias de la contaminación son muchas entre ellas están de que el río Manzanares es un foco de infecciones que pueden afectar a todos los ciudadanos que viven a los alrededores de él, es un espacio de crianza de mosquitos como el Aedes Aegypti que pueden transmitir enfermedades como el dengue, chikunguña o la fiebre amarilla. También dicha contaminación es un factor desequilibrante de la naturaleza.

A continuación, una mirada general de los dos Municipios principales que componen la Cuenca como diagnostico guía en materia ambiental.

2.1.6.2. *Ciénaga*

En materia de medio ambiente el Municipio de Ciénaga tiene una Identificación de problemáticas en sus diferentes sectores urbanos y rurales que afectan directamente y contaminan el rio Manzanares:

- Alta erosión costera en la franja territorial, la cual afecta los asentamientos ubicados a orilla del mar en la cabecera urbana del municipio (barrios Miramar, Nancy Polo y Costa Verde).
- Alta presencia de incendios forestales en la parte media y alta de la Sierra Nevada de Santa Marta en la vereda Jolonura (Cordobita), veredas La Aguja, La Secreta y en un sector de Siberia.
- Alta tala de árboles en las partes arriba y media de las cuencas del Córdoba y Toribio.

- Disminución de caudal ecológico de las cuencas del Córdoba y Toribio. Existe un desvió de corriente de agua de los ríos Córdoba y Toribio en la parte media y baja de estas cuencas, existiendo también una alta sedimentación
- Alta ocupación de la ronda hidráulica de las cuencas del Córdoba y Toribio, especialmente en la parte media y baja de estos ríos.
- Invasión de zonas de humedales, específicamente en la cabera urbana, en inmediaciones del estadio de futbol y el barrio Oasis.
- Alta pérdida de biodiversidad en el área rural del municipio.
- Alto desperdicio de agua en los lavaderos de vehículos y motos en la cabecera urbana.
- Alta contaminación auditiva por ruido, especialmente por parlantes ubicados en la avenida Donado, sector del mercado público y alrededores del Hospital.
- Mala ubicación de antenas para servicio de telefonía celular, situación que ocasión o producen ondas electromagnéticas.
- Alta emisión de partículas por quemas de residuos en barrio subnormales. Existen botaderos a cielo abierto, situación que se presenta en cercanía al antiguo matadero, sevillano, Palmor, San Pedro y San Javier.
- Explotación de canteras en la zona de La Y de Ciénaga, depreda los cerros.
- Captación ilegal y desvío de las aguas con trincheras, específicamente en áreas de la Ciénaga Grande de Santa Marta en cercanía del corregimiento de sevillano.
- Servicio de aseo rural no se presta en el municipio.

2.1.6.3. Panorama del Sector Ambiental

En Ciénaga se han originado vendavales, afectación por los huracanes, lluvias torrenciales, avalanchas posibles, deslizamiento de tierra debido a la desforestación acelerada y a la erosión severa, inundaciones en los sectores bajos y contiguo a las Ciénaga Grande y el corregimiento de Sevillano han causado grandes estragos, afectando a muchas comunidades a las cuales se le han destruidos sus viviendas, mueble y enseres, quedando sumidos en la pobreza, afectación también en la zona campesina. El vendaval más reciente ocurrió el 25 de mayo de 2016, donde la zona urbana fue azotada por fuertes vientos dejando viviendas afectadas por estos fenómenos y varios damnificados. Con relación a los incendios forestales, en los últimos dos años se han agudizado los incendios forestales en diferentes áreas del territorio, ubicadas en la Sierra Nevada. De igual manera se evidencia Amenaza Alta de incendios forestales en la vía Parque Isla Salamanca, teniendo en cuenta criterios de probabilidad de ocurrencia.

La contaminación sonora es uno de los problemas que va creciendo en las comunidades, y que no se está atendiendo de manera normativa e institucional. En el municipio, existen estaderos, bares, cantinas, tabernas, billares, etc., que permanecen con música estridente que sobrepasa los 150 decibeles, violando la norma que contemplan 64 decibeles. Esto ocasiona dificultades en la audición, alteración del sistema nervioso. También se propicia la inseguridad, drogadicción, prostitución, obstrucción del espacio público. No hay control de la Intensidad del Ruido.

Con relación a las estaciones de servicios, en el municipio existen 14 estaciones de Servicio de Gasolina, ACPM, GAS Vehicular, en las cuales se violan normas de Prevención a los Clientes. Se hacen los tanqueos a los vehículos en forma imprudente sin aplicar las normas de seguridad. La mayoría

de las Estaciones no tiene personal preparado para una emergencia. Los extintores son pocos y algunos están deteriorados carentes de preparación. No tiene Planes de Contingencia para las eventualidades o emergencias que se puedan dar. Por lo que hace muy vulnerable a las personas que solicitan servicios en algunas Estaciones (Alcaldía Municipal, 2015). En la actualidad hay gran preocupación por la alta erosión costera, la cual coloca asentamientos poblaciones en alto riesgo, pues están ubicados a orillas del mar en la cabecera urbana del municipio (barrios Miramar, Nancy Polo y Costa Verde). Hay gran controversia sobre las causas de esta situación.

La tala de bosques es común en las partes alta y media de las cuencas del Córdoba y Toribio, aunado a la alta presencia de incendios forestales en la zona media y alta de la Sierra Nevada de Santa Marta en la vereda Jolonura (Cordobita), veredas La Aguja, La Secreta y en un sector del corregimiento de Siberia por causa del excesivo Fenómeno del Niño, magnificado por el Cambio Climático. Esta problemática se evidencia en la disminución de los caudales ecológicos de las cuencas del Córdoba y Toribio, afectando los recursos hidrobiológicos colateralmente. A esta disminución de los cauces se le suma la falta de una revisión institucional de las reglamentaciones hídricas por parte de CORPAMAG ya que la comunidad evidencia que se hacen derivaciones ilegales y algunas por encima del caudal concesionado. Los cauces naturales, así como los humedales urbanos (inmediaciones del estadio de futbol y el barrio Oasis) sufren serias amenazas puesto que sus bosques protectores o bosques de galería son invadidos, irrespetando la ronda hidráulica.

2.1.6.4. *Santa Marta*

En materia de medio ambiente el Municipio de Santa Marta tiene una Identificación de problemáticas en sus diferentes sectores urbanos y rurales que afectan directamente y contaminan el rio Manzanares y a continuación se mencionan los más relevantes.

- Uso de las tierras fértiles para dedicarse a las actividades sobre agricultura y ganadería, lo que conlleva al uso indiscriminado del uso del agua.
- Debilidad institucional para una adecuada gestión de las fuentes hídricas,
- Debilidad institucional para la reducción de las fuentes de contaminación ambiental.
- Falta de programas frente al tema de disponibilidad de agua y el de manejo de residuos.
- Faltamente planes ordenadores (tanto de cuencas, como de reciclaje urbano)
- la revalorización ciudadana de las temáticas ambientales a fin de alcanzar una ciudad equitativa y sostenible.

El área urbana y los corregimientos de Bonda y Taganga poseen el servicio de aseo con una cobertura alta. Sin embargo, una menor proporción de la población urbana está acostumbrada a quemar basuras lo que provoca contaminación ambiental y riesgos asociados a enfermedades respiratorias. Por el contrario, los corregimientos de Guachaca y Minca, no cuentan con este servicio, y optan por la quema de residuos, los cuales son aproximadamente en un 90% de tipo doméstico (alto contenido de materia orgánica).

La situación se torna compleja si se tiene en cuenta que los principales generadores de residuos hospitalarios (clínicas, hospitales, droguerías, funerarias, universidades con programas de medicina

y/o enfermería) exponen a su personal a riesgo de contagio de enfermedades dada la carencia de programas integrales de manejo de desechos en estas instituciones.

Debido a que Santa Marta no es una ciudad industrial, no existen grandes fuentes de emisión de contaminantes; a pesar de esto, se encuentran localizadas algunas industrias que generan emisiones a la atmósfera tales como los puertos carboníferos que emiten material particulado a la atmósfera. A la fecha se desconocen los niveles de emisión, por ejemplo, del puerto de Prodeco. Otro caso de emisión constante de este tipo de material se registra en la explotación de canteras, la cual quedó inmersa en concentraciones de población afectándola de manera significativa. Por otra parte, las fuentes generadoras de anhídrido carbónico (CO) y óxidos de azufre afectan la zona céntrica de la ciudad por el gran volumen de parque automotor y causa molestias principalmente a la población de la Comuna 2. Igualmente, las comunas 3, 5 y 8 se ven perjudicadas por la emisión a la atmósfera de material particulado debido al polvillo de carbón que se esparce por la circulación de las tracto mulas que transportan el carbón que viene de las minas ubicadas en el departamento del Cesar hasta los puertos de Prodeco y Carboandes (las carpas que ordenan colocarles sólo las instalan cuando están ingresando a los puertos)

2.1.6.4.1. *Panorama del sector ambiental (Santa Marta)*
La principal actividad desarrollada en Santa Marta es el turismo, en la cual se encuentra la inversión económica más significativa ya que en el Distrito la oferta de lugares naturales y artificiales es amplia y de interés tanto para el turista nacional como el internacional. La zona costera, a su vez, por sus condiciones históricas, naturales y su exuberante paisaje, facilita no sólo el desarrollo turístico, sino también agroindustrial, comercial y portuario. La región se especializa en el cultivo de banano. También produce café y en menor escala yuca, ñame, fríjol, tomate y frutales. La ganadería se basa en la explotación extensiva para el aprovechamiento de carne y leche. Igualmente se destaca por el auge reciente el sector avícola.

Santa Marta es el distrito con mayor diversidad de ecosistemas del país debido a la heterogeneidad que le imprime al territorio la Sierra Nevada de Santa Marta tanto en la parte montañosa como en la zona costera y marina. El Distrito cuenta con dos áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales: el Parque Tayrona y el Parque Sierra Nevada de Santa Marta; además, el distrito hace parte de la Reserva de Biosfera Sierra Nevada de Santa Marta, categoría internacional otorgada por la UNESCO que reconoce la singularidad de las relaciones hombre/naturaleza. Los ecosistemas continentales, marinos y costeros del Distrito suministran una gran diversidad de servicios que determinan muchos aspectos de la identidad, las relaciones sociales y el desarrollo social y económico de Santa Marta. Sin embargo, se ha configurado una tendencia hacia la subvaloración de los recursos y hacia su deterioro progresivo, situación que se explica, entre otros factores, por la carencia de una institucionalidad ambiental distrital que con autoridad controle el cumplimiento de la normatividad vigente.

2.2. Grupos Étnicos y su Sistema Cultural.

Como se ha podido determinar en este instrumento técnico de caracterización, la cultura presentada en la Cuenca es multiétnica, al igual que la mayor parte del territorio colombiano[1] en donde convergen diferentes etnias; además, hay una alta presencia de cultura indígena que

provienen de la sierra nevada de Santa Marta dándole al territorio costumbres biodiversas. En este sentido, el territorio presenta una fuerte influencia mestiza, teniendo como principal atenuante que sus costumbres y sus tradiciones giran en torno a la herencia cultural dejadas por los antepasados indígenas y esclavos africanos.

> "Nuestra Ciénaga, es el empeño y la cultura ancestral de nuestros aborígenes y cuna majestuosa del deseo perenne y pujante de nuestra gente, de sitios sagrados e históricos, memoria del Magdalena y punto clave en el desarrollo del Caribe colombiano" (Alcaldía de Ciénaga, 2016 - 2019)

A pesar de que *no existen oficialmente territorios que se hayan otorgado a las comunidades indígenas presentes en la cuenca*, existe una influencia bastante amplia sobre la importancia de los santuarios naturales y tradiciones ancestrales que las distintas comunidades presentes en el territorio han fortalecido al pasar de los años. Actualmente existe una organización que, con el fin de proteger la vida cultural y la historia de las comunidades étnicas, se ha posicionado en la región convirtiéndose en una de las organizaciones de este tipo, mas importantes de Colombia, esta se denomina Gonawindua.

Con el fin de incluir en este documento información importante relacionada con tal organización Gonawiundua la cual está integrada por el pueblo Kággaba, se desarrolla a continuación un trabajo especial obtenido de su página web oficial, espacio en el cual proyectan sus objetivos y logros dentro del país, además de sus características y parte de sus creencias.

Esta organización, la cual está fundada a partir de la necesidad de las comunidades de organizarse para hacerse visibles ante el sistema político y social del país surge con dos propósitos fundamentales:

1) Fortalecer el orden interno de las comunidades y recuperar las funciones de las autoridades propias para el cumplimiento de las normas o mandatos que nos corresponden de acuerdo con la Ley de Origen.
2) Servir de puente de comunicación entre las comunidades y las instituciones del Estado Colombiano, para lograr un efectivo manejo y control de sus intervenciones de acuerdo con nuestra cultura.

Según información obtenida en la página WEB de la organización, el territorio, que además es considerado por ellos como ancestral y que es parte fundamental de su cultura, está ubicado en la Sierra nevada de Santa Marta y es compartido con otros territorios hermanos, también ancestrales, tales como son los pueblos Arhuaco, Wiwa y Kankuamo.

En esta organización los Mama son el grupo de personas que tienen el conocimiento completo y son capaces de ejercer el dominio de la Ley de Origen, convirtiéndose así en las máximas autoridades a nivel espiritual del pueblo Kággaba, asumiendo entonces la responsabilidad total en cuanto a conservar, cuidar, transmitir y administrar los saberes ancestrales de los cuales son parte.

Estas comunidades consideran el territorio de la Sierra nevada de Santa Marta, lagunas, picos y espacios naturales en general como territorios sagrados y santuarios ancestrales que deben ser protegidos por ellos para garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y de la raza humana en la tierra.

Figura 2.24. **Los Mama, organización étnica**



Fuente: Pagina WEB organización gonawindwa. (s.f). Los mama. [Fotografía]. Recuperado de: https://gonawindwa.org/pueblo/gobierno/mamos/

2.2.1. Presencia de afrodescendientes en la cuenca

En el departamento de Magdalena existe una fuerte influencia de la población raizal, palenquera, negra, mulata o afro. En el municipio de Ciénaga en el año 2015 era de 13.867 habitantes, de los cuales 51% son mujeres y el 49% son hombres. Según el Plan de Ordenamiento territorial del municipio de ciénaga se presenta que: “Esta población convive en condiciones de desigualdad social que requieren de la construcción de un conjunto de acciones diferenciadas para la promoción y reconocimiento de sus derechos sociales y colectivos. Los principales problemas que afectan a este grupo poblacional son la educación, salud, escazas oportunidades laborales, entre otras”.

De acuerdo con la ley 70 de 1993 se reconoce como comunidad negra al conjunto de familias de ascendencia afrocolombiana que posee una cultura propia, comparten una historia y tienen sus propias tradiciones y costumbres dentro de la relación campo-poblado que revelan y conservan conciencia de identidad que las distingue de otros grupos étnicos. Ahora bien, según cifras del CENSO del 2005, DANE, se conoce que la población de Santa Marta tiene un aproximado de 343.038 habitantes donde, el 64% son afrocolombianos, es decir 218.238 habitantes.

De igual modo, en el municipio de Santa Marta se conoce la existencia varias organizaciones y fundaciones AFRO, que velan por los derechos de esta población. Siguiendo con, en Santa Marta se conoce que la comunidad afro[2] está integrada por los negros provenientes del Pacífico y de diversos puntos del Caribe Colombiano, específicamente venidos del Departamento de Bolívar y da como resultado la mezcla de etnias que alimentan a Santa Marta con sus ricas tradiciones culturales que se muestran en su música, gastronomía, artes, festividades, donde se conjuga el pasado ancestral Africano.

Pueblos indígenas con influencia histórica en el Departamento del Magdaleno:

2.2.2. Arahuacos (IKAS)

Los Arhuacos son un grupo homogéneo compuesto por 14.799 personas, que habitan en un área de 195.900 hectáreas

Figura 2.25. **Familia de la etnia Arhuaca.**



Fuente: Culturas de la tierra. (2010). El pueblo arhuaco. [Fotografía]. Recuperado de: http://culturasdelatierra.blogspot.com.co/2010/11/el-pueblo-arhuaco.html

Los Arhuacos fueron así considerados como una tribu o nación diferente de la de los Taironas o la de los chimilas, para sólo mencionar dos casos. Sin embargo, a partir del siglo XVII, todos los indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta que sobrevivieron al holocausto de su conquista final en 1600 comenzaron a ser conocidos por los colonos europeos como los indios arhuacos —una extensión del término original en la que tuvo mucha responsabilidad el cronista Lucas Fernández de Piedrahita, autor de la Historia General del Nuevo Reino de Granada publicada por primera vez en 1688.

Los Iká son un grupo homogéneo, debido al proceso de mestizaje e integración. Generalmente se les conoce como "Arhuacos", voz que se utilizó durante los siglos XVII, XVIII y XIX para denominar a todos los grupos serraneros. Se hace también referencia a ellos como Ijca, Bintuku, Busintana y Businka, pero parece que estas últimas voces se refieren más bien a antiguos linajes dentro del grupo. La estrategia de sobrevivencia de los Ika, ante la presencia del "blanco" en los últimos tiempos, ha sido la organización interna, espontáneo primero y luego sistemática. Hoy día su estructura política responde a la presión de la sociedad nacional.

El gentilicio arhuaco, en su acepción general para denominar a todos los aborígenes del macizo, ha sobrevivido hasta el presente. De esta manera, las tribus arhuacas, son consideradas como la tribu indígena que ocupa el macizo serrano. De otro lado, en el pensamiento antropológico la palabra arhuaco ha introducido no pocas confusiones dado su parecido con el término arawak, que

corresponde a una gran familia lingüística amerindia que nada tiene que ver con la Sierra Nevada. No obstante, la mayoría de los antropólogos prefiere reservar el gentilicio arhuaco para denominar a uno de los tres grupos indígenas sobrevivientes en el macizo: a los ika. Igualmente, habitaron en la vertiente norte, la más boscosa y de mayor precipitación pluvial, en los valles de los ríos don Diego, Palomino y Anch, tienen pequeños enclaves en la vertiente occidental, en el valle del río Tucurinca, y en suroccidente de la sierra, en el río Guatapurí. Por otra parte, el pueblo Ika o Arhuaco habitan las cuencas altas de los ríos Aracataca, Fundación y Ariguaní en la vertiente occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta, en jurisdicción de los departamentos de Cesar, La Guajira y Magdalena. Comparten una parte del territorio con los kogui y los wiwa. Las características geográficas de la zona la muestran como una estrella fluvial que posee todos los pisos térmicos, desde las nieves perpetuas hasta las cálidas arenas de la mar caribe, que baña con sus ríos extensas zonas agrícolas y ganaderas.

2.2.2.1. *Cosmovisión de los Arhuacos:*
Para cada una de las etnias que habita la sierra Nevada de Santa Marta, los picos nevados son considerados el centro del mundo. Los primeros hombres provienen de dichos grupos y, por lo tanto, son los "Hermanos Mayores"; todos los que llegaron después son considerados como los "Hermanos Menores". La diferencia entre los dos tipos de hermanos es el conocimiento que tienen sobre la naturaleza, desde esa perspectiva, los "Hermanos Mayores" son los encargados de cuidar y preservar el mundo, de velar porque el ciclo cósmico tenga un buen desarrollo para que las enfermedades no destruyan la vida de los hombres; para que las cosechas sean buenas.

El mundo se concibe como dos pirámides sostenidos sobre una misma base. Internamente, lo conforman nueve mundos, cada uno con su propia tierra y sus propios habitantes. La tierra está ubicada en el quinto piso. Hacia arriba los mundos están emparentados con la luz y hacia abajo están emparentados con la oscuridad. La sierra es considerada como un cuerpo humano, donde los picos nevados representan la cabeza; las lagunas de los páramos el corazón; los ríos y las quebradas las venas; las capas de tierra los músculos; y los pajonales el cabello. Con esa base, toda la geografía de la sierra es un espacio sagrado.

2.2.2.2. *Viviendas*
Su patrón de residencia es relativamente móvil, en función de la posesión de dos o tres “fincas” en distintos lugares del resguardo. En ellas construyen viviendas redondas o rectangulares, techadas en paja. Los pueblos en los cuales se congrega la población frecuentemente, tienen una casa ceremonial masculina alrededor de la cual se ubican las casas.

2.2.2.3. *Organización*
La cabeza de la estructura social está representada en la figura del Mamo. En él se encarna la jerarquía social del pueblo. Entre los Mamos existen jerarquías, donde los Takina, Makotama y Seishua son los de más alto rango. El Mamo es ante todo un hombre de conocimiento. En cuanto a la organización política, el Mamo también encabeza la estructura por encima de los cabildos. Ellos, los Mamos, son los que toman las decisiones y ejercen justicia. Cuentan con unos ayudantes - comisarios, cabos mayores y cabos menores, a través de los cuales se ejecutan sus decisiones. Sin

embargo, en los últimos años la estructura ha venido cambiando y los cabildos vienen cogiendo mayor relevancia.

Actualmente los arhuaco no son un grupo homogéneo, algunos sectores han desarrollado como estrategia socio-política el arraigo de sus tradiciones, mientras otros han adoptado características de la sociedad mestiza como el vestido y la lengua. Sin embargo, los distintos sectores de la sociedad continúan participando activamente en la toma de decisiones políticas y en otros aspectos de su cultura.

2.2.2.4. *Economía*
A diferencia de los Kogui, el pueblo Ika práctica, como principal actividad económica, la ganadería, específicamente de ganado vacuno y lanar. La dieta alimenticia se complementa con la agricultura, que tiene en el cultivo de café su principal producto. En tierra fría se produce papa, arracacha, batata, ajo, col, cebolla. En la parte templada se cultiva fríjol, aguacate, maíz, ahuyama, caña de azúcar, plátano, guineo, coca, tabaco y yuca. El ciclo agrícola se da igual que en los Kogi, es decir, se inicia con la tumba y quema de bosque, que se da en la época de diciembre a febrero y es una labor masculina.

Entre febrero y abril la mujer colabora para la preparación de los terrenos y en la siembra. Para los meses de agosto a noviembre viene la recolección de la cosecha. Hasta hace unos años era común entre los Kogui la rotación de cultivos; sin embargo, esta situación viene cambiando ante la presión que ejercen los actores armados en su ocupación paulatina de la sierra.

2.2.3. Koguis
Los Kogui es otro grupo indígena que habitan la Sierra Nevada de Santa Marta; son el grupo que más ha conservado sus características y los que menor contacto han tenido con población ajena a su grupo. Están organizados por poblados, en los cuales la autoridad es el Mama, figura central de la cultura Kogui, que encarna la ley sagrada.

En los poblados de casas circulares, donde viven solamente algunas familias con determinada jerarquía, hay un templo femenino y un templo masculino. Las familias también se reúnen en los poblados para realizar trabajos colectivos, celebrar fiestas o discutir en asambleas los temas de interés común. En la noche, los hombres celebran reuniones, hacen confesiones y reciben consejos y correcciones de los Mama, dentro de los templos, mientras las mujeres permanecen en los bohíos.

- **Nombre alterno**: Kággaba, cogui, kogi, yoghi
- **Lengua**: El kawgian, pertenece a la familia lingüística Chibcha.

2.2.3.1. ***Ubicación***
Se encuentran ubicados en la vertiente norte y sur de la Sierra Nevada de Santa Marta, en la parte correspondiente a Guatapurí, en lo que se conoce como Maruámake del resguardo Arhuaco de la Sierra; la mayoría de la población kogui se estima en 9.911 personas y vive en los departamentos de La Guajira, Cesar, magdalena. Además, La comunidad kogui ocupan el Resguardo indígena kogui

– Malayo (wiwa) localizado en la vertientes norte y nororiente del macizo. Desde la mirada ambiental, este territorio se caracteriza por poseer una gran variedad de ecosistemas con posibilidades diferentes para el desarrollo de la vida humana. La vertiente norte, en particular, muestra una topografía muy quebrada en la que alternan cuchillas montañosas interrumpidas por profundos valles que a su vez forman el curso de torrentosos ríos que fluyen en un sentido general sur-norte. Estas montañas y valles presentan, asimismo, una gran diversidad de paisajes que cambian desde la relativa aridez y sequedad de las áreas costaneras, hasta la frondosidad de la selva húmeda de montaña y la desolación casi lunar de los páramos que anteceden a las nieves perpetuas.

En todo este territorio se asientan varias "comunidades" koguis, independientes y en alguna medida autónomas, dedicadas a una agricultura itinerante y al pastoreo de montaña. Dichas comunidades se distribuyen latitudinalmente a lo largo de los ríos principales de la vertiente norte. Cada una de estas comunidades conformada por la gente del común, denominados por ellos mismos como los vasallos, sus sacerdotes nativos (o mámas) y los hombres mayores de alto rango, personas que en conjunto constituyen un vecindario, un asentamiento permanente o "pueblo", siempre localizado cerca de las riberas de uno de los ríos principales del territorio. Por lo demás, algunos de estos pueblos son de una considerable antigüedad en la medida en que, como vimos, fueron organizados durante el siglo XVIII.

Figura 2.26. Imagen. Grupo indígena Kogui



Fuente: Radio Santa Fe. (2012). Comunidad Kogui. [Fotografía]. Recuperado de: http://culturaindigenakogui.blogspot.com.co/2012/05/comunidad-kogui.html

2.2.3.2. ***Cosmovisión***

Los koguis se deriva de la palabra “cogui, kogui, koghi” que es una palabra con la cual se designa al jaguar las cosmovisiones de esta comunidad contemplan la estrecha relación con el medio ambiente, el universo y todos los seres que la conforman. Son una comunidad especial ya que sus conocimientos son de reflexión ante los medios que habitad, se han mantenido tratando de mantener sus costumbres son considerados el grupo más pacífico de la Sierra Nevada de Santa Marta. Igual modo, Los koguis tiene una cosmovisión bien profunda de la existencia humana.

Los koguis creen que ellos fueron creados por un ser sobre natural. Fuera de esta existencia y con varias teorías:

- Viene de la madre naturaleza (la Tierra), porque que la tierra produce.
- Creen que el número exacto es 9, la razón por cual que la madre naturaleza tuvieron 9 hijas de ellas sólo la tierra era fértil pero las demás no eran fértiles.
- Los koguis se consideran que son únicos primogénitos de la madre naturaleza.

Del mismo modo, La sierra es considerada como un cuerpo humano, donde los picos nevados representan la cabeza; las lagunas de los páramos el corazón; los ríos y las quebradas las venas; las capas de tierra los músculos; y los pajonales el cabello. Con esa base, toda la geografía de la sierra es un espacio sagrado.

El Mamo es el personaje central dentro del sistema de representación de los Kogi. Él es el intermediario entre las fuerzas celestiales y los hombres. Su sabiduría y conocimiento permite el equilibrio entre las fuerzas. Para ellos el fin del mundo se acerca, pues los "Hermanos Menores" no están interesados en proteger la naturaleza.

2.2.3.3. Vivienda

Figura 2.27. **Vivienda Kogui.**



Fuente: Nuevos territorios 22010. (2010). Proyecto PEI/Palomino/Sierra Nevada de Santa Marta. [Fotografía]. Recuperado de: https://peint102.wordpress.com/palomino/

2.2.3.4. ***Economía***

Cada familia dispone de dos o más parcelas, siendo la agricultura su principal actividad económica. El pueblo Kogui posee diversas áreas económicas satelitales dedicadas a la agricultura y ganadería. Estas son explotadas mediante un sistema vertical de adaptación ecológica en la zona montañosa, logrando así diversidad de productos dentro de sus parcelas y pisos térmicos.

La base de su alimentación es el plátano de varias clases, entre las que sobresale el plátano ahumado o “Holo “que se puede conservar por varios días. A pesar de este enorme rango de posibilidades alimenticias que tienen a su disposición, la base de la dieta diaria de los kogui es el plátano y se rehidrata mediante su cocción con agua, en forma de sopa o "sancocho" combinado con otros

productos. Por otra parte, el ganado bovino, lanar, porcino y las aves de corral que mantienen en las zonas de pastoreo de los páramos y en los alrededores de sus casas de habitación en sus "fincas" y en el pueblo, no constituyen para los kogui fuentes adicionales de proteína. Y es que los indígenas raras veces utilizan la carne animal, los huevos y la leche en su consumo diario. Los kogui prefieren dejar estos productos para la venta, como una manera de ahorrar o, simplemente, como símbolos de riqueza.

2.2.3.5. *Población*

Según el CENSO de población para los años 80 (Ministerio de Gobierno, 1979-1980), la población de los Koguis se calcula en aproximadamente 2.443 individuos, pero posiblemente su número sea mayor. Se esperaba que su población disminuyera, a causas de enfermedades bronco-pulmonares y gastro-intestinales crónicas que atacan a la población infantil. De Igual manera, Los Kogui son el grupo más tradicional y de menor contacto con la sociedad nacional. A lo largo de los últimos siglos la estrategia característica de defensa frente al "civilizado", ha sido la huida a territorios más lejanos y el refuerzo de la autoridad religiosa; institución que, según se afirma, dispone de un lenguaje ceremonial denominado el teyuán, que solo muy pocos individuos manejan y se caracteriza, según dicen los indígenas, por ser "muy difícil y pesado".

2.2.4. Arzario (WIWA).

Los indígenas wiwas, también conocidos como arzarios o malayos, somos nativos de la Sierra Nevada de Santa Marta, departamentos de Cesar, La Guajira y Magdalena. Comparten el territorio con parte de los resguardos de los kogui y arhuaco. Algunos de sus principales asentamientos se localizan entre la cuenca media-alta del río Ranchería y el río Cesar y Badillo. Más conocidos como los wiwa su población alcanza las 1.922 personas. La constitución social de su actual territorio se relaciona con el proceso colonizador y la expansión de la frontera agrícola y ganadera que tomó fuerza después de la guerra de los mil días. Hacia finales del siglo XIX además del impacto colonizador que propició el inicio de las migraciones indígenas, el establecimiento de las misiones y de su sistema de orfelinatos y escuelas, influyeron de manera determinante en la dinámica cultural de los wiwa. Del mismo modo, el idioma es el Damana, perteneciente a la familia lingüística chibcha y se creen que sus ancestros son Taironas. Cuentan con tres autoridades tradicionales: los mamos, que son autoridades espirituales, los nikumas o comisarios y los cabos, que son los que imponen el orden dentro de la comunidad. Además, en la comunidad wiwa las comidas más comunes son la malanga, el plátano, la yuca, el maíz y el fríjol, que llaman “Juan Pobre”, como bastimento, acompañado con carne de monte como la guara, el zaíno y, principalmente, la iguana.

2.2.4.1. *Historia Wiwa*

La constitución social de su actual territorio se relaciona con el proceso colonizador y la expansión de la frontera agrícola y ganadera que tomó fuerza después de la guerra de los mil días. Hacia finales del siglo XIX además del impacto colonizador que propició el inicio de las migraciones indígenas, el establecimiento de las misiones y de su sistema de orfelinatos y escuelas, influyeron de manera determinante en la dinámica cultural de los wiwa.

Más recientemente se vieron afectados por el auge de la marihuana, cuya consolidación produjo un largo proceso de descomposición social y violencia en la región y así mismo, por el establecimiento

de haciendas a cargo de colonos. Ante esta situación muchos indígenas huyeron, se integraron al resguardo Koguio se desplazaron hacia tierras altas. Una vez terminado el período del cultivo de marihuana, iniciaron un proceso de retorno hacia sus tierras asociado al establecimiento de la organización indígena Gonawindua-Tairona y al nombramiento del primer cabildo.

2.2.4.2. *Cosmovisión*

Dentro de su sistema de creencias, el territorio ancestral de este grupo estaba localizado en las tierras bajas y cálidas de la cara norte de la Sierra. Se consideran descendientes de la misma madre de los kogui, pero no de la madre de los ika. Además, se construyen las viviendas de manera tal que en sus asentamientos existen dos tipos de viviendas. Una es la casa ceremonial diferenciada por sexos, y otra es la vivienda que, a diferencia de los kogui, tiene forma rectangular. Alrededor de estas construcciones se encuentran los campos de cultivo.

2.2.4.3. *Organización*

Al igual que los kogui y los arhuacos, los wiwa están organizados en linajes patrilineales y matrilineales de acuerdo al sexo.

El Mamo, conocedor y transmisor de la Ley de Origen, es el especialista mágico-religioso con mayor importancia dentro de su organización social. Políticamente la autoridad recae en tres figuras: el gobernador, el comisario y el cabo. Este último, tiene, entre otras funcionas, el cuidado y mantenimiento de la casa ceremonial de los hombres. Las 27 comunidades wiwa existentes en los tres departamentos mencionados, están agrupadas bajo la orientación de la organización WiwaYugumaiunBunkuanaruaTairona -Owybt-.

2.2.4.4. *Economía Wiwa*

Como actividades económicas, siembran batata, piña, calabaza, malanga, café, arroz y ají, además de la cría de animales de corral y cerdos. El café es usado como cultivo comercial. La venta de animales domésticos, de ganado y el trabajo asalariado o de jornal, ocupan un renglón importante dentro de su economía.

2.2.5. Kankuamo

Tradicionalmente los kankuamo se diferenciaban de los demás grupos serranos por el vestido: dos mantas cruzadas para las mujeres y pantalón corto y sombrero de paja para los hombres, por el calabazo que usaban para sus poporos y en especial por su lengua, similar a la de los ika. Los mamos, guías espirituales se reunían en la Teruarica que es una casa ceremonial masculina para discutir sobre el devenir de su comunidad. Sin embargo, a partir de las primeras décadas del siglo los kankuamo se consideraron como integrados a la sociedad mayor.

- Nombre alterno
- Kankuama, kankui, kankuaka

Figura 2.28. **Imagen. Grupo indígena Kankuamo.**



Fuente: Yiwara. (2008). Koguis, Kankuamos, Wiwas, Arhuacos de la Sierra Nevada de Santa Marta hacen declaración a la humanidad. [Fotografía]. Recuperado de: http://yiwara.gathacol.net/2008/02/28/koguis-kankuamos-wiwas-arhuacos-de-la-sierra-nevada-de-santamarta-colombia-hacen-declaracion-a-la-humanidad/comment-page-1/

2.2.5.2. *Ubicación*

Los kankuamo viven en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, en los corregimientos de Atánquez, Guatapurí, Chemesquemena, Los Haticos, La Minha y Rio Seco, en el departamento del Cesar. Su asentamiento se encuentra en límites con los resguardos de los pueblos kogui, wiwa y arhuaco.

2.2.5.3. *Población y violencia*

Esta parte se dimensiona la violencia en el territorio colombiano y como pudo haber afectado a este grupo étnico que ha tenido que salir de sus tierras por el conflicto armado entre el estado y las guerrillas, viéndose principalmente vinculada la población trayendo consigo problemas a toda la dinámica social. En elpilon.com.co y el artículo los: “kankuamos un pueblo que se aferra a vivir” se escribe lo siguiente:

> *“Más de 13 mil personas pertenecientes a la etnia Kankuama, tuvieron que salir desplazadas de su pueblo en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta al ser víctima del accionar de la guerrilla, autodefensas y hasta del Ejército Nacional con los falsos positivos, por esa razón este grupo de familias trata de rescatar sus costumbres, conservar su territorio*

y volver a poporear, a bailar chicote, tocar gaita y a tejer sus tradiciones, por ello, estas personas demandaron al Estado para que les proteja sus derechos.

Estas acciones violentas dejaron entre los años 1985 al 2008, 451 kankuamos muertos, más de 300 viudas o madres cabeza de hogar, más de 400 familias desplazadas de manera forzosa del territorio, asesinatos y amenaza sistemática de sus hombres y mujeres líderes, además del señalamiento y la estigmatización de la población, el desconocimiento y pérdida de sus tradiciones como pueblo indígena, indicaron autoridades de esta etnia, que en el año 2003 se constituyó legalmente el territorio que asciende a 24 mil hectáreas reconocidas como Resguardo por el Estado Colombiano.

Este Resguardo Kankuamo está conformado por 12 comunidades o asentamientos indígenas de los que hacen parte Chemesquemena, Guatapurí, Atánquez, Pontón, Las Flores, Los Haticos, Ramalito, Rancho de La Goya, El Mojao, La Mina, Río Seco y Murillo, en donde se vivió de manera fuerte los estragos del conflicto interno del país. Debido a este sufrimiento del pueblo Kankuamo, relacionado con muertes y desplazamientos, sus representantes denunciaron estos hechos ante la Corte Constitucional que por medio del Auto 004 de 2009, demandó al Estado Colombiano garantizar la pervivencia física y cultural del Pueblo Kankuamo, así como otros 34 en Colombia, entre ellos los Wiwas, Koguis, Arhuacos, Wayúu, Los Zenú, Yukpas, Chimilas que pertenecen a la Región Caribe de Colombia. De igual forma, dictó unas medidas cautelares y provisionales para la conservación de este pueblo kankuamo así utilizar estrategias para detener el exterminio de esta etnia."

2.2.5.4. *Cultura*

Las razones de los cambios en su cultura fueron múltiples. Entre éstas pueden señalarse la ubicación de su territorio, fácilmente accesible para la colonización y establecimiento de misiones desde las primeras incursiones españolas. Además, la inserción de Atánquez en los circuitos comerciales de la región del Caribe, fenómeno que impulsó la llegada de inmigrantes y los cambios en las actividades indígenas, desplazadas hacia la producción de caña y panela.

Dentro de su cosmovisión, la gran madre universal creó el mundo y a sus cuatro hijos-kankuamo, ika, kogui y wiwa- a los cuales les asignó un territorio específico en la Sierra Nevada. A los kankuamo se les otorgó el área de la vertiente suroriental de la Sierra en el valle de los ríos Guatapurí y Badillo.

2.2.5.5. *Organización sociopolítica*

Al igual que los demás grupos de la Sierra Nevada, tienen en la figura del mamo la máxima autoridad en el nivel social y mágico-religioso. El pagamento, ofrenda que se hace a los ancestros, se ha convertido actualmente en el eje cultural para establecer una continuidad con su pasado indígena. En función de esta actividad se celebra la fiesta de Corpus Christi para recrear sus mitos de origen y reafianzar la memoria sobre los sitios sagrados para realizar los pagamentos, generalmente grandes piedras y pozos oscuros. Los habitantes de los distintos asentamientos están unidos entre sí por lazos de parentesco y compadrazgo. Políticamente, los kankuamo están agremiados bajo la orientación de la Organización Indígena Kankuama, OIK.

2.2.5.6. *Economía*

Su sistema económico se sustenta en la posesión individual de cultivos y animales para la cría. Los hombres se encargan durante el día del trabajo en las "rozas", ubicadas en las inmediaciones de los asentamientos. En las tierras bajas siembran plátano, banano y algunos frutales; en las tierras altas cultivan papa y cebolla. Con fines comerciales, crían gallinas y cerdos. Las mujeres tejen mochilas.

2.2.5.7. *Vivienda*

Kankuamo es un bohío en forma circular, construido con bareheque o madera y un techo cónico de paja. Sin embargo, existen antecedentes de viviendas rectangulares y cuadradas. Su antiguo patrón de asentamiento constaba de dos bohíos en una misma parcela; un bohío para la mujer y los niños y otro para los hombres. Sin embargo, la tendencia es a construir un solo bohío para toda la familia. Lo poblados Kogi se ubican en terrazas aluviales cercanas a los ríos.

2.2.5.8. *Alimentación*

Sobresale el consumo de tubérculos como yuca, ñame, malanga y papa china y el de productos del maíz como chicha, arepas y bollos o envueltos. El consumo de carne es prioritario junto con el chivo o cordero. En ocasiones reemplazan las carnes por el queso rallado, el cual se come acompañado de carbohidratos de los tubérculos señalados.

2.2.5.9. *Resguardos*

Los indígenas de la sierra ocupan hoy dos resguardos creados en 1984. El "Arhuaco" con 195.900 has. Y el Kogui "Malayo" (Sánha) con 364.390 has. Este territorio comprende parte de las vertientes norte, suroriental y occidental, con límite inferior entre los 800 y 1.000 m de altitud aproximadamente. El territorio de frontera, área de conflicto social, está ocupado por colonos dedicados a la siembra de café, marihuana y alimentos de pancoger. Los resguardos abarcan los picos nevados, los páramos, las cabeceras de los ríos y la parte media-alta de la sierra. Por lo menos el 40% de su extensión es inadecuado para la agricultura y la ganadería; en el resto, la mayoría de los suelos son de baja calidad.

La tradición indígena considera que "su territorio" tiene una extensión mucho mayor, enmarcada por la "Línea Negra": círculo sagrado que incluye las partes bajas y cálidas, algunas de ellas en la orilla del mar. A lo largo de esta línea se encuentran numerosos sitios de carácter sagrado, a los cuales se acude hoy para hacer ofrendas o "pagamentos". El poblamiento de los grupos serranos es característico y comprende tres tipos o unidades de asentamiento: un poblamiento disperso compuesto por las parcelas; uno nucleado: los poblados, y un tercero que son los centros ceremoniales; comunicados entre sí por una intrincada red de caminos que superan la barrera de los ríos por sólidos puentes construidos con madera, bejucos y piedras. A través de estas rutas circulan las familias durante todo el año. Los asentamientos dispersos están compuestos por los bohíos de cada parcela, localizada en diferentes pisos climáticos, puesto que cada familia tiene más de una parcela a diferentes alturas, y a través del año mantiene un movimiento rotatorio que les permite atender diferentes cultivos.

2.3. Sitios de Interés Cultural y Arqueológico en la Cuenca.

2.3.1. Bienes de interés histórico y arquitectónico

La cultura también se ve reflejada en la arquitectura: las fachadas de las casas, monumentos, museos, teatros, parques, plazas centrales y sitios históricos y turísticos que se encuentran dentro de las poblaciones. De este modo, la cultura se vuelve tangible, material y visible, convirtiéndose en objetos culturales compartidos en una comunidad.

De igual manera, se define el patrimonio cultural inmueble, como el ministerio de cultura de Colombia lo define: "es ese conjunto de bienes que se caracterizan por tener un cuerpo físico que puede ser dimensionado y se encuentra fijo a la tierra, que a su vez se relaciona con su entorno; así mismo, posee valores que conforman lazos de pertenencia, identidad y memoria para una comunidad y que se encuentra conformado por sitios históricos, patrimonio urbano, espacios públicos, patrimonio arqueológico y patrimonio arquitectónico".

A continuación, los bienes patrimoniales que se pueden encontrar en las poblaciones de la cuenca:

Tabla 2.2. **Bienes de las poblaciones de la cuenca Río Piedras – Río Manzanares y otros Directos al Caribe**

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	BIENES PATRIMONIALES	INMUEBLE	DECRETO
MAGDALENA	CIÉNAGA. SEVILLA	Estación del Ferrocarril Sevilla	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Corregimiento Sevilla Decreto 746 del 24 de abril de 1996
MAGDALENA	CIÉNAGA. RIOFRÍO	Estación del Ferrocarril Rio frío	PATRIMONIO MATERIAL MUEBLE	Corregimiento RiofríoDecreto 746 del 24 de abril de 1996
MAGDALENA	CIÉNAGA. ORIHUECA	Estación del Ferrocarril Orihueca _	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Corregimiento Orihueca Decreto 746 del 24 de abril de 1996
MAGDALENA	CIÉNAGA. GUAMACHITO	Estación del Ferrocarril Guamachito. (Demolida)	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Corregimiento de Guamachito Decreto 746 del 24 de abril de 1996
MAGDALENA	CIÉNAGA	Estación del Ferrocarril Papares	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
MAGDALENA	CIÉNAGA	Estación del Ferrocarril Ciénaga	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
MAGDALENA	CIÉNAGA	Centro Histórico del Municipio de Ciénaga	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Decreto 2012 del 5 de noviembre de 1996

MAGDALENA	CIÉNAGA	Estación de Ferrocarril Neerlandia. (Demolida)	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE demolida	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
MAGDALENA	SANTA MARTA	Antiguo Hospital San Juan de Dios	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE Carrera 1C, Calle 22. Centro Histórico	Resolución 358 del 16 de abril de 1999
MAGDALENA	SANTA MARTA	Quinta de San Pedro Alejandrino Antigua Casa de Hacienda	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Ley 163 del 30 de diciembre de 1959
MAGDALENA	SANTA MARTA	Fuerte El Morro	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	I Isla El Morro Decreto 1803 del 19 de octubre de 1995
MAGDALENA	SANTA MARTA	Fuerte de San Fernando	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Decreto 2673 del 20 de noviembre de 1989
MAGDALENA	SANTA MARTA	Estación del Ferrocarril Santa Marta	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
MAGDALENA	SANTA MARTA	Estación del Ferrocarril Pozos Colorados	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
MAGDALENA	SANTA MARTA	Edificio Sede del Liceo Celedón con su correspondiente Casa del Rector	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Decreto 2529 del 17 de diciembre de 1993
MAGDALENA	SANTA MARTA	Edificio Sede del Instituto Técnico Industrial Escuela Industrial	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Decreto 1929 del 24 de septiembre de 1993. Resolución 3240 del 17 de octubre de 2014
MAGDALENA	SANTA MARTA	Casa de La Aduana	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	11 Decreto 390 del 17 de marzo de 1970
MAGDALENA	SANTA MARTA	Claustro de San Juan Nepomuceno Antiguo Claustro del Seminario	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Decreto 2009 del 5 de noviembre de 1996
MAGDALENA	SANTA MARTA	Sector Antiguo de la ciudad de Santa Marta	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE El sector antiguo abarca " las calles, plazas, plazoletas, inmuebles, incluidos casas y construcciones	Ley 163 30-XII-1959 Ley 163 del 30 de diciembre de 1959 Resolución 1800 de 2005

			históricas, en los tejidos, muebles etc., incluidos en el perímetro que tenían éstas poblaciones durante los Siglos XVI, XVII, XVIII "	
MAGDALENA	SANTA MARTA. TAGANGA	Iglesia de San Francisco de Asís Iglesia de Taganga	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Decreto 481 del 13 de marzo de 1996 Corregimiento Taganga. Plaza de San Francisco. Carrera 2A, Calles 8 y 9
MAGDALENA	SANTA MARTA. MAMATOCO	Capilla de San Jerónimo Iglesia de Mamatoco	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Resolución 1686 del 1 de diciembre de 2004
MAGDALENA	SANTA MARTA. GAIRA	Estación del Ferrocarril Gaira	PATRIMONIO	Corregimiento Gaira Decreto 746 del 24 de abril de 1996
MAGDALENA	SANTA MARTA. BONDA	Estación del Ferrocarril Bonda	MATERIAL INMUEBLE	Corregimiento Bonda Decreto 746 del 24 de abril de 1996
MAGDALENA	SANTA MARTA	Teatro Santa Marta	PATRIMONIO	Carrera 5 15-19 Resolución 948 del 11 de julio de 2006
MAGDALENA – LA GUAJIRA - CESAR	SANTA MARTA - CIÉNAGA - ARACATACA - FUNDACIÓN / RIOHACHA / SAN JUAN DEL CESAR VALLEDUPAR	Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta	PATRIMONIO MATERIAL INMUEBLE	Decreto 1192 del 26 de mayo de 1977

Fuente. Tabla. Bienes patrimoniales de las poblaciones La cuenca de Rio Piedras - Río Manzanares y otros directos al Caribe. Elaboradas a partir de: información MINISTERIO DE CULTURA

2.3.2. Ciénaga y sus bienes de interés cultural

Ciénaga Magdalena es un municipio, reconocido y valorado a nivel nacional por su pasado único y rico en historia; además de la riqueza histórica, arquitectónica, sus paisajes naturales gracias a sus

recursos naturales y confluentes cultural, posee patrimonio inmaterial y que se resaltan en el municipio

- Monumento a la Huelga de las Bananeras

Este monumento representa uno de los hechos más trágicos en la historia del país y que fue la masacre de las bananeras (1929). Se encuentra ubicada en la plaza de los mártires de ciénaga, en conmemoración del cincuentenario de este suceso, y es un monumento para rendirle un sentido homenaje a los mártires de las bananeras y al sindicalismo colombiano: un trabajador con un machete en alto, en actitud digna y desafiante, que recuerda a los jornaleros de la zona y a los trabajadores colombianos.

La escultura, bautizada como el Prometeo de la libertad, fue elaborada por el maestro Rodrigo Arenas Betancourt, el más importante escultor colombiano oriundo de Fredonia, Antioquia (1919-1995).

Figura 2.29. **Monumento huelga de las bananeras**



Fuente: Charris, L. (2011). Monumento a la matanza de las bananeras. [Fotografía]. Recuperado de: https://www.flickr.com/photos/wadoafrica/5651643179

- Hacienda Santa Cruz de Papare

Ubicada en el municipio de Ciénaga, la hacienda Santa Cruz de Papare es una muestra de arquitectura colonial. Formó parte de la encomienda en el siglo XVI y fue productora de azúcar y alcohol para la exportación. Los terrenos de la hacienda se emplean para el cultivo del banano, que se vende en mercados internacionales.

Además, se encuentra el Sitio Arqueológico Papare. En este sector arqueológico se encuentra en la Hacienda Santa Cruz de Papare, lugar donde se encontraron 9.407 fragmentos, 29 elementos líticos,

56 cuentas de collar y 10 vasijas, elementos estos que están en calidad de depósito y custodia en el Museo de Antropología de la Universidad del Atlántico.

Figura 2.30. **Imagen. Hacienda Papare**



Fuente: Proimagenes Colombia. (s.f). Hacienda Papare. [Fotografía]. Recuperado de: http://locationcolombia.com/locationes/hacienda-papare/?lang=es

- Centro histórico de Ciénaga

Ciénaga posee uno de los conjuntos arquitectónicos de influencia republicana que representa el esplendor bananero asociado con la riqueza agrícola de la región. Se destacan edificios institucionales y casas de haciendas que revelan la abundancia que disfrutaron los dueños del negocio del banano.

Figura 2.31. **Centro histórico del municipio de Ciénaga.**



Fuente: Colombia Travel. (s.f). Visita el centro histórico de Ciénaga. [Fotografía]. Recuperado de: http://www.colombia.travel/es/a-donde-ir/caribe/cienaga/actividades/visita-el-centro-historico-de-cienaga

Tabla 2.3. **Otros bienes culturales de Ciénaga**

1	Iglesia San Juan Bautista	9	Colegio San Francisco Javier
2	Parque Centenario	10	Casa del Diablo
3	Plaza los Mártires	11	Logia Masónica Benjamín Herrera
4	Templete Municipal	12	Hospital San Cristóbal
5	Palacio Municipal	13	Cementerio San Miguel
6	Casa Morelli	14	Malecón turístico Miramar
7	Palacio Azul	15	Infotep
8	Balcón Colonial		

Fuente: Portal web de los municipios respectivos

2.3.2.1. *Ciénaga, los bienes culturales y sus problemas*

Según el plan de ordenamiento territorial (2016-2019), del municipio de ciénaga presenta los siguientes problemas con respecto a los bienes culturales:

- Carencia de espacios culturales en el municipio: Escuela de Arte y Oficios, Casa Museo, Salas de Música y Lectura, Archivo Histórico, Museo Etnográfico, Casa de la Cultura, Bibliotecas Públicas y Sala de Cine.
- Insuficiente resignificación de la lista representativa de Bienes de Interés Cultural y de expresiones culturales de manera incluyente.
- Debilidad institucional para salvaguardar los hallazgos arqueológicos.
- Deficiencia de recursos presupuestales para el apoyo de las actividades y eventos culturales desarrollados en el contexto municipal.
- Bajos número de gestores culturales especializados.
- Inexistencia de una Política Pública que fortalezca los procesos culturales en las instituciones educativas.
- Ausencia de un código de ciudadanía o de Convivencia Ciudadana.
- No existe una formación integral a los cultores en el aspecto pedagógico.
- Los bienes inmuebles del patrimonio material se encuentran deteriorados.
- La comunidad no se apropia de su riqueza patrimonial.
- Las manifestaciones del patrimonio inmaterial no han sido caracterizadas.
- Casa de la Cultura, sin adecuaciones y cerrada.
- Teatro Municipal con problemas de infraestructura de servicios públicos y dotación limitada.

2.3.3. Santa Marta y sus bienes de interés cultural.

Santa Marta es la ciudad principal del municipio de Magdalena, una ciudad llena de historia y riqueza cultural, puesto que es una de las primeras ciudades fundadas no solo en Colombia sino en América latina. Santa Marta, en su centro histórico sigue conservando fachadas coloniales, bienes culturales que muestran la historia de un pueblo.

- ❖ Catedral basílica de Santa Marta.

Tiene carácter colonial del Período Republicano, se destaca especialmente esta Catedral por su sentido arquitectónico único que la hace única a nivel latinoamericano y en cuyo interior aún reposan los restos de Rodrigo de Bastidas, su fundador.

Figura 2.32. **Catedral Basílica de Santa Marta.**



Fuente: Fundación Magdalena. (2014). Catedral de Santa Marta. [Fotografía]. Recuperado de: http://fundacionmagdalena.blogspot.com.co/2014/09/catedral-de-santa-marta.html

- La Quinta de San Pedro Alejandrino

Es una hacienda fundada el 2 de febrero de 1608 por Don Francisco De Godoy y Cortesía; fue el lugar en donde el Libertador Simón Bolívar pasó sus últimos días, y en la cual falleció el 17 de diciembre de 1830.

Figura 2.33. **Quinta de San Pedro Alejandrino.**



Fuente: Colombia.com. (s.f). Quinta de San Pedro Alejandrino. [Fotografía]. Recuperado de: http://www.colombia.com/turismo/sitios-turisticos/santa-marta/atractivos-turisticos/sdi469/80138/quinta-de-san-pedro-alejandrino

Hoy en día es uno de los atractivos turísticos más importantes de la ciudad de Santa Marta y es administrada por la Fundación Museo Bolivariano de Arte Contemporáneo. Todo en este sitio

melancólico y victorioso, nos habla de las glorias del Libertador y de sus amarguras; todo evoca esa existencia prodigiosa que tuvo en los campos de batalla, los esplendores de la victoria y el brillo del santo sacrificio; siempre se recordará en su obra de estadista las luces del genio y de la máxima elocuencia; y a lo largo de sus luchas el anhelo supremo de idealismo desinteresado.

- Museo del oro Tairona

Este fue un proyecto gestado por el banco de la república: “Inaugurado en 2014, el Museo del Oro Tairona Casa de la Aduana es el nuevo punto de encuentro de la cultura en Santa Marta y un complemento a la valiosa labor cultural y educativa que ofrece a los samarios la Biblioteca del Banco de la República. Una extraordinaria colección, una exposición que pone en contexto el patrimonio cultural y una hermosa casa colonial restaurada invitan a explorar el pasado y el presente de Santa Marta, del departamento del Magdalena y de la Sierra Nevada de Santa Marta."

Figura 2.34. **Entrada Museo del oro Tairona.**



Fuente: Santamartacolombia.com.co. (s.f). Museo del oro - Santa Marta. [Fotografía]. Recuperado de: http://www.santamartacolombia.com.co/museo-del-oro-tayrona-santa-marta

- Parque Natural Tairona

Se considera un bien patrimonial e inmaterial de la nación puesto en este parque se conserva la cultura de la mayoría de los pueblos indígenas que habitan este territorio; además de poseer un rico y variado ecosistema terrestre y acuático; ya que, en este parque, hay biodiversidad natural entre fauna y flora. Por otra parta, el Parque Nacional Natural Tayrona se encuentra ubicado en la Región Caribe en Colombia. Su superficie hace parte del departamento de Magdalena. A 34 km de la ciudad de Santa Marta es uno de los parques naturales más importantes de Colombia

Se pueden encontrar las siguientes bahías: Chengue, Gayraca, Cinto, Neguanje, Concha, Guachaquita, con sus playas de arenas blancas delimitadas por, manglares, matorrales o bosques, y

bañadas todas por las aguas cristalinas del mar Caribe, hacen parte de los muchos atractivos que ofrece el Parque Nacional Natural Tayrona. Para quienes buscan la contemplación y el descanso, el Parque ofrece magníficas playas y el relajante panorama de un mar intensamente azul. Quienes se sienten atraídos por actividades más emocionantes podrán disfrutar de caminatas, careteo y buceo autónomo.

Figura 2.35. **Bahía del Parque Natural Tayrona.**



Fuente: Voces de la bahía. (2015). El PNN Tayrona. [Fotografía]. Recuperado de: http://vocesdelabahia.blogspot.com.co/2015/07/el-parque-nacional-natural-tayrona-una.html

2.3.3.1. *Otros bienes culturales e históricos de Santa Marta*

- El Camellón

El Camellón es un sitio al que pueden recurrir los habitantes de la ciudad o turistas para pasear, relajarse y disfrutar del mar o de un simple amanecer.
Se encuentra en pleno centro de la ciudad y tiene muy buenas posibilidades de hospedaje que tienen el privilegio de estar muy cerca de a la playa y donde hay monumentos alusivos a los indígenas Taironas.

- Punta Betín

En este lugar, en 1664 se construyó una planada, en 1723 el gobierno de la ciudad ordenó construir un fuerte donde se emplazaron cuatro cañones para proteger la bahía de los ataques piratas. Durante el gobierno militar del General Rafael Hernández Pardo se construyeron las edificaciones para una hostería, con el fin de engalanar el lugar y darle así a la ciudad el título de “Santa Marta Balcón de América”.Desde esta península, que es un punto de observación natural, se puede ver El Morro, una pequeña isla de roca que se encuentra dentro de la Bahía de Santa Marta.

- Casa de la Aduana

Monumento histórico y arquitectónico, la Casa de la Aduana ha sido bellamente restaurado y conservado para servir de sede al Museo Tayrona del Banco de la República. Presenta una pequeña pero muy valiosa muestra de orfebrería y cerámica Tayrona, acompañada de historia de las costumbres de esta comunidad precolombina, objeto de atracción de investigadores y turistas.

- El Pueblito

Considerado como patrimonio Cultural y se encuentra dentro del Parque Nacional Tayrona a 3 horas aproximadamente de caminata. El Pueblito es la zona arqueológica, asentamiento de cultura Tayrona con quebradas canalizadas, puentes, escaleras, templos, terrazas de cultivos, cimientos de habitaciones, plazas empedradas en cerámica con arquitectura lítica, que por su magnitud muestra el poder político que tenían sus moradores. Desde este lugar dominaban el mar y el Valle de Río Piedras.

2.3.3.2. *Santa Marta, los bienes culturales y sus problemas:*

A diferencia del municipio de Ciénaga, Santa Marta ha optado por preservar y mantener sus bienes patrimoniales inmateriales[4]; ya que hacen parte del atractivo turístico que posee esta ciudad, donde historia, naturaleza y cultura se mezclan para dar paso a la conservación de la memoria histórica colectiva, no solo de la sociedad samaria sino de toda la nación colombiana.

3. SISTEMA ECONÓMICO

La caracterización y análisis de la producción de bienes y servicios que configuran la base del desarrollo en la cuenca, asociados a los sectores primarios, secundarios o terciarios de la economía, constituye un insumo necesario para poder establecer el grado de afectación que estos puedan tener sobre la capacidad del patrimonio natural como fuente de recursos, así como los conflictos y potencialidades que puedan derivarse del uso de la tierra en estas actividades.

En este sentido, se presenta a continuación un análisis de la información disponible sobre las actividades productivas que se desarrollan en los municipios que conforman la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta (CHCGSM), para luego identificar la infraestructura que les da soporte. Para ello, se utilizó información secundaria de las estadísticas oficiales de Ministerios y entidades adscritas, de los Planes de Desarrollo municipal y departamental y de los Planes de Ordenamiento Territorial, entre otros. Se tuvo en cuenta también lo manifestado por los actores de la comunidad durante el desarrollo de la Ruta de Aspectos Socioeconómicos de acuerdo con la Estrategia de Participación.

También se tomó como insumo para el diagnóstico de este componente el Censo Nacional Agropecuario realizado por el DANE en el año 2014. En este censo se estableció como elemento básico de análisis las Unidades Productivas Agropecuarias -UPA-. La UPA corresponde a parte de un predio, un predio completo, o un conjunto de predios o partes de predios continuos o separados en uno o más municipios, independientemente del tamaño, la tenencia de la tierra y el número de predios que la integran; y cumple las siguientes tres condiciones:

- Produce bienes agrícolas, forestales, pecuarios, acuícolas y/o adelanta la captura de peces destinados al consumo y/o a la venta.
- Tiene un único productor natural o jurídico que asume la responsabilidad y los riesgos de la actividad productiva
- Utiliza al menos un medio de producción como construcciones, maquinaria, equipo y/o mano de obra en los predios que la integran.

En contraste, una Unidad de producción no agropecuaria -UPNA- corresponde a un predio rural dedicado a actividades productivas no agropecuarias asociadas a los sectores secundario y terciario de la economía rural (industria, comercio y servicios)

3.1. Generalidades

Esta cuenca pertenece a la macrocuenca de los ríos Magdalena y Cauca, específicamente al Bajo Magdalena, en una zona geográfica que ha sido objeto del establecimiento de diferentes categorías de protección y conservación entre las que se cuentan:

- Parque Nacional Natural Isla de Salamanca que se crea en 1964, con una superficie de 21.000 ha de la zona norte del sistema;
- Santuario de Flora y Fauna de la Ciénaga Grande de Santa Marta, creado en 1977, con el objeto de preservar y conservar especies y recursos genéticos de la Flora y Fauna Nacional, con fines científicos y educativos; cuenta con una superficie de 23.000 ha, que en 1998 fue ampliada, por lo que su área actual es de 26.810 ha[15].
- Zona de Reserva exclusiva, declarada en 1978: la laguna costera y el complejo Pajarales, figura que protege la relación dependiente entre los pescadores artesanales locales y las especies económicamente importantes, a una escala de sistema estuarino[16];
- Humedal Ramsar, declarado en 1998. En este complejo lagunar sólo se permiten actividades encaminadas a su conservación, recuperación e investigación;
- Reserva de Biosfera del Sistema Delta-estuarino de la Ciénaga Grande de Santa Marta, declarado en el 2000[17]; corresponde a la llanura deltaica derecha del río Magdalena y su plataforma continental. Comprende el PNN Isla de Salamanca y el Santuario de Fauna y Flora Ciénaga Grande de Santa Marta[18]; y,
- Área de importancia internacional para la conservación de aves (IBA/AICA) dentro de la iniciativa de Birdlife Internacional y la UICN, declarado en 2001[19].

Lo anterior da cuenta del valor estratégico de los servicios ecosistémicos que han sido identificados en esta unidad hidrográfica. Sin embargo, el cumplimiento de los objetivos de cada categoría se convierte en obstáculo para la conservación, uso y aprovechamiento de los bienes y servicios por parte de los pobladores, entre otros, porque las zonas no están delimitadas para cada municipio y no pueden por tanto integrarse en sus planes o esquemas de ordenamiento territorial.

Administrativamente, la cuenca se encuentra en siete municipios del departamento de Magdalena: Pueblo Viejo, Sitionuevo, Remolino, Salamina, El Piñón, Pivijay y una pequeña fracción del municipio

[15] El área protegida del Santuario de Flora y Fauna Ciénaga Grande de Santa Marta (junto con el Vía Parque Isla de Salamanca – VIPIS) constituyen las Zonas Núcleo (zonas de uso exclusivo para conservación) de la Reserva de Biosfera declarada por la UNESCO y Humedal Ramsar del Complejo Deltaico Estuarino Ciénaga Grande de Santa Marta, con lo cual se integra un conjunto representativo y funcional de humedales en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas SINANP, lo que obliga la articulación con estas categorías de conservación del orden internacional y hace fundamental tomar como referencia las características de la ecorregión y sus conectividades con la subregión Sierra Nevada de Santa Marta. Ver http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/parques-nacionales/santuario-de-flora-y-fauna-cienaga-grande-de-santa-marta/

[16] Esta categoría ya no se encuentra en la normatividad del Ministerio de Medio Ambiente de Colombia. Ver SNPNN. ABC del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP. 2010

[17] Incluye áreas de los municipios de Ciénaga, Pueblo viejo, Sitio Nuevo, Remolino, Salamina, El Piñón, Cerro de San Antonio, Pivijay, El Retén y Aracataca, en el departamento del Magdalena.

[18] En las Reservas de Biosfera se definen tres tipos de zonas: (1) La zona núcleo, compuesta por un ecosistema protegido estrictamente, y que contribuye a la conservación de los paisajes, ecosistemas, especies y variaciones genéticas. Una reserva de biosfera puede tener una o más zonas núcleo jurídicamente constituidas, en donde se permiten realizar investigaciones y otras actividades poco perturbadoras. (2) La zona tampón, que rodea el núcleo o colinda con él, y donde se realizan actividades compatibles con prácticas ecológicas acertadas que pueden contribuir a la investigación, el seguimiento, la capacitación y la educación científica. En esta zona se pueden realizar actividades como la educación ambiental, la recreación, el turismo ecológico y la investigación aplicada y básica. (3) La zona de transición es la franja de la reserva donde se autoriza un mayor número de actividades para promover un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista social, cultural y ecológico. Es considerada una zona de uso múltiple, en la que pueden desarrollarse actividades de aprovechamiento sostenible de los recursos como la agricultura. En: UNESCO. Reservas de la Biósfera- http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/ Consultado en abril de 2017

[19] Ver: Vilardy, S., y González, J.A. (Eds.). 2011. Repensando la Ciénaga: Nuevas miradas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Universidad del Magdalena y Universidad Autónoma de Madrid. Santa Marta, Colombia. 228 p.

de Cerro de San Antonio, como se muestra en la Figura 3.1. Asimismo, la Tabla 3.1 indica el número de veredas, cabeceras municipales y centros poblados dentro del área del Complejo.

Figura 3.1. Porcentaje de participación de los municipios en la Cuenca

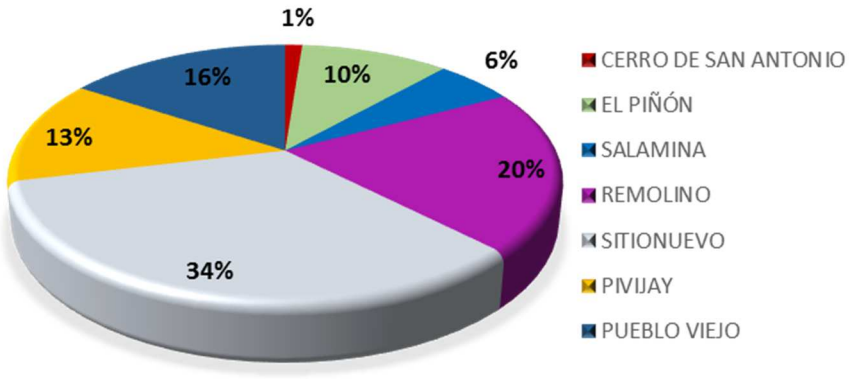


Tabla 3.1. **Distribución de Cabeceras municipales, centros poblados y veredas dentro de la Cuenca**

Municipio	Área del municipio incluida (%)	No. De Veredas con participación en la cuenca	Cabecera Incluida	Centros poblados
Sitio Nuevo	100%	8	Si	Sitio Nuevo, Nueva Venecia, Buena Vista, Palermo, San Antonio (5)
Pueblo Viejo	63,3%	1	Si	Pueblo Viejo, Tasajera, Palmira, Isla de Rosario, Nueva Frontera (5)
Salamina	100%	2	Si	Salamina, Guamaro, El Salado, La Loma, Aserradero, Vainillal, Julupe (7)
Remolino	100%	3	Si	Remolino, San Rafael de Buenavista, Corral Viejo, Santa Rita, El Dividivi, Martinete, Las Casitas, El Salado (8)
Pivijay	22,5%	6	Si	Pivijay, Media Luna, El Carmen de Magdalena (Paraco), La Retirada (4)
El Piñon	52,6%	5	SI	El Piñon, Tío Gollo, San Basilio, Cantagallar, Sabanas, Los Patos, Campo Alegre, Vásquez (8)
C. San Antonio	14%	3	No	No

Fuente: Elaboración propia a partir de la información SIG

Los municipios que conforman la cuenca presentan indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) entre el 47,6% y el 66,9%; en general, la población que se encuentra en las zonas rurales de la mayoría de los municipios tiene más necesidades básicas insatisfechas que la que reside en las cabeceras municipales; no cuenta con una cobertura adecuada de los servicios públicos y la conectividad vial es, en general, muy mala.

Tabla 3.2. **Participación en el PIB, grado de importancia económica e Índice NBI de la capital del departamento y de los municipios de la Cuenca**

Municipios	Valor agregado (Miles de millones de pesos)	Peso relativo municipal en el PIB Departamental (%)	Grado de importancia económica[20]	Participación en el Valor Agregado de la cuenca %	NBI 2012
Santa Marta, D.T.C.H (*)	3.840	43,7	2	N.A.	29,03
Pivijay	234	2,7	5	35	47,56
Sitio Nuevo	127	1,4	6	19	66,89
Pueblo Viejo	104	1,2	6	16	57,76
El Piñón	88	1,0	6	13	61,63
Salamina	40	0,5	7	6	53,51
Remolino	36	0,4	7	5	61,71
Cerro de San Antonio	35	0,4	7	5	63,73

(*) Santa Marta no forma parte de la Cuenca, pero se incluye para efectos de comparación con los municipios de la Cuenca.
Fuente: DANE. Metodología para calcular el Indicador de Importancia Económica Municipal Cuentas Departamentales – CD. Bogotá, 18 de julio de 2014[21] y DANE. Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI, por total, cabecera y resto, según municipio y nacional. 5, a junio de 2012.

Los municipios de la cuenca aportan escasamente el 7,6% del PIB departamental (ver Tabla 3.2). La contribución de las distintas actividades al PIB municipal se ilustra en la figura 1.2[22]. A excepción de municipio de Pivijay, todos los demás de la cuenca se consideran como municipios básicos de acuerdo con la Ley.

La vocación de las áreas no urbanas de los municipios es esencialmente rural, lo cual se refleja en la distribución entre UPA y UPNA de los municipios que conforman la Cuenca, como se observa en la Tabla 3.3. Sin embargo, se nota en la distribución de las unidades productivas, el efecto de los centros urbanos funcionales sobre la aparición de un mayor número de unidades no agropecuarias que, como se discutirá más adelante, están orientadas principalmente a la prestación de servicios a empresas e infraestructura logística. Cabe destacar que, para esta distribución, así como en los demás indicadores y estadísticas que impliquen participación socioeconómica incluidos en este capítulo, se excluye el municipio de Cerro de San Antonio por el bajo porcentaje en área dentro de la Cuenca.

[20] Según la ley 1551 de 2012, se entiende por importancia económica el peso relativo que representa el Producto Interno Bruto de cada uno de los municipios dentro de su departamento. Grado 5: Con población comprendida entre veinte mil uno (20.001) y treinta mii (30.000) habitantes e ingresos corrientes de libre destinación anuales: Superiores a veinticinco mil (25.000) y de hasta de treinta mil (30.000) salarios mínimos legales mensuales. Grado 6: población comprendida entre diez mil uno (10.001) y veinte mil (20.000) habitantes e ingresos corrientes de libre destinación anuales: Superiores a quince mil (15.000) y hasta veinticinco mil (25.000) salarios mínimos legales mensuales. Grado 7: Población igual o inferior a diez mil (10.000) e ingresos corrientes de libre destinación anuales: No superiores a quince mil (15.000) salarios mínimos legales mensuales.

[21] Serie de indicadores directos e indirectos que permitieron distribuir el Valor Agregado de cada departamento entre los municipios que lo conforman.

[22] No se incluyó el municipio de Cerro de San Antonio por su baja participación en el PIB de la cuenca y por no encontrarse su cabecera en la misma.

Tabla 3.3. **Unidades de producción agropecuaria y no agropecuaria en los municipios que conforman la Cuenca**

	TOTAL		UPA		UPNA	
MUNICIPIO	**N°**	**Área (ha)**	**N°**	**Área (ha)**	**N°**	**Área (ha)**
El Piñón	1.822,0	55.071,2	1.795,0	54.983,3	27,0	88,0
Pivijay	2.454,0	162.812,3	2.407,0	161.942,8	47,0	869,5
Puebloviejo	902,0	26.670,1	737,0	22.757,5	165,0	3.912,6
Remolino	808,0	52.528,4	676,0	49.883,2	132,0	2.645,2
Salamina	686,0	18.949,5	683,0	18.945,6	3,0	4,0
Sitionuevo	1.490,0	73.388,0	1.227,0	73.014,6	263,0	373,4

Fuente: DANE (2015)

La distribución de las UPA según sea su actividad predominantemente agrícola o pecuaria se muestra en la Tabla 3.4.

Tabla 3.4. **Predominancia de uso en las unidades de producción agropecuaria -UPA**

	TOTAL		AGRÍCOLA		PECUARIA	
MUNICIPIO	**Unidades**	**Área (ha)**	**Unidades**	**Área (ha)**	**Unidades**	**Área (ha)**
El Piñón	1.795,0	54.983,3	215,0	20.364,4	1.577,0	34.482,5
Pivijay	2.407,0	161.942,8	237,0	49.062,4	2.156,0	111.760,5
Puebloviejo	737,0	22.757,5	96,0	6.864,4	609,0	11.555,0
Remolino	676,0	49.883,2	97,0	1.790,3	574,0	47.964,7
Salamina	683,0	18.945,6	252,0	6.182,7	428,0	12.758,4
Sitionuevo	1.227,0	73.014,6	620,0	4.200,5	601,0	68.707,7

Fuente: DANE (2015)

Como puede observarse en el cuadro anterior, en los municipios de El Piñón y Pivijay la vocación de las UPA es esencialmente pecuaria, seguidos en menor medida por los municipios de Puebloviejo y Remolino; en los municipios de Salamina y Sitionuevo, la proporción es más equilibrada entre las actividades agrícolas y pecuarias.

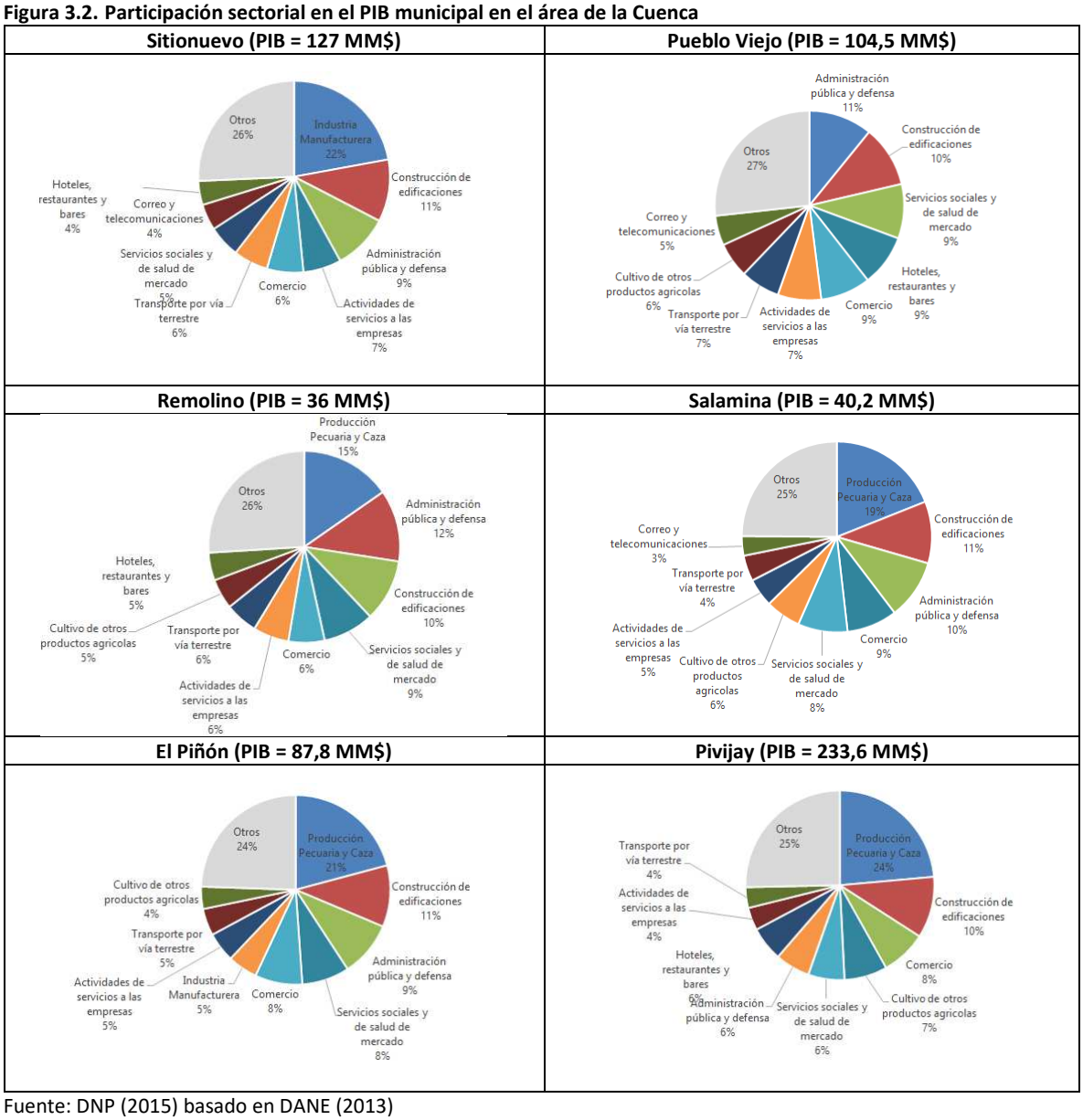
La Figura 3.2, muestra los sectores más representativos de la economía[23]del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, así:

- La producción pecuaria y caza, con porcentajes alrededor del 22% de participación en los PIB de los municipios de Pivijay, El Piñón, Salamina y Remolino, representada por ganado bovino que ha ido introduciéndose paulatinamente en un proceso de praderización de las coberturas naturales de la cuenca, especialmente en épocas secas, y la cría de cerdos de traspatio.
- Las actividades comerciales y de servicios, con un 9% aproximadamente de participación en el PIB de todos los municipios, que dinamiza las economías de las cabeceras municipales, especialmente en el corredor paralelo al río Magdalena.
- La actividad industrial en el municipio de Sitionuevo, que en los últimos años viene cobrando un auge considerable gracias a su posición estratégica de conectividad con Barranquilla y a la localización del puerto (Palermo Sociedad Portuaria) y la zona franca y parque industrial y petroquímico.

[23] De acuerdo con la información del Departamento Nacional de Planeación (2015). Fichas de Caracterización territorial. Bogotá: DNP.

- Como es usual en los pequeños municipios, la administración pública tiene una participación relevante en el PIB y en el empleo.

Figura 3.2. Participación sectorial en el PIB municipal en el área de la Cuenca



Fuente: DNP (2015) basado en DANE (2013)

Los cuerpos de agua naturales, manglares, bosques inundables y vegetación asociada a las ciénagas ocupan gran parte del área de la cuenca (67,9%), mientras que las áreas de uso agropecuario sólo representan el 31%, de las cuales más de la mitad están dedicadas a pastos limpios para ganadería. Las coberturas de pastos y mosaicos de pastos con vegetación natural son superiores al 50% en los municipios de Salamina, El Piñón, Pivijay y Cerro de San Antonio, pero en Remolino, Sitionuevo y

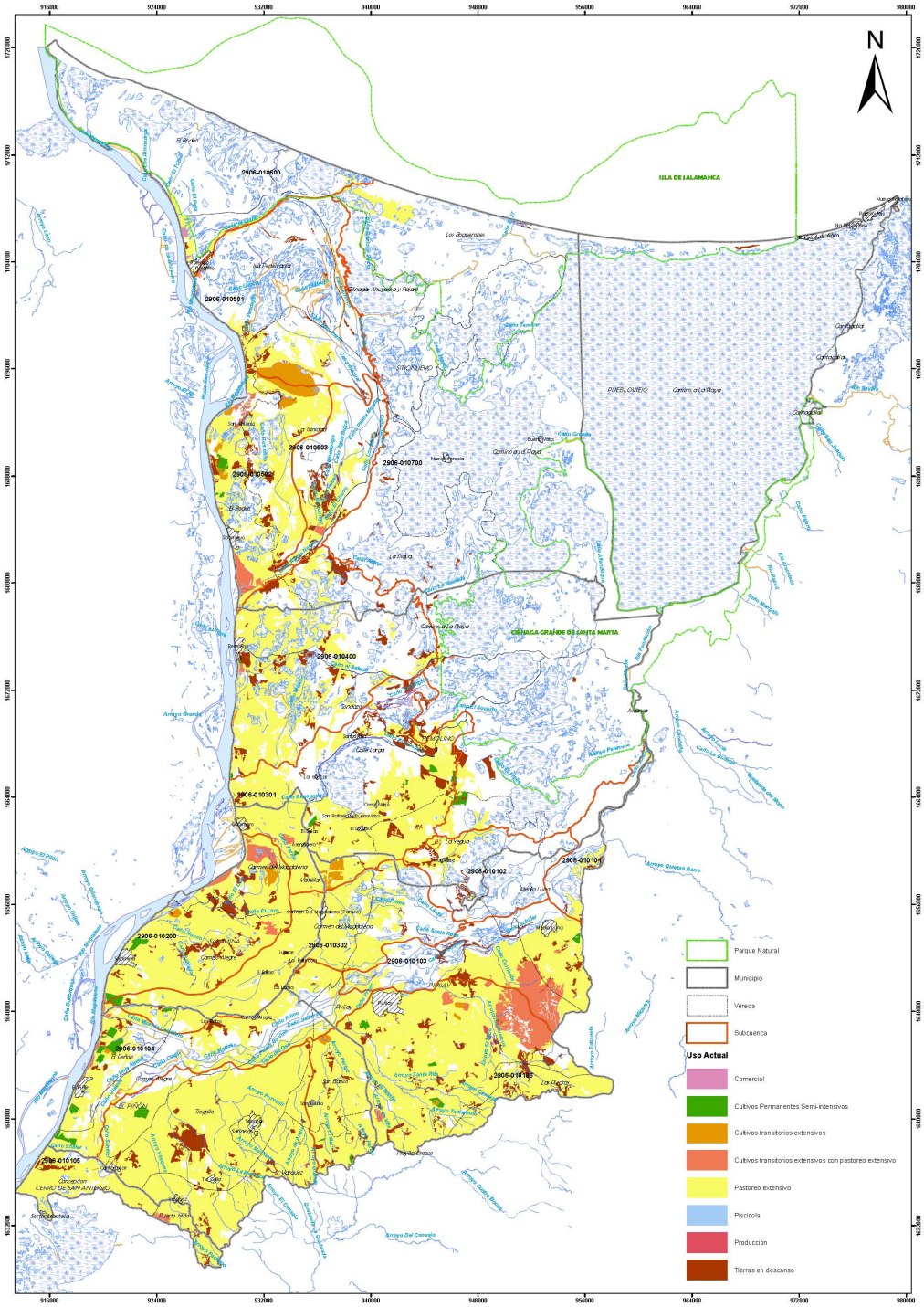
Puebloviejo son inferiores al 25% (ver Tabla 3.5). Lo que significa que las áreas asociadas a actividades agrarias se encuentran al sur y occidente de la cuenca, mientras la zona norte está más asociada a las actividades relacionadas con el ambiente acuático.

Tabla 3.5. **Uso actual del suelo por municipio (Participación porcentual)**

	Salamina	C. San Antonio	El Piñón	Pivijay	Remolino	Sitionuevo	Puebloviejo	Total
Agrícola	6,0	1,9	2,2	7,2	0,7	2,0	0,0	2,3
Pastos	82,2	83,3	74,3	56,6	24,3	10,0	0,0	28,9
Urbano	2,1	0,8	1,5	1,8	0,6	0,5	0,5	0,9
Áreas naturales y cobertura de agua	9,7	13,9	22,0	34,3	74,4	87,5	99,5	67,9
Total general	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de la información SIG

Figura 3.3. Mapa de actividades económicas en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta



3.2. Caracterización De Los Sectores Económicos En La Cuenca

En general, la economía de la cuenca se caracteriza por el desarrollo de actividades del sector primario: pesca, agricultura (cultivos comerciales de banano, palma africana, arroz, frutales y hortalizas, y agricultura en pequeña escala), ganadería extensiva y zoocría comercial de algunas especies de la fauna silvestre como la babilla, iguana y caimán del Magdalena; el sector secundario se concentra básicamente en la elaboración de productos alimenticios, a excepción de la industria de biodiesel ubicada en la zona oriental, en el caño Schiller. Las actividades del sector terciario se concentran en la cabecera de los municipios más grandes, que cuentan con la presencia de entidades bancarias y otros servicios sociales y a empresas.

La economía se caracteriza por ser dual: de una parte, están los pequeños agricultores, ganaderos, y pescadores, que destinan una parte del producto al autoconsumo y cuyos excedentes se comercializan en los mercados locales y regionales como Barranquilla, y, de otra, los medianos y grandes ganaderos y las personas vinculadas a actividades agroindustriales que no viven en la región y que, por tanto, gastan por fuera de la región. Las principales actividades por municipio son:

Tabla 3.6. **Principales actividades económicas por municipio en la Cuenca del Complejo de Humedales de la CGSM**

Municipio	Principales actividades
Sitio Nuevo	Pesca artesanal: marina, estuarina y continental Ganadería Agricultura: yuca, maíz, melón, tomate, arroz, hortalizas. Fábrica de ladrillos, Economía informal
Pueblo Viejo	Pesca artesanal (60% población): Marina y estuarina. Ganadería Agricultura: Banano, palma africana, maíz, arroz, fríjol y yuca. explotación de sal
Remolino	Pesca artesanal: continental Agricultura (5% área): Maíz, guayaba, mango, melón, patilla, fríjol, tomate y yuca. Ganadería (23% área)
Salamina	Pesca artesanal: Continental. Ganadería (82% área) Agricultura: Maíz, patilla, millo, yuca y tomate.
Pivijay	Ganadería (56% área) Agricultura: Yuca, maíz, fríjol, tomate, ajonjolí.
El Piñón	Ganadería (74% área) Agricultura: Yuca, maíz, fríjol, tomate.
Cerro de San Antonio	Ganadería

Fuente: Elaboración propia con base en la información de los planes de desarrollo municipal y la información SIG

3.2.1. Sector agropecuario

3.2.1.1. *Actividades agrícolas*

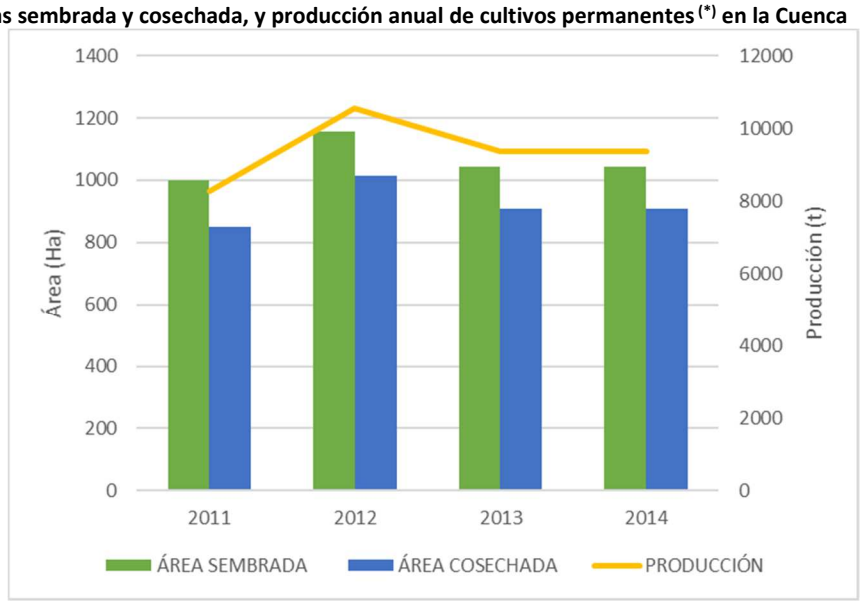
En el análisis de coberturas y usos actuales de la tierra, se identificaron como actividades agrícolas cultivos de arroz, árboles frutales, palma de aceite y los mosaicos de cultivos agrícolas especialmente hortalizas. Como ya se mencionó, las áreas agrícolas sólo representan aproximadamente el 2% de la cuenca. Los principales cultivos son:

- Cultivos de pancoger: principalmente yuca, maíz, plátano y ahuyama; se encuentran en todos los municipios y constituyen más del 50% de la actividad agrícola en los municipios de Pivijay, El Piñón, Salamina y Remolino.
- Frutales: especialmente mango, coco, guayaba, cítricos, papaya, melón y zapote; se encuentran en todos los municipios a excepción de Salamina.
- Hortalizas: el desarrollo de huertos hortícolas es relativamente reciente y está asociado a las parcelas aledañas a los caños que conectan al río Magdalena con las ciénagas. Estos huertos se encuentran especialmente en Sitionuevo.
- Cultivos comerciales: son diversos cultivos realizados a pequeña y mediana escala con fines comerciales, especialmente de arroz y ají; se realizan en todos los municipios, a excepción de Salamina.

El sistema de cultivos es característico de economía campesina y constituye el sustento principal de comunidades rurales de la cuenca, especialmente en los municipios de Remolino, Salamina y parte de Sitionuevo, de acuerdo con lo verificado en las Rutas veredales de Sectores Productivos y de la Tierra. La producción se realiza bajo sistemas propios de la economía campesina, caracterizados por intercalar y rotar con otros cultivos de pancoger, y destinar áreas de la finca a pastos, zonas de rastrojo, plantación de árboles, entre otros, que en el mapa de coberturas se identifican como mosaicos. Los cultivos de hortalizas se realizan en los terrenos que quedan libres cuando pasan las inundaciones, en época de sequía, por lo que son considerados como transitorios[24].

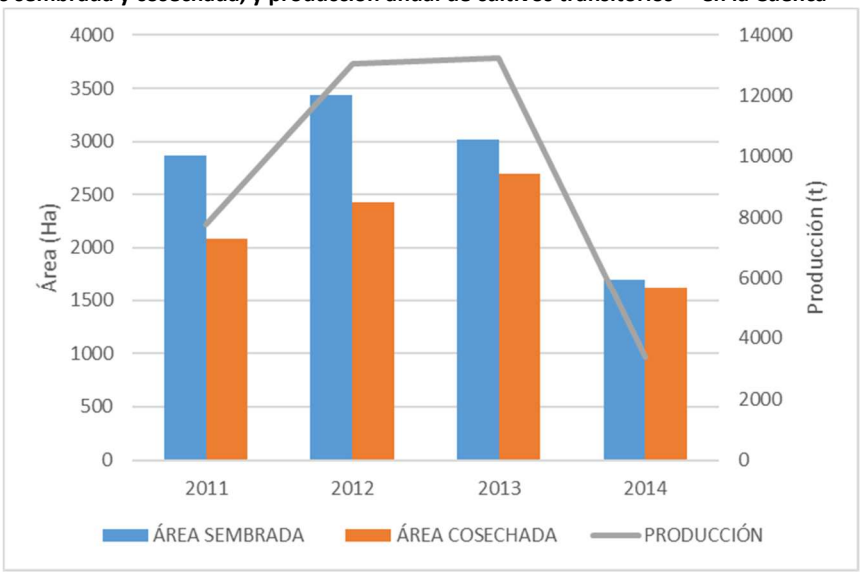
[24] CORPAMAG – Aguas del Magdalena – Universidad de Cartagena. Plan de Manejo Ambiental para el Humedal Ciénaga Buenavista. Versión Final. Santa Marta, 2013 Pág. 108

Figura 3.4. Áreas sembrada y cosechada, y producción anual de cultivos permanentes (*) en la Cuenca



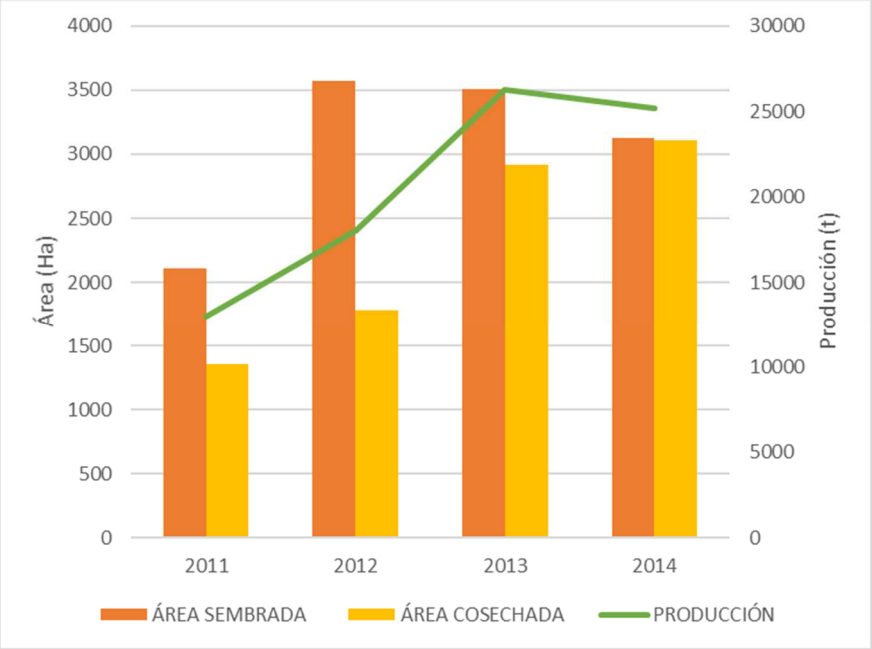
(*) Comprende frutales y plátano
Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del MADR (EVAS 2011-2014)

Figura 3.5. Áreas sembrada y cosechada, y producción anual de cultivos transitorios (*) en la Cuenca



(*) Comprende maíz tradicional, fríjol, arroz tradicional, ají, ajonjolí, melón y patilla
Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del MADR (EVAS 2011-2014)

Figura 3.6. Áreas sembrada y cosechada, y producción anual de cultivos de pancoger (*) en la Cuenca



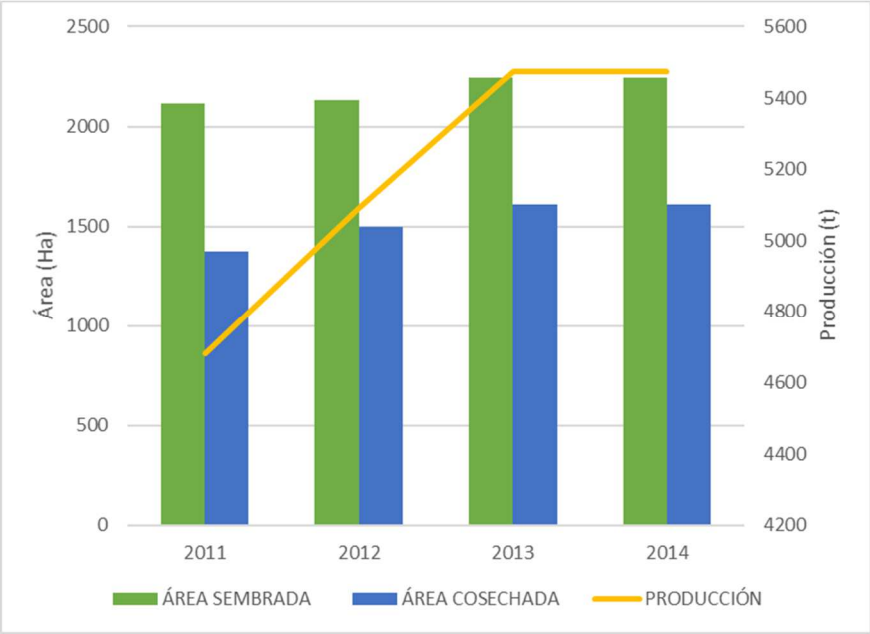
(*) Incluye tomate, yuca, ahuyama y berenjena, que se encontraron en coberturas de mosaicos de pastos y cultivos
Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del MADR (EVAS 2011-2014)

La mayoría de los habitantes de la región combinan la actividad pesquera con la agricultura y la ganadería, todo ello acoplado al ciclo hidrológico del río Magdalena. Así, durante la época seca, la ciénaga reduce su extensión y profundidad y cuando los niveles del río suben, se va llenando y con la creciente vienen los peces[25].

El cultivo de palma de aceite se identificó en el análisis de coberturas realizado por el Consorcio. Corresponde al 0,14% del área de la cuenca, equivalente a 386,4 ha; sin embargo, se presume que debe existir en la cuenca una extensión mayor[26], donde la palma se encuentra mezclada con otro tipo de coberturas, o se trata de cultivos en proceso de renovación, como se evidencia en la Figura 3.7. Estas coberturas se encuentran en las veredas de Calle Larga (Remolino), Medialuna (Pivijay), Campoalegre, (Salamina), El Peñón y Campo Alegre (El Piñón).

[25] Planes de Desarrollo Municipal de los municipios de la cuenca.
[26] De acuerdo con cifras del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para el año 2014 entre los municipios de Salamina y El Piñón reunían 2055 Ha, y se estiman unas 2500 adicionales en el área correspondiente al municipio de Pivijay.

Figura 3.7. Áreas sembrada y cosechada, y producción anual de palma de aceite en la Cuenca



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del MADR (EVAS 2011-2014)

En la siguiente tabla se resume la distribución espacial, por unidades hidrográficas de nivel subsiguiente, de las áreas con usos del suelo agrícola según el análisis realizado por el Consorcio.

Tabla 3.7. **Distribución de áreas agrícolas y forestales por nivel subsiguiente (Ha)**

ACTIVIDAD ECONÓMICA		NIVEL SUBSIGUIENTE			
Grupo Uso	**Uso actual**	**2906-010101**	**2906-010102**	**2906-010103**	**2906-010104**
Agrícola	Arroz				
	Bosque fragmentado con pastos y cultivos			19,07	19,11
	Cultivos permanentes arbóreos				51,29
	Guayaba				
	Hortalizas				
	Mango				
	Mosaico de cultivos				
	Mosaico de cultivos y espacios naturales arbóreos				24,57
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbóreos			114,35	18,62
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbustivos				
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales herbáceos				
	Mosaico de pastos y cultivos			834,77	106,14
	Otros cultivos transitorios				0,03
	Palma de aceite			29,09	261,44
Forestal	Plantacion de latifoliadas				
	Plantación forestal				
Total por Unidad Hidrográfica		**0,00**	**0,00**	**997,27**	**481,19**

ACTIVIDAD ECONÓMICA		NIVEL SUBSIGUIENTE			
Grupo Uso	**Uso actual**	**2906-010105**	**2906-010106**	**2906-010200**	**2906-010301**
Agrícola	Arroz				194,43
	Bosque fragmentado con pastos y cultivos		31,40	9,82	2,04
	Cultivos permanentes arbóreos	71,63	118,40	38,49	70,06
	Guayaba				6,28
	Hortalizas				
	Mango				
	Mosaico de cultivos			21,44	
	Mosaico de cultivos y espacios naturales arbóreos		12,31		
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbóreos	57,43	80,98	15,45	17,36
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbustivos	5,80			
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales herbáceos				
	Mosaico de pastos y cultivos		1046,03	448,32	44,15
	Otros cultivos transitorios		98,58	141,64	
	Palma de aceite			69,81	26,05
Forestal	Plantacion de latifoliadas		29,34		
	Plantación forestal	9,04	3,87		
Total por Unidad Hidrográfica		**143,90**	**1420,92**	**744,98**	**360,36**

ACTIVIDAD ECONÓMICA		NIVEL SUBSIGUIENTE			
Grupo Uso	**Uso actual**	**2906-010302**	**2906-010400**	**2906-010501**	**2906-010502**
Agrícola	Arroz	12,50		501,97	338,85
	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	26,14	49,83	1,65	114,31
	Cultivos permanentes arbóreos	71,26	14,21		72,22
	Guayaba				
	Hortalizas				25,77
	Mango				9,12
	Mosaico de cultivos		8,81	15,41	
	Mosaico de cultivos y espacios naturales arbóreos				136,03
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbóreos	6,76	24,98	69,44	83,69
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbustivos				
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales herbáceos				
	Mosaico de pastos y cultivos		0,00	7,22	282,67
	Otros cultivos transitorios		18,09		
	Palma de aceite				
Forestal	Plantacion de latifoliadas				
	Plantación forestal				
Total por Unidad Hidrográfica		**116,66**	**115,91**	**595,68**	**1062,66**

ACTIVIDAD ECONÓMICA		NIVEL SUBSIGUIENTE			TOTAL
Grupo Uso	**Uso actual**	**2906-010503**	**2906-010600**	**2906-010700**	**CUENCA**
Agrícola	Arroz				1047,74
	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	33,65	17,39	103,55	427,96
	Cultivos permanentes arbóreos			72,79	580,36
	Guayaba				6,28
	Hortalizas				25,77
	Mango				9,12
	Mosaico de cultivos				45,65
	Mosaico de cultivos y espacios naturales arbóreos				172,92
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbóreos	16,35	43,60		548,99
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbustivos		4,83	17,61	28,24
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales herbáceos		3,44		3,44
	Mosaico de pastos y cultivos	28,30	3,37		2800,97
	Otros cultivos transitorios				258,33
	Palma de aceite				386,39
Forestal	Plantacion de latifoliadas				29,34
	Plantación forestal				12,91
Total por Unidad Hidrográfica		**78,29**	**72,64**	**193,95**	**6384,42**

La comercialización de estos productos agrícolas se realiza directamente en los mercados, principalmente en Barraquilla. Con respecto a servicios de apoyo, no hay centros de acopio ni de distribución de insumos, y el principal cuello de botella es el mal estado de las vías terciarias.

3.2.1.2. *Sector pecuario*

La ganadería de doble propósito es el sistema productivo más representativo del sector pecuario en el área de la cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta. La ganadería en estos municipios es de tipo extensivo y de baja capacidad de carga. Esta actividad se ha concentrado en la zona occidental y suroccidental, especialmente a lo largo de los Caños Agua Negras y Renegado. Recientemente se ha introducido ganado bufalino debido a su adaptación a los planos inundables del río Magdalena. Por la cercanía y la facilidad de transporte (a través del río Magdalena) la comercialización se dirige principalmente hacia el departamento del Atlántico, específicamente hacia Barranquilla.

De acuerdo con el análisis de coberturas y usos de la tierra realizado, el área total de pastoreo extensivo en la cuenca es de 80.454 ha, en la que se distribuye la producción de ganado bovino (94.540 cabezas aproximadamente) y bufalino (10.627 cabezas aproximadamente), que representan el 40,2% y 64,1% del total de animales existentes en los municipios de la cuenca, de acuerdo con el Inventario Pecuario del ICA (2016); de ellos, la mayor parte se encuentra en el municipio de Pivijay (151.105 cabezas bovinas de 235.445).

Este municipio es reconocido por su vocación ganadera, contando con ventajas estratégicas como la aptitud de los suelos, la cercanía a algunos mercados principales y el mejoramiento de las razas en algunos hatos; sin embargo, las prolongadas sequías, la inestabilidad en los precios de la carne y el escaso nivel de encadenamiento productivo amenazan la estabilidad de este renglón económico que, como ya se dijo, es responsable de un 19% del PIB municipal. En términos del total de cabezas, le siguen el municipio de El Piñón, Salamina, Remolino y finalmente Sitio Nuevo.

Tabla 3.8. **Tipo de ganado existente en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, y los municipios que la conforman**

Tipo de Ganado	Cuenca	Total en los 6 municipios	Participación %
Ganado vacuno	94.547	235.445	40,2%
Ganado porcino	10.627	17.260	61,6%
Ganado bufalino	7.965	12.420	64,1%
Ganado caprino	1.171	3.633	32,2%
Ganado equino	5.066	12.804	39,6%
Ganado ovino	3.581	10.868	32,9%

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas pecuarias del ICA (2016)

La cría de cerdos y de aves de corral se desarrolla en predios de traspatio en la totalidad de los municipios y está orientada al consumo local principalmente, estimándose 10.627 cerdos y cerca de 9.000 aves de corral, de acuerdo con la información del ICA. En los últimos 10 años se ha empezado a desarrollar la acuacultura, especialmente en Sitionuevo y Puebloviejo.

3.2.1.3. *Sector pesquero*

Es un renglón de la economía tradicional de los municipios de Sitionuevo, Puebloviejo, Salamina y Remolino esencialmente, dada la ventaja de contar con los complejos lagunares en su jurisdicción.

Es de tipo artesanal, lo que exige un esfuerzo intensivo para los pescadores, dada la precariedad de los artes y embarcaciones empleados. Esta actividad se ha desarrollado principalmente en el complejo lagunar, en las orillas del río Magdalena y en menor medida en el mar.

El sector pesquero tradicional se ha visto perjudicado por los cambios ambientales de la cuenca en los últimos 50 años. El mal manejo de las cuencas Magdalena y Cauca a lo largo del país, la pérdida de comunicación natural con las aguas dulces del río Magdalena, el ingreso de contaminantes a través de esos mismos caños comunicantes y las alteraciones consecuentes en la salinidad de la Ciénaga Grande, se combinan con prácticas poco sostenibles o ilegales de pesca como el bolicheo, el zangarreo y el barbasco, para reducir la oferta natural íctica. Las especies que más son capturadas dependen de la época del año; entre enero y marzo aumenta la población de camarones, jaibas y la mojarra peña, mientras que se pueden pescar de manera permanente liza, chivo cabezón, lora, arenca, sábalo y róbalo[27].

La pesca en las ciénagas y caños es de subsistencia y ha sido el medio de sustento de corregimientos palafíticos como Nueva Venecia y Buenavista, así como de los corregimientos costeros de Tasajera, Palmira e Isla del Rosario en Pueblo Viejo, siendo practicada casi por el 100% de sus habitantes en los complejos de la Ciénaga de Pajaral y la Ciénaga Grande. El producto de la actividad pesquera es comercializado directamente sobre la vía troncal del Caribe o en los municipios de Ciénaga y Santa Marta para el caso de Pueblo Viejo, o en el departamento del Atlántico para Sitio Nuevo y Remolino,

[27] Planes de desarrollo municipal de Sitionuevo y Puebloviejo

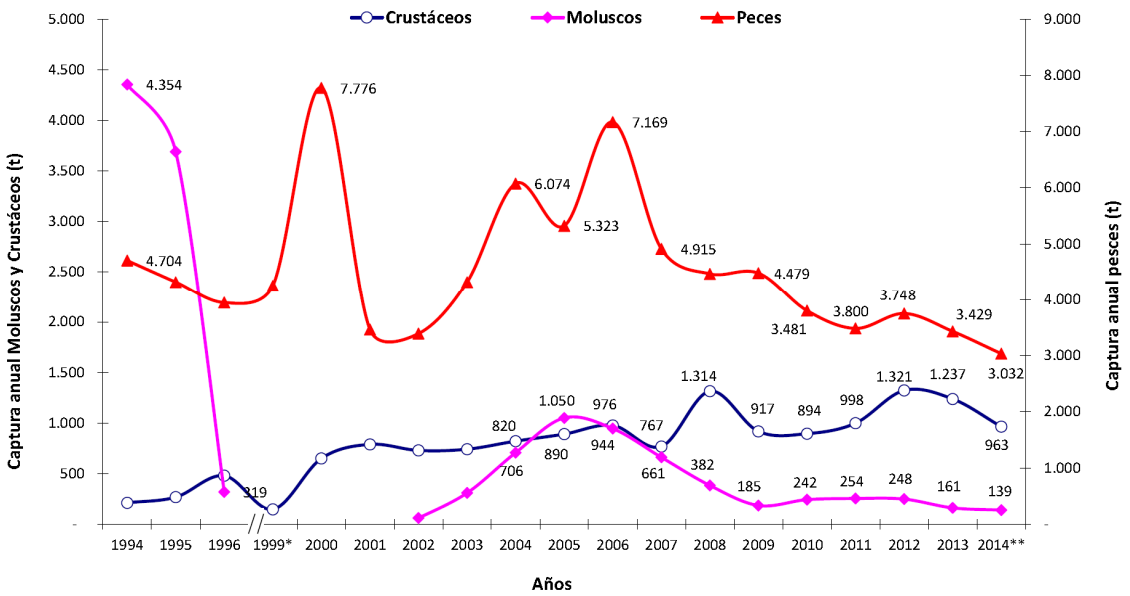
aunque en este último la comercialización se realiza a través de intermediarios que retienen el mayor porcentaje de las utilidades[28].

Según el último informe de monitoreo realizado por INVEMAR[29], en el 2016, la captura de peces en la Ciénaga Grande de Santa Marta ha mostrado una tendencia constante desde 2009 (entre 5.139 y 326 ton) mientras, la de crustáceos ha venido disminuyendo a niveles similares a los registrados a 2007 (entre 795 y 101 ton) y la captura de los moluscos (almeja) se mantiene desde el 2009 alrededor de las 200 ton (Figura 3.8).

Las especies de peces e invertebrados más representativos actualmente son las estuarinas y marino-costeras, mientras las capturas de especies dulceacuícolas como la mojarra lora, producto de la disminución de la salinidad en el ecosistema. que, según el informe de monitoreo, entre 2014-2016, retornó a niveles similares de los años noventa (antes de las obras hidráulicas).

Económicamente, la pesquería basada en los artes trasmallo y atarraya, depende del tipo de pesca que se logre y de la relación oferta - demanda de estos recursos: las especies dulceacuícolas tienen un menor precio unitario en el mercado, comparado con el de las marinas o estuarinas.

Figura 3.8. Tendencia de la captura total anual de peces, crustáceos y moluscos en la pesquería de la ecorregión CGSM



Fuente: INVEMAR (2015). p. 101

Entre las organizaciones comunitarias reconocidas durante la Ruta Veredal de Sectores Productivos, dedicadas a actividades pecuarias, se tienen, entre otras, las siguientes:

[28] De acuerdo con información consignada en el Plan de Desarrollo Municipal de Sitionuevo 2016-2019
[29] INVEMAR. 2017. Monitoreo de las condiciones ambientales y los cambios estructurales y funcionales de las comunidades vegetales y de los recursos pesqueros durante la rehabilitación de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Informe Técnico Final 2015. Figura 4-72. Tendencia de la captura total anual de peces, crustáceos y moluscos en la pesquería de la ecorregión CGSM. Pág. 125

- ASOPROPI: Asociación de pequeños productores de El Piñón
- ASOPESCAR (Corregimiento de Medialuna – Municipio de Pivijay)
- Pequeños cultivadores y ganaderos (Municipio de Pivijay)
- ASOINPESAPI (Municipio de Pivijay)
- ASOPESAGUA (Corregimiento de Guáimaro – Municipio de Salamina)
- Cría-Pez (Municipio de Puebloviejo)
- Cooperativa de Mayores comercializadores de productos pesqueros (Tasajera – Municipio de Puebloviejo)
- ASMUPRODIPES (Municipio de Puebloviejo)
- Fundación Baupapepv (Municipio de Puebloviejo)
- ASPECYMCO (Municipio de Cerro de San Antonio)

En la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta también se realizan otro tipo de actividades extractivas, a pequeña escala, como son: 1) extracción de la sal marina en la franja entre Isla del Rosario y Tasajera y ciertos sectores entre Tasajera y Barranquilla; 2) tala de mangle vivo para construcción y para abastecer de varas a la Zona Bananera; 3) tala de mangle y otra vegetación para la producción de carbón, en la Isla de Salamanca; 4) tala de mangle muerto y/o seco para usarlo como combustible en los palafitos; 5) explotación de pequeñas minas de barro para la producción de ladrillos en el margen derecho del río Magdalena (MAVDT – CORPAMAG, 2002).

La pesca continental se realiza en los municipios ribereños de Salamina, Remolino, El Piñón y Sitionuevo. Las embarcaciones utilizadas son canoas sin motor, con artes de pesca como atarraya, trasmallo, trinche y red de enmalle. Las principales especies que se encuentran en el río son el bocachico, el bagre y la mojarra. La cantidad de la pesca difiere según la época del año. El valor del pescado de río es más bajo que el del pescado de mar y su precio depende del tamaño y del lugar de venta. El producto es principalmente para autoconsumo y un bajo porcentaje se comercializa localmente o llega a centros de acopio para ser vendido en poblaciones cercanas. El número de pescadores aumenta en épocas de "subienda"[30]. Los pescadores son en su mayoría hombres y por lo general combinan la actividad de pesca con las actividades agropecuarias, bien sea por contrato o en sus propias parcelas.

Recientemente, se ha percibido una proliferación de criaderos de sábalo y tilapia, gracias a los bajos costos que implica la adecuación de los estanques, que en su mayoría son naturales. De acuerdo con el análisis de coberturas, se identificaron claramente 10,6 ha. dedicadas a la cría de peces al norte de la cuenca, sector que podría convertirse en una alternativa sostenible para la producción local, acompañado de programas que garanticen el buen estado del recurso hídrico en la cuenca.

Entre los problemas ambientales generados por la actividad pesquera se pueden mencionar: disminución de especies por captura de peces e invertebrados sin las tallas permitidas y la pesca por métodos distintos al de la pesca artesanal con red.

[30] Fuente: Planes de desarrollo de los municipios de Salamina, Cerro de San Antonio, Remolino, El Piñón.

3.2.1.4. *Población vinculada a la producción agropecuaria*

En la tabla a continuación, se resume la población dedicada a la producción agropecuaria en los municipios de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, clasificada por sexo y edad.

Tabla 3.9. **Población dedicada a la producción agropecuaria, según municipio, sexo y edad**

Municipio	Grupos de Edad	Total productores residentes área rural dispersa censada		
		Total	Mujeres	Hombres
El Piñón	*Total*	*29*	*5*	*24*
El Piñón	De 10 a 14	0	0	0
El Piñón	De 15 a 19	1	0	1
El Piñón	De 20 a 24	1	0	1
El Piñón	De 25 a 29	1	1	0
El Piñón	De 30 a 34	1	0	1
El Piñón	De 35 a 39	0	0	0
El Piñón	De 40 a 44	0	0	0
El Piñón	De 45 a 49	6	0	6
El Piñón	De 50 a 54	8	1	7
El Piñón	De 55 a 59	3	0	3
El Piñón	De 60 a 64	2	1	1
El Piñón	De 65 a 69	3	1	2
El Piñón	De 70 a 74	0	0	0
El Piñón	De 75 a 79	1	1	0
El Piñón	80 o mas	2	0	2
Pivijay	*Total*	*169*	*31*	*138*
Pivijay	De 10 a 14	2	1	1
Pivijay	De 15 a 19	2	0	2
Pivijay	De 20 a 24	2	0	2
Pivijay	De 25 a 29	3	0	3
Pivijay	De 30 a 34	10	2	8
Pivijay	De 35 a 39	11	1	10
Pivijay	De 40 a 44	17	3	14
Pivijay	De 45 a 49	21	2	19
Pivijay	De 50 a 54	20	5	15
Pivijay	De 55 a 59	20	2	18
Pivijay	De 60 a 64	20	3	17
Pivijay	De 65 a 69	23	10	13
Pivijay	De 70 a 74	7	2	5
Pivijay	De 75 a 79	7	0	7
Pivijay	80 o mas	4	0	4
Pueblo Viejo	*Total*	*359*	*70*	*289*
Puebloviejo	De 10 a 14	12	1	11
Puebloviejo	De 15 a 19	11	1	10
Puebloviejo	De 20 a 24	20	1	19

Municipio	Grupos de Edad	Total productores residentes área rural dispersa censada		
		Total	Mujeres	Hombres
Puebloviejo	De 25 a 29	43	9	34
Puebloviejo	De 30 a 34	59	18	41
Puebloviejo	De 35 a 39	47	9	38
Puebloviejo	De 40 a 44	42	10	32
Puebloviejo	De 45 a 49	33	2	31
Puebloviejo	De 50 a 54	28	7	21
Puebloviejo	De 55 a 59	28	7	21
Puebloviejo	De 60 a 64	19	5	14
Puebloviejo	De 65 a 69	8	0	8
Puebloviejo	De 70 a 74	5	0	5
Puebloviejo	De 75 a 79	3	0	3
Puebloviejo	80 o mas	1	0	1
Remolino	*Total*	*37*	*5*	*32*
Remolino	De 10 a 14	0	0	0
Remolino	De 15 a 19	0	0	0
Remolino	De 20 a 24	3	1	2
Remolino	De 25 a 29	0	0	0
Remolino	De 30 a 34	3	0	3
Remolino	De 35 a 39	2	0	2
Remolino	De 40 a 44	2	0	2
Remolino	De 45 a 49	4	1	3
Remolino	De 50 a 54	4	0	4
Remolino	De 55 a 59	6	0	6
Remolino	De 60 a 64	4	0	4
Remolino	De 65 a 69	2	0	2
Remolino	De 70 a 74	6	2	4
Remolino	De 75 a 79	1	1	0
Remolino	80 o mas	0	0	0
Salamina	*Total*	*17*	*3*	*14*
Salamina	De 10 a 14	0	0	0
Salamina	De 15 a 19	0	0	0
Salamina	De 20 a 24	1	0	1
Salamina	De 25 a 29	0	0	0
Salamina	De 30 a 34	0	0	0
Salamina	De 35 a 39	0	0	0
Salamina	De 40 a 44	0	0	0
Salamina	De 45 a 49	4	2	2
Salamina	De 50 a 54	4	0	4
Salamina	De 55 a 59	2	0	2
Salamina	De 60 a 64	3	0	3
Salamina	De 65 a 69	2	1	1
Salamina	De 70 a 74	1	0	1

Municipio	Grupos de Edad	Total productores residentes área rural dispersa censada		
		Total	Mujeres	Hombres
Salamina	De 75 a 79	0	0	0
Salamina	80 o mas	0	0	0
Sitio Nuevo	*Total*	*333*	*33*	*300*
Sitio Nuevo	De 10 a 14	6	1	5
Sitio Nuevo	De 15 a 19	7	0	7
Sitio Nuevo	De 20 a 24	19	2	17
Sitio Nuevo	De 25 a 29	22	2	20
Sitio Nuevo	De 30 a 34	14	0	14
Sitio Nuevo	De 35 a 39	21	2	19
Sitio Nuevo	De 40 a 44	46	4	42
Sitio Nuevo	De 45 a 49	39	3	36
Sitio Nuevo	De 50 a 54	39	5	34
Sitio Nuevo	De 55 a 59	38	9	29
Sitio Nuevo	De 60 a 64	21	0	21
Sitio Nuevo	De 65 a 69	22	3	19
Sitio Nuevo	De 70 a 74	20	1	19
Sitio Nuevo	De 75 a 79	8	0	8
Sitio Nuevo	80 o mas	11	1	10

Fuente: DANE (2015)

De acuerdo con los resultados del componente demográfico para los municipios de la Cuenca, se observan los siguientes porcentajes de población rural con vinculación a actividades agropecuarias para la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Es de notar que el municipio con mayor representatividad de población rural dedicada al agro es Puebloviejo; esto se debe a la atracción de los centros poblados y cabeceras que poco a poco han ido concentrando a la población rural de manera que existen actualmente muchos propietarios de unidades productivas agropecuarias que no viven en áreas rurales, sino que hacen visitas periódicas para supervisar la producción, adicional al hecho de la reorientación de las actividades económicas hacia el sector comercial, de servicios y logística. También se observa que los grupos etarios que más participan en la producción son adultos entre 30 y 65 años, con la excepción de Puebloviejo en que la edad de inicio laboral en el agro se extiende hasta los 10 años.

Tabla 3.10. **Porcentaje de población rural municipal vinculada a actividades agropecuarias en la Cuenca del Complejo d Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta**

Municipio	% población rural
El Piñon	6,99%
Pivijay	14,63%
Puebloviejo	100,00%
Remolino	7,86%
Salamina	3,38%
Sitionuevo	4,41%

Fuente: Elaboración propia a partir de DANE (2015)

3.2.1.5. *Uso de los recursos naturales y manejo ambiental*

De los sectores en los que más se percibe la interacción con los elementos naturales es el agropecuario ya que las actividades primarias de la economía hacen uso directo de los elementos bióticos y abióticos que encuentran a su alrededor para su consumo directo o como insumo a actividades de generación de valor como el componente industrial.

Para los municipios de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, de acuerdo con los datos del Censo Nacional Agropecuario (2014), se encuentra que la mayor parte de las UPA se abastecen de agua directamente de ríos o quebradas, del agua lluvia o de fuentes de agua subterránea como se resume en la siguiente tabla.

Tabla 3.11. **UPA con acceso al agua según fuente de abastecimiento**

Municipio	N° UPA*	Total área rural dispersa censada				
		Río, quebrada, caño, manatial	Agua lluvia	Acueducto	Pozos, aljibes,reservorios, estanqueo jagüey	Fuente natural con sistemas de captación, almacenamiento y distribución
El Piñon	1.795	685	248	2	1.105	21
Pivijay	2.407	499	332	6	1.323	23
Puebloviejo	737	237	119	72	80	2
Remolino	676	269	268	1	102	
Salamina	683	140	170	13	335	4
Sitionuevo	1.227	792	242	2	118	

Municipio	N° UPA*	Total área rural dispersa censada				
		Lago o laguna	Distrito de riego	Ciénaga o humedal	Embalse o represa	Carrotanque
El Piñon	1.795	3	5	18	4	
Pivijay	2.407	152	4	57	16	1
Puebloviejo	737	18	2	222	1	123
Remolino	676	74		66	4	
Salamina	683	1	1	1	3	
Sitionuevo	1.227	24		8	1	

Fuente: DANE (2015)

En lo que respecta a consumo de agua para el sostenimiento de cultivos, este representa el 98,89% de la demanda hídrica total de la Cuenca según los datos estimados en el componente hidrológico, mientras que las actividades pecuarias aportan otro 0,6% del total de la demanda. Esta situación confirma la fuerte presión que las actividades agropecuarias rurales ejercen sobre la Cuenca; especialmente en el mantenimiento de los pastos limpios para ganadería, representando el 85% de la demanda agropecuaria vegetal, como se indica en la Tabla 3.12

Tabla 3.12. **Consumo estimado de agua por tipo de uso de suelo agropecuario (vegetación) en la Cuenca**

DEMANDA POR TIPO DE CULTIVO	TOTAL m^3/año
Arroz	18.557.722,6
Cultivos permanentes arbóreos	10.124.770,6
Guayaba	87.284,3
Hortalizas	437.253,0
Mango	120.376,2
Mosaico de cultivos	805.794,6
Mosaico de cultivos y espacios naturales arbóreos	2.952.382,8
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbóreos	9.642.694,3
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales arbustivos	482.956,1
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales herbáceos	60.366,8
Mosaico de pastos y cultivos	49.692.799,8
Otros cultivos transitorios	4.644.552,5
Palma de aceite	5.015.380,7
Pastos limpios	627.388.916,3
Plantacion de latifoliadas	415.786,8
Plantación forestal	204.479,5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.13. **Consumo estimado de agua en actividades de cría/engorde según tipo de animal**

Actividad Pecuaria	TOTAL m^3/año
Ganado vacuno	3.857.373,6
Ganado porcino	72.340,6
Ganado bufalino	325.405,7
Ganado caprino	14.104,7
Ganado equino	120.190,9
Ganado ovino	20.520,9
Aves	68.706,7

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, en las UPA se encuentra el desarrollo de algunas medidas de protección del recurso hídrico como lo son la conservación de la vegetación y la plantación de árboles. Esto muestra el grado de conciencia ambiental que se ha venido creando durante décadas en los habitantes de la Cuenca acerca del valor del recurso hídrico, máxime cuando los niveles de demanda son tan altos como ya se indicó. Adicionalmente se observa una leve incidencia cultural de los pueblos indígenas

de la Sierra Nevada, que aportan su cosmología a la protección del recurso hídrico a través de rezos, ritos, y pagamentos en sitios sagrados en los municipios de la Cuenca, especialmente en El Piñón y Pivijay.

Tabla 3.14. **Medidas de protección al recurso hídrico implementadas en la Cuenca**

Municipio	Total área rural dispersa censada						
	Conservación de la vegetación	Plantación de arboles	Manejo de las rondas	Rezos, ritos, pagamentos y manejo de sitios sagrados	Bebederos artificiales	Reutilizacion del agua	Tratamiento de las aguas residuales
El Piñon	1121	138	8	8	7	1	1
Pivijay	870	738	6	5	124	4	1
Puebloviejo	56	11	0	1	1	7	0
Remolino	157	59	3	0	0	0	0
Salamina	337	22	2	0	8	1	0
Sitionuevo	262	131	22	2	5	6	0

Fuente: DANE (2015)

En cuanto al manejo del suelo, las prácticas más comunes de protección aplicadas en la Cuenca son el enrastrojamiento y la labranza mínima, seguidas de la siembra sin remoción de suelo como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 3.15. **Medidas de protección del suelo en actividades agropecuarias de la Cuenca.**

Municipio	Total área rural dispersa censada								
	N° UPA	Enrastrojamiento	Labranza mínima	Siembra sin remoción de suelos	Siembra de coberturas vegetales	Rotación de cultivos	Prácticas de conservación	Elaboración de sustratos para formar suelos	Rezos, ritos y pagamentos
El Piñon	1795	6	1154	299	5	1	5	3	0
Pivijay	2407	596	202	115	15	43	23	2	1
Puebloviejo	737	466	7	112	12	0	0	1	1
Remolino	676	6	57	28	1	0	1	0	0
Salamina	683	1	5	38	6	0	7	3	0
Sitionuevo	1227	13	90	490	8	47	3	7	3

Fuente: DANE (2015)

Finalmente, no se observa un grado regular en la eficiencia del manejo de los residuos orgánicos provenientes de las actividades agropecuarias; el 28,85% de las UPA presentes en los municipios de Santa Marta y Ciénaga emplea sus residuos orgánicos agropecuarios en la fertilización de suelos, y el 4,08% emplea otros métodos de aprovechamiento o disposición segura, como se muestra en la siguiente tabla. De ahí que se deduzca que un porcentaje considerable de UPA en los municipios de la Cuenca no realiza ninguna gestión para los residuos orgánicos de sus actividades agropecuarias.

Tabla 3.16. **Medidas de manejo de residuos orgánicos agropecuarios**

Municipio	Total área rural dispersa censada						
	N° UPA*	Los usa para fertilización de los suelos	Los usa para alimentación animal	Los envía a compostera	Otros**	Sistemas de tratamiento***	Entrega al servicio de recolección, los regala o vende
El Piñon	1795	1240	6	1	6	60	11
Pivijay	2407	515	9	1	2	50	2
Puebloviejo	737	23	27	0	6	24	13
Remolino	676	28	1	6	2	1	2
Salamina	683	58	0	1	0	2	3
Sitionuevo	1227	307	30	8	25	4	4

**Otros: estercoleros, lombricultivo, biocombustible, disposición en el rio

***Sistemas de tratamiento: lagunas de sedimentación – lagunas de oxidación - lagunas de lodos activados - biofiltros - hornos de incineración - biodigestor

Fuente: DANE (2015)

3.2.1.6. *Representatividad económica*

En términos de la representatividad espacial, como ya se indicó, las actividades agropecuarias ocupan el 31,2% de la Cuenca entre sistemas agrícolas, pecuarios y forestales, distribuidas en aproximadamente 4391 unidades de producción (DANE, 2015, y cálculos propios a partir de análisis de coberturas).

Ahora, en términos del valor agregado municipal, las contribuciones a la Cuenca por cada actividad representativa del sector agropecuario se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 3.17. **Representatividad económica de las actividades agropecuarias para la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta**

ACTIVIDAD	VALOR GENERADO (MM$/AÑO)	% PARTICIPACIÓN AGREGADO
Cultivo de otros productos agrícolas	13,42	3,75
Producción pecuaria y caza	34,03	9,51

Fuente: DNP (2016)

Se observa que, pese al relativamente alto porcentaje en representación espacial de las actividades del sector agropecuario, el aporte a la economía de los municipios en la Cuenca alcanza sólo el 13,3% del valor agregado; esta situación configura una limitante para el desarrollo de la población en las áreas rurales ya que estratégicamente se ubican en un sector en el que la remuneración económica no es equivalente con la intensidad del uso de los recursos naturales.

3.2.2. Sector agroindustrial

3.2.2.1. *Características de las agroindustrias presentes en la Cuenca*

Como se aprecia en la Figura 3.2 la actividad agroindustrial es poco representativa económicamente hablando para la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Según la información de las unidades económicas censadas por el DANE en 2005, en los municipios que conforman la Cuenca -excluyendo Cerro de San Antonio por su baja representatividad espacial- el 9,57% de las unidades estaban dedicadas a actividades industriales, y de estas, el 27,86% estaba localizada en el municipio de El Piñón y otro 48,6% en el municipio de Pivijay.

Sin embargo, en los últimos años se ha observado una disminución de la actividad agroindustrial en el área de la Cuenca. En 2005, de las 280 unidades industriales censadas por el DANE en el área de los municipios de la Cuenca, 220 estaban dedicadas a la elaboración de productos alimenticios y bebidas. Las actividades agroindustriales más representativas reportadas por dicho censo eran, para el municipio de El Piñón, el procesamiento de almidones de maíz o arroz o yuca o papa en la cabecera y el procesamiento de lácteos en las áreas rurales; para Pivijay, correspondían a la manipulación de alimentos de frutas, legumbres, hortalizas y derivados, los productos de panadería y la elaboración de refrescos en la cabecera municipal, y en áreas rurales nuevamente el procesamiento de lácteos.

De acuerdo con los registros de INVIMA, en el área de la Cuenca existen actualmente 6 empresas dedicadas al procesamiento de alimentos, la mayoría pequeñas empresas de producción de queso, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 3.18. **Empresas del sector agroindustrial en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta**

MUNICIPIO	RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	PRODUCTOS ELABORADOS
El Piñón	Quesera de Ricardo Guerrero Orozco	Corregimiento de Sabanas Cr 4 N°1 - 53	Queso costeño
	Quesera de Álvaro Olave	Cr 4 N° 4 – 10 Corregimiento de Tiogollo	Queso tipo costeño
Pivijay	Centro de acopio Coolechera Planta Pivijay	Cr 7 N° 4 - 04	Acopio de leche cruda
	Productos lácteos Las Margaritas S.A.S.	Cr 5A N° 15 - 02	Queso fresco tipo doble crema
Remolino	Quesera de Auxilio César San José Manjarrez	Cl 11 N° 1 - 12	Queso costeño
	Quesera de Efigenia Acosta Pertuz	Cl 87 con Cr 5	Queso costeño

Fuente: INVIMA (2017)

Se observa entonces dos posibles situaciones que han desmejorado el sector agroindustrial en el área de la Cuenca: (i) el cambio de actividad económica por parte de los pequeños productores agroindustriales hacia nuevas actividades que representan mayores ingresos, y (ii) el sostenimiento de las actividades agroindustriales a pequeña escala sin registro sanitario.

Adicionalmente, en el municipio de Puebloviejo se identificaron durante el desarrollo de la Ruta Veredal de Sectores Productivos, asociaciones como la Cooperativa de Mayores Comercializadores de Productos Pesqueros (Tasajera) y ASMUPRODIPES (Barrio Aquitespero) que se dedican a la manipulación de pescados -crudos o, en el primer caso-en la manufactura de pasta de pescados Macabí- para su posterior comercialización junto con otros productos como embutidos (butifarra, salchichón, salchicha), aunque no se encuentran registrados ante INVIMA -para el caso de la pasta de pescado-

En lo que respecta al beneficio animal, en el área de la Cuenca no se reportan plantas de beneficio animal en los registros de INVIMA.

3.2.2.2. *Población asociada a actividades agroindustriales*

Para el caso de las actividades agroindustriales identificadas en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, se consultó información del DANE, Gobernación del Magdalena, Alcaldías municipales y otras entidades oficiales; sin embargo, no fue posible obtener un valor aproximado de la población presente en la Cuenca que se dedica a actividades de tipo agroindustrial.

Suponiendo que se mantiene el comportamiento de la distribución de la actividad industrial en la Cuenca a pesar de que esto implicaría que en su mayoría se ejerce a nivel local sin registro sanitario, para esta Cuenca podría estimarse la población vinculada a partir de los datos disponibles de distribución de población ocupada por ramas de actividad a nivel nacional. No se consideran los datos provenientes del Distrito de Santa Marta -que se consideran en los estudios de mercado laboral y competitividad para el Departamento de Magdalena- ya que la dinámica de la industria manufacturera en esta importante cabecera es muy diferente al que se encuentra en los municipios de la Cuenca. De acuerdo con los resultados consolidados de la Gran Encuesta Integrada de hogares (GEIH) que realiza el DANE, en el último trimestre del año 2016 a nivel nacional, el porcentaje de la población ocupada que se encontraba dedicada a la industria manufacturera fue del 6,39%. Este valor, suponiendo que la distribución de la población por actividad económica sigue el mismo patrón de las unidades económicas censadas en 2005, combinado con una tasa global de ocupación del 60% para el mismo período, y la estimación de la población en edad de trabajar realizada en el Capítulo de Caracterización Social (90.721 habitantes), resulta en un valor aproximado de **2.732 habitantes** que podrían estar vinculados a la agroindustria de los alimentos, especialmente concentradas en los municipios de El Piñón y Pivijay.

3.2.2.3. *Uso de recursos naturales y cargas contaminantes generadas*

De acuerdo con la recopilación de información efectuada durante el presente diagnóstico, las actividades agroindustriales de la Cuenca consumen cerca de 12.925,33 m^3/año de agua para el desarrollo de sus actividades, provisto por los acueductos locales. Sin embargo, la fuente de captación de los mismos es el río Magdalena, de manera que esta demanda no se agregó en el componente hidrológico como presión a los cuerpos hídricos de la Cuenca.

En cuanto a la generación de cargas contaminantes, la estimación realizada para cada parámetro de calidad, se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 3.19. **Generación de cargas contaminantes por actividades agroindustriales en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta**

Carga contaminante (Kg/año)				
DBO5	**DQO**	**SST**	**NT**	**PT**
5915,16	14788,81	3944,28	620,01	88,57

Fuente: Elaboración propia

3.2.2.4. *Representatividad económica*

En lo que respecta a la representatividad económica de las actividades agroindustriales en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, el sector de la industria manufacturera de alimentos -concentrada como se dijo en El Piñón y Pivijay- genera anualmente cerca de $9,06 mil millones, según datos DANE (2013), equivalentes al 2,82% del valor agregado municipal total para los municipios de la Cuenca (Ver Figura 3.2).

3.2.3. Sector minero

De acuerdo con la información consultada en la Agencia Nacional Minera -ANM-, Agencia Nacional de Hidrocarburos -ANH-, el Sistema de Información Minero Colombiano -SIMCO-, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- y otras fuentes oficiales, no se registra actividad minera en producción o preproducción en el área de la Cuenca.

3.2.4. Sector comercial, de servicios y otras actividades industriales

El comercio es la actividad más común en todos los municipios de la cuenca, seguido de los servicios; la participación de la industria manufacturera no agroindustrial es muy importante en Sitionuevo (22%), como ya se indicó arriba. De acuerdo con el estudio adelantado por las Universidades del Magdalena y Autónoma de Madrid en 2011[31], el sector industrial -excluyendo la industria de productos alimenticios y bebidas, se dedica a la marroquinería (8%), así como también a la producción y fabricación de productos de madera (5%). Los servicios por su parte, se relacionan principalmente con hoteles y restaurantes (39,3%), telecomunicaciones (14,1%), enseñanza (8,6%), servicios sociales y de salud (7%).

La construcción del puerto y la creación de la Zona Franca y del centro logístico en el corregimiento de Palermo en Sitionuevo han imprimido una nueva dinámica a la economía del municipio, en el cual aumenta paulatinamente la participación de los sectores secundario y terciario. El centro logístico para transporte terrestre en la zona adyacente al Terminal, creado para evitar la congestión en el corredor de carga, tiene un área de 3 ha que cuenta con parqueadero para los camiones, zona de descanso y refrigerio y estación de gasolina[32].

Entre enero de 2013 y agosto de 2014, la DIAN declaró la Zona Franca Permanente (ZFP) siendo el puerto de Palermo el operador.

[31] Ver: Vilardy, S., y González, J.A. (Eds.). Repensando la Ciénaga: Nuevas miradas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Universidad del Magdalena y Universidad Autónoma de Madrid. Santa Marta, Colombia. 2011.
[32] Plan de Desarrollo Municipal de Sitionuevo 2016-2019

La firma Agrifuels S.A., de propiedad de la israelí Merhav, que esperaba producir 370 mil litros/día de etanol en su planta de Pivijay que comportaba una inversión de USD 350 millones, se encuentra hoy en liquidación y vinculada a la investigación conocida como "Lava Jato" que compromete a la estatal brasilera Petrobras.

Para Salamina, según estadísticas del censo DANE 2005 las actividades preponderantes en las unidades económicas de la Cuenca son el comercio con 65,6%, los servicios con 17,9% y actividades industriales con 7,5%. Sin embargo, estas actividades representan el 9%, 20%, y menos del 3% del valor agregado municipal, de modo que se observa una inequidad entre el esfuerzo de producción y la generación de ingresos.

En el municipio de Cerro de San Antonio, la actividad industrial o de servicios es casi nula, optando por desplazarse a municipios aledaños como Pivijay y en El Piñón se encuentran pequeñas empresas dedicadas al procesamiento de la leche para la producción de queso.

Por su parte en el municipio de Puebloviejo, la distribución de las actividades económicas no agropecuarias en las unidades económicas ubica también el comercio como principal actividad con el 50%, seguida de los servicios[33] con el 31,1% y la industria con 6,1%[34], con representatividades en el valor agregado municipal del 9%, 37% y menos del 5% respectivamente. La actividad comercial está representada en la comercialización de productos pesqueros, debido a la cercanía de los centros poblados con la costa, su principal comercio se realiza con el municipio de Ciénaga. Actualmente y debido a sus potenciales atractivos ecológicos desean potencializar el turismo.

Se registran en la cuenca actividades extractivas a pequeña escala como son: extracción de la sal marina en la franja entre Isla del Rosario y Tasajera y ciertos sectores entre Tasajera y Barranquilla; tala de mangle vivo para construcción y para abastecer de varas a la Zona Bananera; tala de mangle y otra vegetación para la producción de carbón, en la Isla de Salamanca; tala de mangle muerto y/o seco para usarlo como combustible en los palafitos; explotación de pequeñas minas de barro para la producción de ladrillos en el margen derecho del río Magdalena[35].

De acuerdo con los resultados consolidados de la Gran Encuesta Integrada de hogares (GEIH) que realiza el DANE, en el último trimestre del año 2016 a nivel nacional, el porcentaje de la población ocupada que se encontraba dedicada a la industria manufacturera fue del 6,39%, 13,22% al comercio, hoteles y restaurantes, y 12,11% a servicios. Este valor, combinado con una tasa global de ocupación del 60% para el mismo período, y la estimación de la población en edad de trabajar realizada en el Capítulo de Caracterización Social (90.721 habitantes), resulta en un valor aproximado de **745 personas** que podrían estar vinculadas actividades industriales diferentes al sector agroindustrial, **7193 personas** dedicadas al sector del comercio, hoteles y restaurantes, y **6590 personas** dedicadas al sector de servicios.

[33] Para mantener la estructura de actividades económicas CIIU de ese momento, el sector servicios incluye Hoteles, restaurante y bares.
[34] Censo DANE 2005
[35] Ver: Vilardy, S., y González, J.A. (Eds.). Op.Cit.

En cuanto al uso del recurso hídrico, se estima que las actividades comerciales consumen aproximadamente 911.279,75 m^3/año de agua, y el sector de servicios otros 146.140,36 m^3/año[36], que no ejercen presión directa sobre los cauces de la Cuenca dado que se abastecen de los acueductos municipales cuya fuente de captación es el río Magdalena; no obstante, generan las cargas contaminantes que se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 3.20. **Cargas contaminantes (estimadas) generadas por los sectores comercial y de servicios en la Cuenca**

Actividad	Carga contaminante (Kg/año)				
	DBO5	DQO	SST	NT	PT
Comercial	3.474,8	5.880,2	7.833,3	680,5	192,3
Servicios	625,3	1.065,0	1.433,3	126,1	35,7

Fuente: Elaboración propia

3.2.5. Sector energético

Hasta la fecha, para la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, no se ha puesto en marcha ningún proyecto para la generación de energía termoeléctrica o hidroeléctrica a gran escala, de acuerdo con la información consultada en la Unidad de Planeación Minero Energética -UPME.

3.3. Infraestructura Económica

3.3.1. Infraestructura agropecuaria

Como ya se mencionó al principio de este capítulo, en los municipios de El Piñón y Pivijay la vocación de las UPA es esencialmente pecuaria, seguidos en menor medida por los municipios de Puebloviejo y Remolino; en los municipios de Salamina y Sitionuevo, la proporción es más equilibrada entre las actividades agrícolas y pecuarias.

En términos de dotación de maquinaria (Tabla 1.8), se observa que la mayor parte de las UPA en los municipios de la Cuenca tienen grado de tecnificación, presentándose los menores rezagos en los municipios de Puebloviejo (59,32%) y Sitionuevo (67,65%). También es importante tener en cuenta que la utilización de riego en los municipios de la Cuenca es superior al 75%, aspecto que debe tenerse en cuenta para las recomendaciones del POMCA.

Tabla 3.21. **Porcentaje de Unidades de Producción Agropecuaria según tenencia de maquinaria y construcciones**

	Tenencia de maquinaria		Tenencia de construcciones		Utilización de riego (%)	
Municipio	Si	No	Si	No	Si	No
El Piñon	102	1.688	1.174	616	86,9%	8,9%
Pivijay	202	2.180	474	1.909	94,0%	5,0%
Puebloviejo	288	420	29	679	75,3%	15,7%
Remolino	52	575	197	432	81,2%	12,9%
Salamina	29	648	161	516	90,3%	8,5%
Sitionuevo	351	734	185	901	84,4%	12,3%

Fuente: DANE (2015)

[36] Estimaciones propias realizadas en el análisis hidrológico del presente diagnóstico.

Para las UPA que desarrollan producción agrícola, se observa que la maquinaria disponible se destina mayoritariamente al manejo del cultivo seguido de la preparación y siembra -con excepción de Pivijay donde la tecnificación se refleja más en la preparación y siembra-, y en menor proporción de la labor de cosecha. Para las actividades pecuarias, existe un mayor grado de tecnificación en las labores de sacrificio, seguido del proceso de cría, levante y ceba; aunque como se mencionó anteriormente, estas labores de sacrificio se realizan de manera artesanal y para el autoconsumo, pues no se identificaron plantas de beneficio con registro sanitario de INVIMA. Cabe resaltar que la proporción de unidades de producción que cuentan con recursos para la manipulación genética y reproductiva de las especies de ganado es bastante baja, y es la tarea pecuaria que cuenta con menor grado de tecnificación en toda la Cuenca.

Tabla 3.22. **Total, de UPA según destino de la maquinaria para la actividad agrícola**

Municipio	Maquinaria para la actividad agrícola				
	Total, UPA	Preparación y siembra	Manejo	Cosecha	Poscosecha
El Piñón	101	27	36	2	0
Pivijay	195	119	77	45	4
Puebloviejo	21	13	11	9	1
Remolino	52	23	36	6	1
Salamina	27	14	15	0	0
Sitionuevo	348	23	317	23	1

Fuente: DANE (2015)

Tabla 3.23. **Total, de UPA según destino de la maquinaria para la actividad pecuaria**

Municipio	Maquinaria para la actividad pecuaria				
	Total, UPA	Alimentación	Genética y reproducción	Cría, levante y ceba	Beneficio
El Piñón	89	3	1	24	27
Pivijay	158	20	2	25	119
Puebloviejo	283	0	2	3	277
Remolino	51	5	1	33	22
Salamina	27	6	3	13	14
Sitionuevo	301	8	15	257	26

Fuente: DANE (2015)

3.3.1.1. *Población beneficiada*

Las actividades agropecuarias benefician directamente, en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, aproximadamente a 944 personas con sus familias, quienes están a cargo de las 7525 unidades productivas[37]. Esto muestra la muy baja densidad laboral de habitantes dedicados a la actividad agropecuaria en esta Cuenca lo cual, ya se ha argumentado anteriormente en este capítulo, está muy relacionado con la oferta ecosistémica y las restricciones de actividades por las medidas de protección ambiental de los ecosistemas.

[37] Estimaciones realizadas a partir de los datos del Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2015) y el porcentaje de área de cada municipio presente en la Cuenca.

3.3.1.2. *Déficit*

En términos de dotación de maquinaria, solo el 13,61% de las UPA ubicadas en la Cuenca posee algún tipo de maquinaria para las actividades agropecuarias, lo que muestra desventajas competitivas desde el punto de vista del impulso a la producción agropecuaria en la Cuenca; el desarrollo de la infraestructura es apenas incipiente y los métodos de producción pueden considerarse artesanales en su mayor parte. Es importante tener en cuenta que la utilización de riego en los dos municipios no supera al 75%, aspecto que debe tenerse en cuenta para las recomendaciones en el POMCA.

De otra parte, se observará en la sección 3.4 Accesibilidad e Infraestructura de Transporte, así como en la sección 5.4.3 Movilidad y accesibilidad, que la Cuenca presenta un déficit importante en materia de infraestructura vial que sirva de soporte a áreas con actividades agropecuarias de pequeña y mediana escala para la movilización de insumos y productos.

3.3.1.3. *Calidad*

Durante el desarrollo de la Ruta Veredal de Aspectos Socioeconómicos, se pudo verificar que los sistemas productivos agropecuarios son de manejo principalmente artesanal; las condiciones socioeconómicas de la Cuenca hacen que los pequeños productores no siempre cuenten con los recursos financieros para mantener la infraestructura existente en el mejor estado posible, de ahí que se encentran muchas UPA con infraestructura en condiciones regulares y malas. En condiciones similares se encuentra la mayor parte de la infraestructura vial terciaria, empleada por los productores agropecuarios para la movilidad de insumos y productos.

3.3.1.4. *Manejo ambiental*

El grado de manejo ambiental que se da en estas unidades de Producción se mostró en la sección 3.2.1.5. Se verificaba en dicha sección, por ejemplo, que solo el 37,3% de las UPA han implementado medidas de conservación de la vegetación como protección al recurso hídrico, y en un 14,6% se ha realizado algún tipo de reforestación con el mismo fin. De la misma manera, en el 20,13% de los casos se emplean métodos de labranza mínima como técnica para la protección del suelo, y en otro 14,46% se aplica el enrastrojamiento. Por último, el 28,85% de las UPA evidencian un manejo de los residuos orgánicos como material para la fertilización de los suelos, siendo éste el porcentaje más significativo.

De acuerdo con las estadísticas mencionadas, y otras contenidas en el Censo Nacional agropecuario (DANE, 2015), el nivel de manejo ambiental que se da en la infraestructura agropecuaria es bastante incipiente. La implementación de buenas prácticas agrícolas debe incrementarse, en especial la protección del suelo y el manejo de residuos y vertimientos, para reducir los problemas asociados con las cargas contaminantes de este sector y los conflictos por sobreutilización de las tierras, como se describió en el Volumen 1 del presente Diagnóstico.

3.3.2. Infraestructura agroindustrial

De acuerdo con las cifras del Censo Nacional Agropecuario, existen en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, un pequeño porcentaje de Unidades de Producción Agropecuaria con actividad productiva no agropecuaria (2,35%), así como solo el 21,04% de las UPNA tienen en desarrollo alguna actividad productiva (Tabla 3.24)

Tabla 3.24. **Unidades productivas rurales con modos de producción no agropecuario**

Municipio	UPA			UPNA		
	Con actividad productiva no agropecuaria	Sin actividad observada	Solo uso habitacional	Con actividad productiva	Sin actividad observada	Solo uso habitacional
El Piñón	2	1.527	266	2	1	24
Pivijay	6	1.144	1.257	4	8	35
Puebloviejo	165	82	490	93	9	63
Remolino	1	452	223	12	26	94
Salamina	3	551	129	1		2
Sitionuevo		729	498	22	42	199

Fuente: DANE (2015)

De las unidades indicadas en la tabla anterior, 65 UPA y solo 31 UPNA se encuentran dedicadas a actividades de transformación de productos agropecuarios, distribuidas como se muestra en la Tabla 3.25. Es evidente en estas cifras que, como ya se indicó, una fracción importante de las unidades de producción agroindustrial son de tipo agropecuario y orientadas a la transformación de productos agrícolas.

Tabla 3.25. **Distribución de unidades productoras rurales dedicadas a actividades agroindustriales**

Municipio	UPA					
	Transformación de productos agrícolas	Transformación de productos forestales	Transformación de productos pecuarios	Elaboración de alimentos y bebidas alcohólicas	Elaboración de artesanías	Elaboración de biocombustibles
El Piñon				2		
Pivijay						
Puebloviejo	59		3			
Remolino						
Salamina	1					
Sitionuevo						

Municipio	UPNA					
	Transformación de productos agrícolas	Transformación de productos forestales	Transformación de productos pecuarios	Elaboración de alimentos y bebidas alcohólicas	Elaboración de artesanías	Elaboración de biocombustibles
El Piñon				1		
Pivijay						
Puebloviejo	16	3		3	2	
Remolino	1					
Salamina						
Sitionuevo	1	1	1		2	

Fuente: DANE (2015)

Otras infraestructuras productivas de mucha menor envergadura son los estanques y jaulas de cultivo de peces, que tienen que ver con iniciativas de seguridad alimentaria y desarrollo local. En el año 2015, en inmediaciones de los municipios de Remolino y Puebloviejo se detectaron represas ilegalmente construidas para aprovechamiento del agua para cultivos de palma[38].

3.3.2.2. *Población beneficiada*
Como se indicó previamente, se estima que en el desarrollo de estas actividades se benefician directamente cerca de 2.732 habitantes de la Cuenca, concentrados de manera particular en los municipios de El Piñón y Pivijay.

3.3.2.3. *Déficit*
Desde la perspectiva de las facilidades de producción, se puede considerar que la capacidad instalada es coherente con la demanda de productos del sector agroindustrial. Sin embargo, se identifica un déficit en materia de tecnología, en particular mecanismos para mejorar la productividad de las unidades agroindustriales en el procesamiento de lácteos y derivados, y el manejo de las aguas residuales que se generan allí.

3.3.2.4. *Calidad*
Se considera que la calidad de la infraestructura agroindustrial es deficiente, requiriéndose mejoras no solo en el tejido vial terciario de soporte a esta actividad, la cual se encuentra en regular o mal estado, sino en el equipamiento productivo.

3.3.2.5. *Manejo ambiental*
De acuerdo con el análisis efectuado, el principal tensor introducido por la actividad agroindustrial se relaciona con las cargas contaminantes de sus vertimientos y residuos. La producción de derivados lácteos, así como el procesado de peces generan cargas contaminantes sobre el suelo y los cuerpos de agua en la Cuenca. Estas cargas contaminantes, no reciben ninguna clase de tratamiento, por lo que introducen un riesgo muy alto de alteración de la calidad del agua en un ecosistema tan sensible como el Complejo de Humedales.

3.3.3. Infraestructura minera
En la sección 3.2.3 se mencionó que, de acuerdo con las fuentes oficiales del sector minero, no se encuentran en desarrollo actividades de este tipo en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta. No obstante, desde lo reportado en el Censo Nacional Agropecuario, se identificaron 2 UPA en el municipio de Salamina donde se desarrolla minería sin título; y en el caso de las UPNA, el censo identifica 3 unidades donde se desarrolla minería con título: 2 en el municipio de Sitionuevo y 1 en el municipio de Remolino. De acuerdo con las características de la zona, estas actividades mineras están relacionadas con la extracción a muy pequeña escala de materiales de construcción que se emplean en bruto o en la fabricación de ladrillos. No obstante, corresponde a una actividad muy poco representativa tanto en la generación de capital como en la oferta de empleo.

[38] Las propiedades intervenidas por las autoridades locales de Santa Marta fueron Montelimar, propiedad de Carlos Aurelio Lacouture Dangond y Montería, de Pedro Dávila Jimeno. El Espectador. 5 junio 2015. Represas ilegales en Ciénaga Grande. En; http://www.elespectador.com/noticias/nacional/represas-ilegales-cienaga-grande-articulo-564621 Consultado en abril de 2017

En la información disponible no fue posible encontrar datos sobre tenencia y tipo de maquinaria presente en estas instalaciones mineras. Entre las fuentes consultadas se encuentran los permisos solicitados a CORPAMAG, licencias otorgadas por la ANLA, información del Ministerio de Minas, UPME, ANH, y ANM.

3.3.4. Infraestructura petrolera

En la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta no se identificó infraestructura para la extracción de hidrocarburos.

3.3.5. Infraestructura turística y hotelera

En el caso del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, el sector hotelero y turístico es uno de los menos significativos en la participación para la generación de valor agregado para los municipios. De acuerdo con las cifras del DANE (2013), la representatividad de las actividades hoteleras, restaurantes y bares es del 9% en Puebloviejo, 6% en Pivijay, 5% en Remolino y 4% en Sitionuevo (4%). En este sentido, se estima que estas actividades generan para la Cuenca anualmente cerca de $15,82 mil millones, que representan el 4,42% del valor agregado de los municipios.

De acuerdo con las cifras del DANE, el 45,2% de las unidades económicas censadas en el 2005 y dedicadas a actividades de servicios, correspondían a hoteles, restaurantes y bares, con una participación del 4,59%, 62,07%, y 33,34% respectivamente. Estas unidades se encontraban concentradas en las cabeceras urbanas y centros poblados de los municipios de la Cuenca. Esta distribución se corrobora en el Censo Nacional Agropecuario (2015), donde se reconocen solo 2 UPNA (1 en Puebloviejo y 1 en Sitionuevo) en el área rural dispersa de la Cuenca, dedicadas a actividades de servicios turísticos, alojamiento y otros similares.

Adicional a lo anterior, los municipios de la Cuenca cuentan con bienes de interés cultural que sirven para el desarrollo de actividades de ocio y turismo, que fueron descritos en el Capítulo 2 del presente volumen del Informe de Diagnóstico.

3.3.5.1. *Población beneficiada*

La infraestructura existente para el desarrollo de actividades turísticas, hoteleras y comerciales -incluyendo servicio de restaurante- permite el beneficio directo a un estimado de aproximadamente 3.240 habitantes de la Cuenca[39]. Adicionalmente, como actividad de soporte (las actividades se inclinan más al servicio hotelero y de restaurante) beneficia de manera indirecta a muchas más personas que están vinculadas al desarrollo de otros sectores como el logístico, industrial, entre otros.

[39] Estimación realizada a partir de porcentajes de representatividad de las actividades en el Censo DANE 2005 y los resultados de la GEIH 2016

3.3.5.2. *Déficit*

Pese a ser una actividad con un aporte significativo al valor agregado de los municipios de la Cuenca, se observa un déficit importante en materia de instalaciones de alojamiento; si bien ya se indicó que el 45,2% de las unidades económicas dedicadas a actividades de servicios, el 2,1% es el relacionado con infraestructura para alojamiento, el 43,2% restante son establecimientos tipo restaurante y cafetería. A lo anterior debe sumarse la deficiencia en dotación de saneamiento básico, lo cual dificulta el desarrollo de esta actividad en el área de la Cuenca. Se podría esperar que, con los macroproyectos en ejecución y futuros para esta área del departamento de Magdalena, podría darse un impulso a la actividad turística y hotelera como medio de ingreso para los habitantes.

3.3.5.3. *Calidad*

De acuerdo con lo evidenciado en el área de la Cuenca, la infraestructura existente para el desarrollo turístico y hotelero muestra una calidad de regular a mala. Considerando que aún no es percibido como un sector estratégico para la economía de los municipios, no se identificaron iniciativas tendientes al mejoramiento de la calidad de la infraestructura existente.

3.3.5.4. *Manejo ambiental*

Como se mencionó, los impactos relacionados con la infraestructura turística y hotelera son similares a los que se encuentran para el componente habitacional, y redundan en la generación de vertimientos sin tratar que se mezclan con las aguas residuales domésticas y son vertidos sin tratamiento en cuerpos de agua locales o en las redes de alcantarillado local.

3.3.6. Infraestructura comercial y de servicios

En la caracterización social de la Cuenca también se presentaron los resultados de la infraestructura existente para la prestación de servicios sociales básicos. Los servicios que presentan mejores niveles de cobertura son el de energía eléctrica, que supera el 90% en todos los municipios de la Cuenca, seguido del acueducto en las áreas urbanas con niveles que superan el 65%, a excepción de El Piñón que solo cuenta con el 47% de cobertura. El servicio de alcantarillado presenta niveles muy bajos de cobertura, alcanzando un 9% y 8% en El Piñón y Pivijay respectivamente -exceptuando Salamina que cuenta con un 31% de cobertura-, pero que son prioridad en las agendas municipales por lo que han ido en aumento progresivo en los hogares de la Cuenca; situación que incide fuertemente en el rezago que presentan estos municipios en el cierre de brechas de desarrollo puesto que los esfuerzos han sido focalizados en las áreas urbanas, sin las suficientes inversiones que garanticen un buen nivel de prestación de los servicios más esenciales.

En cuanto a las actividades de otros servicios, de acuerdo con los resultados del Censo General 2005 realizado por el DANE, las unidades económicas correspondientes se encuentran también concentradas en cabeceras y centros poblados, teniendo como actividades más representativas la hotelería y restaurantes con el 45%, el correo y telecomunicaciones con el 16%, los servicios sociales y de salud con 7%, y los servicios educativos con 6%. Para el sector comercial, la actividad principal es el comercio al por menor de productos diferentes a vehículos automotores, con el 90% del total de unidades económicas. La distribución de las unidades económicas descritas se presenta en la Tabla 3.26, Tabla 3.27 y Tabla 3.28.

Tabla 3.26. **Distribución de unidades económicas por municipio y área, para el sector comercial y de servicios en la Cuenca**

Municipio		Actividad	
		Comercio	Servicios
El Piñón	Cabecera	67	28
	Centros poblados	164	61
	Rural disperso	8	1
Pivijay	Cabecera	431	257
	Centros poblados	160	71
	Rural disperso	41	7
Pueblo Viejo	Cabecera	88	49
	Centros poblados	140	96
	Rural disperso	8	2
Remolino	Cabecera	37	45
	Centros poblados	30	26
	Rural disperso	0	0
Salamina	Cabecera	96	23
	Centros poblados	36	13
	Rural disperso	7	2
Sitio Nuevo	Cabecera	147	48
	Centros poblados	39	25
	Rural disperso	41	16
TOTAL		**1540**	**770**

Fuente: DANE (2005)

Tabla 3.27. **Distribución de unidades económicas comerciales, según actividad, en la Cuenca**

Actividad comercial	Nº Unidades	%
5011 Compra-Venta Automóviles	1	0
5020 Mantenimiento-Reparación Vehículos automotores	45	3
5030 Compra-Venta Autopartes, accesorios, lujos para vehículos	1	0
5040 Compra-Venta Motos y sus partes, piezas y accesorios	26	2
5051 Compra-Venta Combustible	15	1
5052 Compra-Venta Lubricantes, aditivos	1	0
5121 Compra-Venta Cereales	8	1
5124 Compra-Venta Cueros, pieles, animales vivos	2	0
5125 Compra-Venta Productos alimenticios	26	2
5127 Compra-Venta Bebidas alcohólicas, refrescos, aguas minerales	3	0
5132 Compra-Venta Ropa en general, artículos de piel	1	0
5133 Compra-Venta Calzado, partes para calzado	1	0
5135 Compra-Venta Drogas, cosméticos, perfumes	1	0
5141 Compra-Venta Materiales de construcción, ferretería, vidrio, madera	1	0
5151 Compra-Venta Combustibles sólidos, hulla, productos de la refinación	2	0
5155 Compra-Venta Chatarra, Material de reciclaje, Desperdicios o desecho	5	0
5161 Compra-Venta Maquinaria y equipo para agricultura, minería	1	0
5170 Mantenimiento-Reparación Maquinaria y equipo industrial	4	0
5190 Compra-Venta Otros productos diversos no incluidos en la lista	12	1

Actividad comercial	Nº Unidades	%
5211 Compra-Venta No especializado	445	29
5219 Compra-Venta No especializado	92	6
5221 Compra-Venta Frutas y verduras, productos agrícolas	120	8
5222 Compra-Venta Productos lácteos, leche, huevos	69	4
5223 Compra-Venta Carnes	94	6
5224 Compra-Venta Confitería, dulces	44	3
5225 Compra-Venta Cigarrerías, bebidas, tabaco	180	12
5229 Compra-Venta Otros alimentos	99	6
5231 Compra-Venta Drogas, cosméticos, perfumes	37	2
5232 Compra-Venta Textiles	16	1
5233 Compra-Venta Ropa en general y sus accesorios	58	4
5234 Compra-Venta Calzado, artículos de cuero, bolsos	4	0
5235 Compra-Venta Electrodomésticos	4	0
5236 Compra-Venta Muebles para el hogar	2	0
5237 Compra-Venta Productos para el hogar	3	0
5239 Compra-Venta Relojes, joyas, artículos deportivos, alfombras, flores	7	0
5241 Compra-Venta Ferreterías, cerrajerías, vidrio, marqueterías	19	1
5244 Compra-Venta Papelerías, librerías, útiles escolares	13	1
5249 Compra-Venta Otros productos de consumo	39	3
5251 Compra-Venta Artículos usados (Libros, ropa, muebles,etc)	5	0
5252 Compra-Venta Compra-ventas o casas de empeño	4	0
5271 Mantenimiento-Reparación Efectos personales	4	0
5272 Mantenimiento-Reparación Enseres Domésticos	26	2
Total	1540	100

Fuente: DANE (2005)

Tabla 3.28. **Distribución de unidades económicas de servicios, según actividad, en la Cuenca**

Actividad comercial	Nº Unidades	%
4511 Trabajos de demolición, preparación de terrenos para la construcción	1	0
4521 Construcción de edificaciones para uso residencial. Trabajos de alba	5	1
4530 Construcción de obras de imgeniería civil	1	0
4549 Otros trabajos de acondicionamiento	2	0
4551 Instalación de vidrios y ventanas	4	1
4559 Otros trabajos de terminación y acabado de edificaciones y obras civiles	1	0
5511 Alojamiento -.Hotel, hostal, apartahotel	5	1
5512 Alojamiento -.Residencias, moteles y amoblados	2	0
5513 Alojamiento -.Centro vacacional, zona de camping	3	0
5519 Alojamiento -.Otros tipos de alojamiento	6	1
5521 Restaurantes Servicio a la mesa	63	8
5522 Café.-Frutería Servicio a la mesa	29	4
5523 Restaurantes Autoservicio	3	0
5524 Café.-Frutería Autoservicio	14	2
5529 Otros expendios de comida	107	14
5530 Expendio de bebidas alcohólicas	116	15

Actividad comercial	Nº Unidades	%
6021 Transporte urbano colectivo regular de pasajeros	2	0
6022 Transporte intermunicipal colectivo regular de pasajeros	3	0
6031 Transporte No regular individual de pasajeros	1	0
6032 Transporte colectivo No regular	1	0
6039 Transporte Terrestre Otros tipos de transporte	1	0
6041 Transporte municipal de carga por carretera	1	0
6042 Transporte intermunicipal de carga por carretera	1	0
6120 Transporte Fluvial	2	0
6331 Transp.-Terminales de transporte terrestre, parqueaderos, peajes	1	0
6421 Correo-Telec.-Servicios telefónicos, celulares	109	14
6422 Correo-Telec.-Transmisión de datos a través de redes, Internet	10	1
6423 Correo-Telec.-Transmisión de programas de radio y televisión	2	0
6425 Correo-Telec.-Radiobúsqueda, teleconferencias, comunicación aire-tierra	1	0
6426 Correo-Telec.-Venta, arrendamiento, mantenimiento de equipos de comunicación	2	0
6511 Intermediación Financiera.-Banco de la República	1	0
6593 Intermediación Financiera.-Cooperativas financieras,	1	0
6596 Intermediación Financiera.-Otros tipos de crédito	1	0
6714 Interme.Financiera.-Holding y actividades conexas	3	0
6715 Intermediación Financiera.-Casas de cambio	1	0
7010 Inmob. Alquiler-Compra venta de bienes propios o arrendados	1	0
7020 Inmob. Alquiler-Ventas de casas, edificaciones, lotes; Administración	1	0
7112 Inmob. Alquiler-Alquiler de equipo de transporte acuático	1	0
7123 Inmob. Alquiler-Alquiler de maquinaria y equipo de oficina, computad	1	0
7129 Inmob. Alquiler-Alquiler de otros tipos de maquinaria y equipo	2	0
7250 Mantenimiento-Reparación Computadores, equipos de oficina	1	0
7290 Informática-Otras actividades de informática	7	1
7412 Act.Empresarial-Contadores, auditorias y actividades conexas	1	0
7414 Act.Empresarial-Asesorías empresariales	1	0
7422 Act.Empresarial-Análisis técnicos	1	0
7430 Act.Empresarial-Publicidad	1	0
7494 Act.Empresarial-Fotografía	1	0
7495 Act.Empresarial-Actividades de envase y empaque	2	0
7499 Act.Empresarial-Tramitación y elaboración de documentos	3	0
7522 LEA-Cuartel, guarnición o estación de policía	1	0
7530 Seguros-Oficinas administrativas del SEGURO SOCIAL	1	0
8011 Educación-Preescolar	9	1
8012 Educación-Primaria	14	2
8021 Educación-Secundaria (Grados 6, 7, 8 y 9)	2	0
8022 Educación-Media (Grados 10 y 11)	1	0
8030 Educación-Laboral especial	2	0
8041 Educación Combinada-Preescolar y básica primaria	7	1
8042 Educación Combinada-Preescolar, básica primaria y básica secundaria	2	0
8043 Educación Combinada-Preescolar, básica primaria, básica secundaria y media	1	0

Actividad comercial	Nº Unidades	%
8044 Educación Combinada-básica primaria, básica secundaria	1	0
8046 Educación Combinada-básica secundaria y media	1	0
8050 Educación-Universidades y educación superior	2	0
8060 Educación-Educación No formal	4	1
8511 Salud, Ser. Sociales-Hospitales, clínicas, IPS	6	1
8512 Salud, Ser. Sociales-Centros de salud, consultorios médicos	21	3
8513 Salud, Ser. Sociales-Consultorios odontológicos	3	0
8514 Salud, Ser. Soc-Actividades de apoyo diagnóstico	4	1
8515 Salud, Ser. Sociales-Actividades de apoyo terapéutico	3	0
8531 Salud, Ser. Sociales-Orfanatos, albergues infantiles, guarderías con internado	15	2
8532 Salud, Ser. Sociales-Casa-cunas diurnas, actividades de caridad	3	0
9000 Salud, Ser. Sociales-Recolección de basuras, eliminación de desperdicios	1	0
9111 Asociación-Organizaciones empresariales y de empleadores	5	1
9112 Asociación-Organizaciones profesionales	1	0
9120 Asociación-Sindicatos	2	0
9191 Asociación-Organizaciones religiosas	36	5
9192 Asociación-Organizaciones políticas	1	0
9199 Asociación-Organizaciones de jóvenes, de comunidades, deportivas	6	1
9211 Esparcimiento-Producción y distribución de filmes y videocintas	1	0
9213 Correo-Telec.-Producción de radio y/o televisión	2	0
9214 Esparcimiento-Teatros, Actividades musicales y artísticas	4	1
9219 Esparcimiento-Parques de diversiones, circos, salas de baile	1	0
9233 Esparcimiento-Jardines botánicos, zoológicos, parques nacionales	1	0
9241 Esparcimiento-Actividades deportivas	20	3
9242 Esparcimiento-Juegos de video, chance, juegos de azar	11	1
9249 Esparcimiento-Otras actividades de Esparcimiento	10	1
9301 Otros Servicios-Lavanderías, lavasecos	10	1
9302 Otros Servicios-Salones de belleza, peluquerías, tratamientos de belleza	18	2
9303 Otros Servicios-Funerarias y pompas fúnebres	3	0
9309 Otros Servicios-Baños turcos, masajes, prostíbulos, astrología	4	1
Total	**770**	**100**

Fuente: DANE (2005)

La anterior información es consistente con datos más actuales, en el área rural dispersa, con datos más actuales provenientes del Censo Nacional Agropecuario del DANE (2015), que muestra la distribución de unidades productivas agropecuarias y no agropecuarias dedicadas a los sectores comercial y de servicios que se indica a continuación.

Tabla 3.29. **Distribución de Unidades productivas rurales por municipio dedicadas a actividades comerciales y de servicios en la Cuenca.**

Municipio	Nº DE UNIDADES			
	UPA		UPNA	
	Comercio	Servicios	Comercio	Servicios
El Piñón		1		1
Pivijay		6		4
Puebloviejo	50	59	63	6
Remolino		1	3	7
Salamina			1	
Sitionuevo			3	12
TOTAL	**50**	**67**	**70**	**30**

Fuente: DANE (2015)

Tabla 3.30. **Distribución de Unidades productivas rurales comerciales en la Cuenca, por municipio y subclase de actividad.**

Municipio	Nº DE UNIDADES			
	UPA		UPNA	
	Comercio de productos alimenticios y bebidas alcohólicas	Comercio de productos diferentes a alimentos y bebidas alcohólicas	Comercio de productos alimenticios y bebidas alcohólicas	Comercio de productos diferentes a alimentos y bebidas alcohólicas
El Piñón				
Pivijay				
Puebloviejo	12	38	13	50
Remolino			2	1
Salamina				1
Sitionuevo			2	1

Fuente: DANE (2015)

Tabla 3.31. **Distribución de Unidades productivas rurales de servicios en la Cuenca, por municipio y subclase de actividad.**

Municipio	Nº DE UNIDADES							
	UPA							
	Actividades de apoyo a la actividad agropecuaria	Servicios turísticos, de alojamiento, hospedaje y otros	Servicios de educación	Servicios de salud	Servicios religiosos	Servicios recreativos	Servicios de seguridad nacional	Actividades ambientales
El Piñon	1							
Pivijay	5					1		
Puebloviejo	55		3	1				
Remolino	1							
Salamina								
Sitionuevo								
TOTAL	**62**	**0**	**3**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**

Municipio	Nº DE UNIDADES							
	UPNA							
	Actividades de apoyo a la actividad agropecuaria	Servicios turísticos, de alojamiento, hospedaje y otros	Servicios de educación	Servicios de salud	Servicios religiosos	Servicios recreativos	Servicios de seguridad nacional	Actividades ambientales
El Piñon							1	
Pivijay	2		1					1
Puebloviejo		1	3	1	1			
Remolino	2		3	1	1			
Salamina								
Sitionuevo	1	1	5		1		2	2
TOTAL	5	2	12	2	3	0	3	3

Fuente: DANE (2015)

3.3.6.2. *Población beneficiada*

La infraestructura existente para el desarrollo de actividades comerciales permite el beneficio directo a un estimado de aproximadamente 3.953 habitantes de la Cuenca, y otros 6.590 en el subsector de servicios. Adicionalmente, como actividad de soporte (las actividades se inclinan más al servicio hotelero y de restaurante) beneficia de manera indirecta a muchas más personas que están vinculadas al desarrollo de otros sectores como el logístico, industrial, entre otros.

3.3.6.3. *Déficit*

Se podría considerar que la dotación de infraestructura es coherente con las necesidades que con el pasar del tiempo ha planteado la dinámica de la Cuenca. Sin embargo, ya sea por características propias de la zona o por capacidad económica de los municipios, se observa una distribución inequitativa de unidades en los municipios; es así como se observan municipios con un número alto de unidades dedicadas a estas actividades -caso de Puebloviejo-, pero que presentan una calidad deficiente, y municipios con un número significativamente menor, como Sitionuevo, pero con un mayor grado de tecnificación.

3.3.6.4. *Calidad*

De acuerdo con lo evidenciado en el área de la Cuenca, la infraestructura existente para las actividades comerciales y de servicios muestra una calidad de regular a mala. En los municipios con mejor capacidad financiera y mayor valor agregado, como Pivijay y Sitionuevo, la calidad de las unidades económicas es mejor, marcándose una brecha interesante con Puebloviejo que, pese a ser el tercer municipio en orden de valor agregado generado, sus condiciones geopolíticas y sociales hacen que la infraestructura de comercio y servicios tenga una calidad muy baja.

3.3.6.5. *Manejo ambiental*

Al igual que la infraestructura turística y hotelera, los impactos del sector comercial y de servicios se centran en la generación de vertimientos sin tratar que se mezclan con las aguas residuales domésticas y son vertidos sin tratamiento en cuerpos de agua locales o en las redes de alcantarillado local, y residuos sólidos, especiales y peligrosos, con una gestión que aún se puede considerar no satisface los requerimientos establecidos en la normatividad colombiana.

3.3.7. Infraestructura hidráulica

Otro tipo de infraestructuras impulsadas desde la administración nacional son las obras hidráulicas que fueron construidas para rehabilitar la ecorregión después de la crisis ambiental que se produjo las décadas de los ochenta y noventa; estas infraestructuras se construyeron para restablecer y mantener la dinámica hidráulica entre el río Magdalena y el complejo de humedales, además de otras obras de menor envergadura para conectar el sistema con el mar.

En este grupo de infraestructura se encuentran los canales y compuertas de carga realizadas sobre los caños Renegado, aguas Negras, Clarín, Alimentador, Los Almendros y el Torno para rehabilitar la dinámica hídrica del sistema de la Ciénaga Grande de Santa Marta; y los box-culverts realizados en la Troncal del Caribe que permiten la interconexión del mar con algunas ciénagas.

Dado su carácter estratégico, la infraestructura hidráulica existente en el Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta beneficia a toda su población, ya que garantiza el flujo de agua dulce hacia los sistemas cenagosos y lagunares.

3.3.7.1. *Déficit y calidad*

Aunque la instalación de la infraestructura hidráulica descrita ha sido uno de los elementos bandera para la mitigación de impactos nocivos sobre el Complejo de la Ciénaga Grande de Santa Marta, no ha sido fructífero a lo largo de los años. Por ejemplo, el Informe de la Misión Ramsar de Asesoramiento Nº 82 para el sitio Ramsar Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena – Ciénaga Grande de Santa Marta, concluye que *"las obras de infraestructura hidráulica construidas para mantener los flujos desde el río Magdalena hacia la CGSM (caños), deben ser reevaluadas en términos de su capacidad para conducir los caudales requeridos para restaurar el estado ecológico del humedal, de acuerdo al balance hídrico global del sistema, así como a los requerimientos financieros que permitan su mantenimiento"*.

El mismo informe sugiere reevaluar la operación de las obras hidráulicas de intercambio hídrico con el mar, para estimar los balances hídricos y de sales, y elaborar un plan de mantenimiento de caños eficaz para mantenerlos abiertos y con gastos de diseño óptimo de acuerdo a los resultados del modelo matemático del balance hidrológico integrado.

Puede verse entonces que la infraestructura actual no es suficiente para garantizar su objetivo y por lo tanto requiere acciones de parte de las autoridades competentes (CORPAMAG, CORMAGDALENA, MADS, Parques Nacionales, entre otras) de manera que se pueda restablecer el equilibrio estuarino del sistema delta-estuarino.

3.3.7.2. *Manejo ambiental*

Puede apreciarse que el principal impacto que se presenta relacionado con la infraestructura hidráulica corresponde a la carga de sedimentos que proviene del río Magdalena y de los procesos erosivos al interior de la Cuenca, los cuales taponan frecuentemente las conducciones e impiden que fluya normalmente los caudales establecidos en el diseño.

De otra parte, la subestimación de los caudales requeridos a nivel de diseño, como sugiere el informe de la Misión de Asesoramiento, hace que se incurra en inconvenientes por salinización del sistema, deteriorando la rica biota característica de este tipo de ecosistemas.

3.3.8. Infraestructura para actividades domésticas (vivienda, servicios públicos, recreación)

La información relacionada con la descripción de la infraestructura existente y población beneficiada por actividades domésticas (vivienda, servicios, recreación) se encuentra desarrollada en los capítulos 1 y 2 del presente Volumen del Informe de Diagnóstico.

3.3.8.1. *Déficit y calidad*

A modo general, las condiciones de déficit de vivienda alcanzan niveles entre 10 y 33% para déficit cuantitativo (déficit en la cantidad de viviendas) y entre 57 y 78% para déficit cualitativo (carencias de atributos de habitabilidad) en los municipios de la Cuenca. De allí, que uno de los componentes estratégicos en los planes de gobierno locales sea siempre el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad para la población de los municipios, especialmente en las áreas rurales donde el déficit cuantitativo tiende a aumentar, pese a reducirse el déficit cualitativo.

Asimismo, los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo presentan aún marcadas deficiencias, sobre todo en las áreas rurales de los municipios. Esta es una situación de saneamiento básico que incide fuertemente en el rezago que presentan estos municipios en el cierre de brechas de desarrollo puesto que los esfuerzos han sido focalizados en las áreas urbanas, sin las suficientes inversiones que garanticen un buen nivel de prestación de los servicios más esenciales.

3.3.8.2. *Manejo ambiental*

En términos generales, el impacto más significativo de las condiciones de la infraestructura de actividades domésticas está relacionado con el manejo de las aguas residuales, situación que se encuentra explicada en mayor medida en el capítulo de Calidad del Agua (Volumen I) y de Caracterización social (Volumen II)

3.4. Accesibilidad E Infraestructura De Transporte

3.4.1. Transporte terrestre (carretero)

El área de la cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta cuenta con una red vial de 10.005 km de vías primarias, secundarias y terciarias para facilitar el flujo de bienes y servicios. La distribución espacial de la red vial, se muestra en la Figura 3.9. Las vías primarias y secundarias más importantes son:

- La Troncal del Caribe que atraviesa el norte y articula las poblaciones de la costa y a estas con Barranquilla
- La vía Palermo – Remolino – Salamina – Cerro de San Antonio es una vía regional.
- La vía Fundación – Pivijay – Salamina en el sentido oriente occidente, de dos carriles destapada. Empata con la carretera Barranquilla Calamar a través de ferry.

La red terciaria es de poca importancia y en su mayoría se encuentra en mal estado, por no estar pavimentadas o por ser susceptibles a averías frecuentes. En épocas de invierno son intransitables. La longitud de tramos de la red según el tipo de vía y su estado se resume en la Tabla 3.32.

Tabla 3.32. **Resumen del estado de la red vial en el área de la Cuenca (kilómetros)**

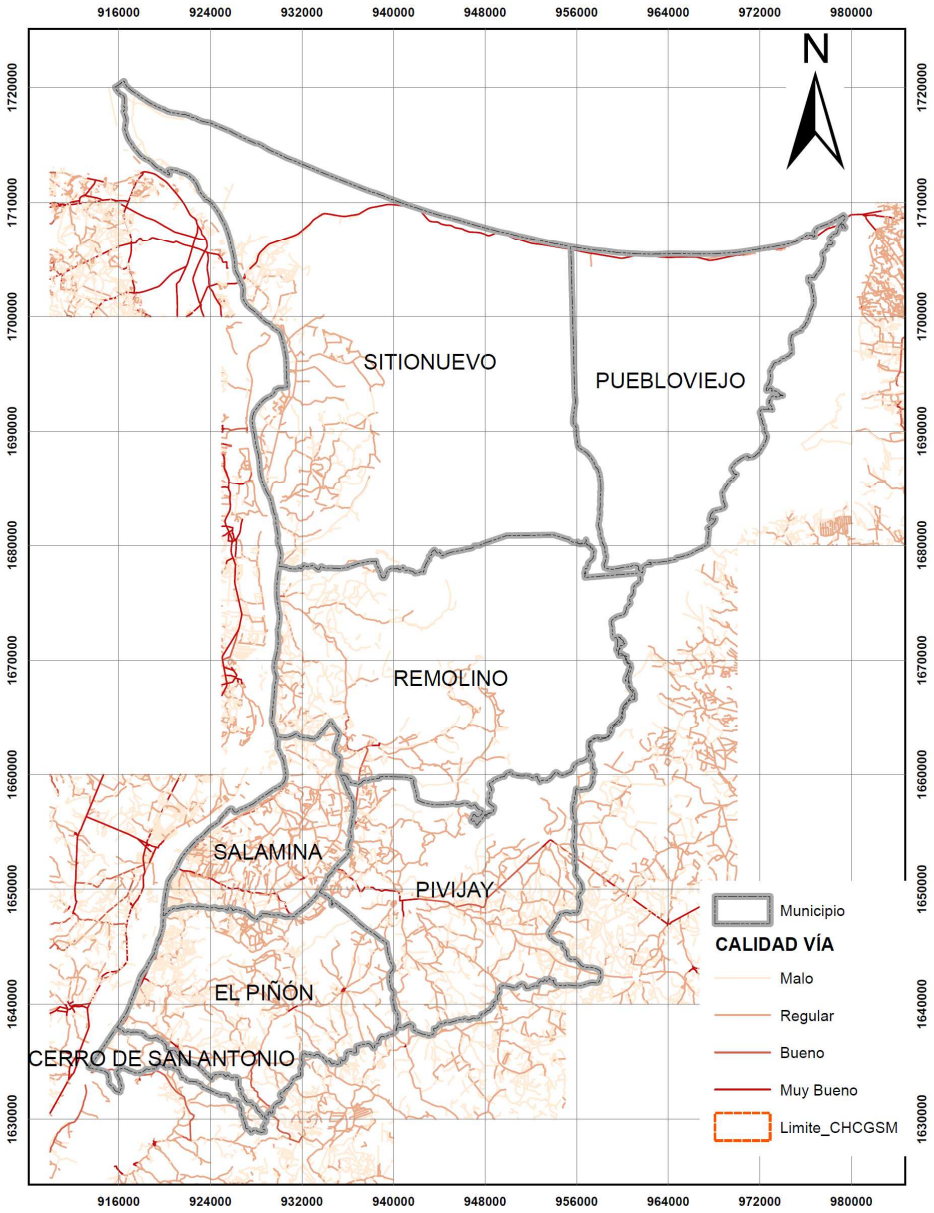
TIPO DE VÍA	ESTADO			
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Primaria	37	10		
Secundaria	112	38		
Terciaria			2874	6984
Total	**149**	**48**	**2874**	**6984**

Fuente: IGAC – ANI

En todos los planes de desarrollo municipales se considera que la infraestructura vial es primordial para el crecimiento económico de sus territorios y para mejorar la comercialización de los productos y acceso a servicios. De otra parte, las condiciones del transporte fluvial no son seguras, las pocas empresas permiten sobrecupo y los tripulantes tienen poca capacitación. El buen desarrollo de la Vía de la Prosperidad, financiada con recursos del Sistema General de Regalías, es fundamental para la cuenca; sin embargo, ya se han detectado fallas en su formulación y estructuración[40] .

[40] http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13127858

Figura 3.9. **Distribución espacial de la red vial, según su calidad**



Fuente: IGAC - ANI

En lo que respecta al transporte de pasajeros y carga, una vez consultadas diferentes fuentes (INVIAS, Ministerio de Transporte, Planeación Departamental y Municipal) no se pudo acceder a información estadística a nivel departamental o municipal que permitiera obtener el aforo correspondiente. También vale la pena resaltar que el departamento de Magdalena, de acuerdo con información del Ministerio de Transporte, no culminó la elaboración del Plan Departamental Vial en los términos exigidos por este para su Programa de Desarrollo Vial Regional. No obstante, se presenta a continuación la evolución del Tránsito Promedio Diario Semanal (TPDS) en las principales vías con incidencia en la Cuenca, que es el número total de vehículos que pasan durante una semana, dividido entre los 7 días que esta contiene, discriminado con los porcentajes de automóviles, buses y camiones que transitan por tramo observado de acuerdo con las convenciones de la Figura 3.10

Tabla 3.33. **Tránsito promedio diario semanal**

ESTAC. No.	SECTOR	CODIGO VIA	LONGITUD. (KM).	SERIE HISTÓRICA Y COMPOSICIÓN DEL TRÁNSITO PROMEDIO DIARIO										
				TERRITORIAL MAGDALENA										
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
565	TASAJERA-CIENAGA	9007	8	5.818	5.393	5.400	6.157	4.863	6.236		6698		8214	9577
				52-14-34	39-21-40	41-16-43	47-19-34	41-17-42	47-16-37		43-13-44		43-13-44	46-14-40
603	PIVIJAY-FUNDACION		56	336	107									
				73-06-21	52-16-32	--	--							
604	SALAMINA-PIVIJAY		24	357	347									
				61-05-34	55-05-40	--	--							
730	BARRANQUILLA - TASAJERA	9007	49	4.469	5.520	5.135	5.366	5.213			6624		7979	9019
				39-18-43	38-20-42	42-16-42	40-18-42	43-15-42			44-13-43		43-12-45	42-16-42

Fuente: INVIAS (2017)

Figura 3.10. Convenciones para la lectura de la información de TPDS



Fuente: INVIAS (2017)

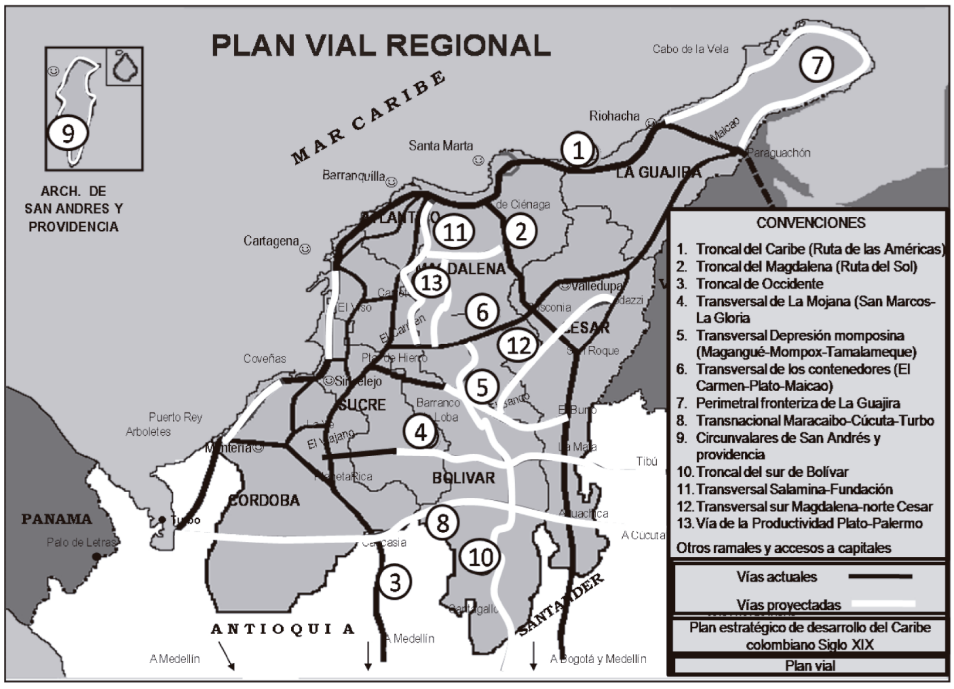
De acuerdo con las estrategias departamentales (DNP, 2011) para el logro del escenario apuesta para Magdalena, con un mayor equilibrio urbano-funcional y demográfico al interior del departamento, así como para la mejor organización espacial del territorio, la Visión 2032 introdujo un sistema de corredores económicos (vías Transversal del Caribe-Ye de Ciénaga-Santa Marta-Paraguachón, y el Eje Palermo-Plato -Vía de la Productividad- que incluye Pivijay-Chivolo-Apure, y un nuevo Puente sobre el río Magdalena entre Salamina y Puerto Giraldo), lo cual se traduce en una mayor interacción económica de las subregiones con el resto de la región Caribe y el país, acceso a inversiones de capital, desarrollo de negocios agroindustriales, turísticos y de servicios con capital

local, y foráneo, mejor acceso a oferta de educación y disminución de costos de transacción, además se abrió la posibilidad de incrementar nuestras exportaciones a partir de la integración de conocimiento a las ventajas locales.

En este sentido, el modelo funcional propuesto en la Visión 2032 tiene su correspondencia en el papel articulador que juega el Magdalena en la región Caribe y para el país en el norte, en relación con los corredores de transporte Norte-Sur (Caribe-zona Andina) y Occidente-Oriente (ambos lados del río Magdalena y región Caribe con Venezuela), en donde el corredor Cartagena-Barranquilla-Santa Marta, además de sus funciones de comercio, contribuye a la complementariedad económica entre estos tres principales mercados urbanos del Caribe (servicios, turismo, industria) y a irradiar dicha complementariedad a sus áreas de influencia de acuerdo a la jerarquía urbano-funcional regional.

La vinculación Norte-Sur tiene dos connotaciones para el Magdalena: en primer lugar, servir de enlace para el comercio nacional y exterior, en un eje que viene desde el centro del país por la vía Troncal de Oriente y termina en Santa Marta, con funciones primordiales para el comercio exterior; papel similar cumplirá la Troncal de Occidente, que sirve especialmente a la banda derecha del río Magdalena desde Barranquilla, articulada a Cartagena con la zona occidental de la región Caribe hasta Medellín, aunque para el Magdalena en 2011 funciona como eje articulador para el comercio regional, con las propuestas estratégicas de la Visión Magdalena 2032 servirá para vincular a procesos de inserción económica internacional a toda la zona centro y suroccidental del departamento. (DNP, 2011)

Figura 3.11. Desarrollo del sistema vial del Caribe Colombiano



Fuente: DNP, 2011

Así, se ha propuesto para el Departamento, el mejoramiento y densificación de su red de transporte, con programas clave para la Cuenca como las dobles calzadas: Barranquilla-Tasajera, Tasajera-Santa Marta, Ye de Ciénaga-Bosconia-Bogotá, Plato-Bosconia-Valledupar, la ejecución del Plan Vial regional del Magdalena (o Plan Vial del Norte), la consolidación de la Vía de la Productividad (Palermo-Plato) y el puente Salamina-Puerto Giraldo.

De otra parte, como parte del Programa Estratégico de Obras Públicas "Vías para la Equidad" correspondiente al cuatrienio 2015-2019, el INVIAS tiene en ejecución los siguientes proyectos:

- Vía Salamina-Fundación[41]. Con la implementación de esta vía se esperan los siguientes beneficios:
  - Conexión intermodal del corredor Santa Marta – Bosconia – Valledupar con el Río Magdalena a través del puerto de Salamina, con Puerto Giraldo y la vía a Barranquilla.
  - Disminución de costos de operación vehicular de carga y pasajeros
  - Disminución en 35 minutos del tiempo de recorrido entre Fundación y Salamina
  - Facilidad a los pobladores para el acceso a los centros de atención hospitalaria, educativos y de comercio
  - Municipios beneficiados: Salamina, Pivijay y Piñuela.
  - Sectores económicos beneficiados: agrícola, ganadero y avicultor
  - 357 empleos directos generados por la construcción de la obra (ver Figura 3.12).

- Vía Y de Ciénaga – Tasajera. El proyecto es una estrategia de movilidad y conectividad que busca el fortalecimiento de la capacidad competitiva de la zona norte del departamento del Magdalena, en lo concerniente a la reducción en los tiempos de viaje, a facilitar la localización de infraestructura para el desarrollo de actividades logísticas asociadas a la producción y comercio exterior, y al ordenamiento urbanístico del corredor turístico de las ciudades de Santa Marta y Ciénaga.
  - Contempla la construcción de una variante de 10 kilómetros entre Pueblo Viejo y Ciénaga. Con esta obra mejorará sustancialmente la movilidad en el sector de Ciénaga, que conecta con la vía Barranquilla-Santa Marta y la Ruta del Sol III.
  - Inversión: $160.241 millones
  - Estado: adjudicado el 30 de agosto de 2016 al Consorcio Meco Magdalena 039[42] (ver Figura 3.13)

[41] Con una propuesta económica por $62.639 millones el consorcio Vías para la Equidad ganó el proceso licitatorio para ejecutar el mejoramiento de la vía Salamina-Fundación en Magdalena en octubre de 2015 y su construcción se inició en mayo de 2016. En Vicepresidencia de la República. http://www.vicepresidencia.gov.co/prensa/2015/Paginas/Contrato-de-obras-para-la-via-Salamina-Fundacion-en-Magdalena-sera-suscrito-en-pocas-semanas-151023.aspx. 15 de octubre de 2015; INVIAS. https://www.invias.gov.co/index.php/mas/sala/noticias/2582-arrancaron-obras-en-la-via-salamina-fundacion. Consultado en abril de 2017

[42] Consorcio colombo-costarricense construirá vía Ye de Ciénaga-Tasajera en Magdalena. En: http://es.presidencia.gov.co/noticia/160830-Consorcio-colombo-costarricense-construira-via-Ye-de-Cienaga-Tasajera-en-Magdalena Consultado en abril de 2017

Figura 3.12. Especificaciones Vía Salamina – Fundación



(*) ALCANCE VPE	
Longitud de Proyecto (Km)	**78 Km**
Segunda Calzada	0 Km
Tercer Carril	0 Km
Pavimentación	26 Km
Rehabilitación	0 Km
Puentes	0 Und.
Túneles	0 Und.
Variantes	0 Km
Sitios Críticos	3 Und.
Pasivos Ambientales	0 Und.
Estudios	1 Und.

INFORMACIÓN GENERAL	
Fecha de Adjudicación	**23/10/2015**
Fecha de Firma de Contrato	09/11/2015
Acta de Inicio	25/01/2016
Plazo	2 Año y 7 meses
Fase del Proyecto (Avance)	(0%)

- Estas unidades son datos estimados y corresponden al proceso de estructuración.

INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Fuente: INVIAS (2016)

Figura 3.13. Especificaciones Vïa Y de Ciénaga - Tasajera



(*) ALCANCE VPE	
Longitud de Proyecto (Km)	**16 Km**
Segunda Calzada	10 Km
Tercer Carril	0 Km
Pavimentación	0 Km
Rehabilitación	0 Km
Puentes	0 Und.
Túneles	0 Und.
Variantes	11 Km
Sitios Críticos	0 Und.
Pasivos Ambientales	0 Und.
Estudios	1 Und.

INFORMACIÓN GENERAL	
Fecha de Adjudicación	**XX/XX/2016**
Fecha de Firma de Contrato	XX/XX/2016
Acta de Inicio	XX/XX/2016
Plazo	3 Años y 7 meses
Fase del Proyecto (Avance)	TRAMITE APROBACION VIGENCIAS FUTURAS

- Estas unidades son datos estimados y corresponden al proceso de estructuración.

INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Fuente: INVIAS (2016)

Otro de los macroproyectos que se encuentran en ejecución en el área de la Cuenca corresponde a la "Vía de la Prosperidad" o Vía Palermo – Sitionuevo – Remolino – Guáimaro. Este proyecto tiene como objetivos estratégicos los siguientes[43]:

- La conformación de áreas de desarrollo territorial alrededor de los principales ejes viales
- Ampliación de la conectividad y la comunicación local y regional
- Proteger a los habitantes de eventuales inundaciones del Río Magdalena
- Integrar a los municipios de Plato, Tenerife, Pedraza, Cerro de San Antonio y El Piñón con el eje vial del Caribe, a su vez con la transversal El Carmen de Bolívar - Plato - Bosconia, donde se une a la Autopista Ruta del Sol, y también con la transversal Salamina - Pivijay - Fundación, donde se une también a la Autopista Ruta del Sol.

Los beneficios esperados con la construcción de esta vía son:

- Se protegerán las zonas aledañas al Río Magdalena de las inundaciones y en los tramos de viaducto se permitirá el flujo natural entre el río y las ciénagas para la recuperación de flora y fauna
- El diseño considera la construcción de reservorios para aprovechamiento de los excesos de agua en época de lluvia en tiempo de sequía
- Generación de 15.000 empleos entre directos e indirectos
- Aporte de cerca de $700.000 millones anuales en PIB del departamento.
- Población beneficiada:

MUNICIPIO	2010	2015	2020
Remolino	9.197	9.667	10.159
Salamina	8.833	9.283	9.757
Sitio Nuevo	28.237	29.678	31.192
TOTAL	**46.267**	**48.628**	**51.108**

Fuente: INVIAS (2016)

Este macroproyecto, financiado con recursos de regalías por la Gobernación del Magdalena, ha tenido dificultades desde su aprobación e inicio de obra. Fue licitada en el 2013 por INVIAS, sin la licencia ambiental obligatoria y con unos diseños del año 1996, actualizados en 2007 y 2008, sin cuenta la emergencia invernal que vivió el país en 2010. Para su construcción se cambió la figura de construcción por obra de restauración, por lo cual no necesitaba tramitar la licencia[44] y estuvo suspendido durante el 2014.

En el mes de julio 2016, el Departamento Nacional de Planeación – DNP - advertía falencias en la formulación y estructuración y a diciembre del mismo año no se habían entregado los primeros 4 kilómetros pavimentados, por lo cual se abrió un proceso sancionatorio en contra del Consorcio

[43] Según información suministrada por INVIAS (2016)

[44] El Vocero de la provincia. "Vía de la Prosperidad no necesita licencia ambiental" 19 de agosto de 2013 En: http://elvocerodelaprovincia.com/via-de-la-prosperidad-no-necesita-licencia-ambiental-carlos-francisco-diaz-granados/; El Informador. Los tropiezos de la Vía de la Prosperidad. 6 de diciembre de 2016. En: http://www.elinformador.com.co/index.php/el-magdalena/83-departamento/139837-los-tropiezos-de-la-via-de-la-prosperidad; DNP advierte falencias en la sostenibilidad de Vía de la Prosperidad. En: http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16609663; La Vía sin Prosperidad que hacen los aliados de Char y Vargas. Por Laura Ardila Arrieta – Cortesía de LaSillaVacía.com. http://lachachara.org/2017/04/la-via-sin-prosperidad-que-hacen-los-aliados-de-char-y-vargas/. Consultados en abril de 2017.

Ribera. En conclusión, la obra se encuentra suspendida y ahora lo que hay es un proceso judicial en curso para determinar responsabilidades y autorización de nuevos diseños y nuevos costos.

En la Figura 3.14 se detallan los principales datos sobre este macroproyecto.

Figura 3.14. Especificaciones de la Vía de la Prosperidad Sector Palermo - Guáimaro
VIA PALERMO- SITIONUEVO – REMOLINO –GUAIMARO
(VÍA DE LA PROSPERIDAD. Sector Palermo - Guáimaro)



*CIFRA EN MILLONES DE PESOS

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO	No. 649 DE 2013
PARTES:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA
VALOR:	$466.900 MILLONES
APORTE INVIAS	$ 266.900 MILLONES
APORTE DEL DTO-MAG	$ 200.000 MILLONES
FECHA DE INICIO:	31 MAYO DE 2012
FECHA TERMINACION:	31 DICIEMBRE DE 2016
**Los contratos se reanudaron el 29/12/2014. La Gobernación suspendió provisionalmente el contrato de obra el dia 16/01/2014 acatando oficio de la Corte Constitucional No. OPT-A-006/14 del 13/01/2014.*	

CONTRATO DERIVADO

CONTRATISTA OBRA:	CONSORCIO RIBERA ESTE	**INTERVENTORIA:**	CONSORCIO ICI
CONTRATO No.	517 de 2013	**CONTRATO No.:**	3795 DE 2013
VALOR INICIAL:	$432.010 millones	**COMPOSICION:**	COPEBA LTDA 52% INGEOCIM LTDA 50%
FECHA INICIACION	31 DICIEMBRE 2013	**VALOR INICIAL:**	$17.511 Millones
FECHA TERMINACIÓN	17 NOVIEMBRE 2017		
METAS DEL PROYECTO	52,6 Km Mejoramiento	**AVANCE**	**23,4%**

MINTRANSPORTE

TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

***VIGENCIAS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA: **2014** - $63.058; **2015** - $63.660; **2016** - $113.600*
*VIGENCIAS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE INTERV.:**2014** - $6.942; **2015** - $6.340; **2016** - $13.300*

Fuente: INVIAS (2016)

Adicionalmente, se identificaron los siguientes tramos correspondientes a macroproyectos de mejora de la infraestructura vial, que ya se encuentran en desarrollo.

Tabla 3.34. **Macroproyectos de infraestructura vial a ejecutarse en el corto plazo**

TIPO DE VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONGITUD (KM)
Primaria	RUTA DEL SOL SECTOR 3 - CONSTRUCCIÓN SEGUNDA CALZADA DE VALLEDUPAR - BOSCONIA - YE DE CIÉNAGA	547,88
Primaria	PROYECTO "DOBLE CALZADA CARTAGENA - BARRANQUILLA, TRAMO 4 SECTOR PR49+000 - PR109+000	7098,14
Primaria	PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA FÉRREA DOBLE LA LOMA" PUERTO DRUMMOND, SECTOR	6525,16
Primaria	UNIDAD FUNCIONAL 6 KM 16+500 AL KM 36+665	232781,93
Primaria	PROYECTO "DOBLE CALZADA CARTAGENA - BARRANQUILLA, TRAMO 4 SECTOR PR49+000 - PR109+000	4963,19
Primaria	INFRAESTRUCTURA VIAL PARA LA SOLUCIÓN INTEGRAL DEL PASO SOBRE EL RÍO MAGDALENA EN BARRANQUILLA, IN	35804,60
Primaria	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VIAL DOBLE CALZADA VARIANTE PALMAR DE VARELA, UBICADO EN LOS MUNICIPIOS D	455,08
Primaria	CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VIAL DOBLE CALZADA VARIANTE PALMAR DE VARELA, UBICADO EN LOS MUNICIPIOS D	12041,98

Fuente: INVIAS - ANI

3.4.2. Transporte Ferroviario

Dentro del área de la Cuenca no se identificaron trayectos con infraestructura de transporte ferroviario.

3.4.3. Transporte marítimo y fluvial

En el corregimiento de Palermo, en el área de influencia del Vía Parque Isla de Salamanca, funciona el puerto alterno que le presta los servicios a la ciudad de Barranquilla; su actividad y vocación es

100% industrial. "Palermo Sociedad Portuaria" es un terminal multipropósito que ofrece una amplia gama de servicios marítimos y fluviales, portuarios y de operación terrestre; por su ubicación se constituyó rápidamente en una opción altamente competitiva para el comercio exterior.

Cuenta con un canal de acceso de 22 km de longitud sobre el río Magdalena y 150 ha para ampliación, así como una Zona Franca, y un Parque industrial y Petroquímico. Las especificaciones técnicas del puerto son las siguientes.

Características del Puerto	❖ Canal de acceso 22 kilómetros de longitud ❖ Ubicado sobre el Río Magdalena ❖ Puerto Multipropósito ❖ Infraestructura de última generación ❖ 150 hectáreas para ampliación ❖ Zona Franca, Parque Industrial y Petroquímico
Servicios Portuarios	❖ Amarre y desamarre de naves ❖ Muellaje ❖ Almacenamiento cubierto/descubierto ❖ Servicio de básculas ❖ Conexión de contenedores refrigerados ❖ Servicios Marítimos y Fluviales ❖ Practicaje ❖ Remolcador
Servicios de Operación Marítima y Terrestre	❖ Cargue y descargue ❖ Estiba ❖ Porteo a la carga ❖ Cargue a camión o barcaza ❖ Movilización de contenedores para inspección y llenado ❖ Pre-inspección aduanera ❖ Aprovisionamiento de combustible ❖ Llenado / vaciado de contenedores ❖ Manejo de residuos generados por motonaves ❖ Aprovisionamiento de agua fresca y potable ❖ Avituallamiento
Centro Logístico para Camiones	Adyacente al Terminal para evitar congestión en el corredor de carga de Palermo. Los camiones únicamente se acercan a la entrada del Puerto para dejar o recoger la carga.

Este proyecto genera 160 empleos directos y un número indeterminado de indirectos que surgen de acuerdo al número de buques que ingresan[45]. Desde sus inicios, el proyecto ha generado una gran controversia, tanto por sus licencias ambientales como por la adjudicación de baldíos de la Nación a la Gobernación del Magdalena.

De otra parte, se prevé la construcción de 450 metros de un muelle para el terminal multipropósito, 300 metros adicionales de muelle para la llegada de buques tanqueros y la disposición de las 110

[45] Erazo, Jorge Mario. El Río Magdalena, con 4 sociedades portuarias. El Universal http://www.palermosociedadportuaria.com/noticias_detalle.cfm?news_id=8

hectáreas restantes (las otras 40 son de la primera fase) para la zona industrial, zona franca y parque petroquímico[46].

De acuerdo con cifras de la Superintendencia de Puertos y Transporte (2016), entre enero y junio de 2016 este terminal portuario movilizó 761.507 toneladas de mercancía de importación, 117.942 toneladas para exportaciones, y 1.920 toneladas para movimiento fluvial; de las cuales 444.977 toneladas correspondieron a productos a granel sólido diferentes a carbón y otras 356.739 a mercancía general.

Adicionalmente, se encontraba en fase preoperativa la Sociedad Portuaria Salamina S.A. asociada a la firma AgriFuels S.A., que como se indicó previamente se encuentra actualmente en Liquidación.

3.4.4. Transporte aéreo

En cuanto al transporte aéreo, no se identificaron aeropuertos ni pistas de aterrizaje al interior del área de la Cuenca

3.5. Macroproyectos

Los macroproyectos *"son el conjunto de decisiones administrativas y de actuaciones urbanísticas, definidas de común acuerdo entre el Gobierno Nacional y las administraciones municipales y distritales en el ámbito de sus respectivas competencias, para la ejecución de operaciones urbanas integrales de impacto municipal, metropolitano o regional que garanticen la habilitación de suelo para la construcción de viviendo y otros usos asociados a la vivienda y la correspondiente infraestructura de soporte para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos, de espacios públicos y equipamientos urbanos".*

El departamento del Magdalena había adoptado el Plan Regional de Competitividad 2032, documento en el cual se trazaba la estrategia de crecimiento económico centrada en mejoramiento de la infraestructura de conectividad física y virtual, alineación de la investigación e innovación con las necesidades de las apuestas productivas prioritarias de turismo, agroindustria y desarrollo de la logística del comercio internacional. Sin embargo, la Visión Magdalena 2032, le agregó a la estrategia un mayor uso del suelo económicamente aprovechable de acuerdo a su vocación; desarrollo de proyectos de infraestructura de transporte y logística, servicios públicos domiciliarios e industriales; conectividad virtual; adecuación de tierras mediante riego tecnificado; apuestas productivas de mayor valor agregado en turismo, servicios de logística y facilitación del comercio internacional y agroindustria; acuerdos para la implementación de prácticas de producción sostenible; mayor generación y articulación de la investigación e innovación con las necesidades de las apuestas productivas. (PNUD, 2011)

Ahora bien, el objetivo de la estrategia económica se centra en mejorar la competitividad del departamento, lo cual, hace referencia a mejorar la capacidad productiva tanto a nivel cualitativo como cuantitativo y de inserción en los mercados del aparato productivo de aparato productivo

[46] Erazo, Jorge Mario. El Río Magdalena, con 4 sociedades portuarias. El Universal http://www.palermosociedadportuaria.com/noticias_detalle.cfm?news_id=8 Consultado en abril de 2017

departamental, para esto se expone las siguientes líneas estratégicas relacionadas con el área de la Cuenca de los ríos Piedras, Manzanares y otros directos al Caribe.

Tabla 3.35. **Líneas estratégicas de macroproyectos definidos para el área de la Cuenca**

Dimensión	Objetivo	Plan/Programa	Proyectos
Ambiental	Mantener la capacidad de producción de bienes y servicios ambientales de los ecosistemas del departamento	Recuperación de ecosistemas estratégicos con visión integral: Ciénaga Grande de Santa Marta (CGSM)	• Reserva de biósfera de la Ciénaga Grande de Santa Marta • Ordenamiento territorial especial para la CGSM • Humedal RAMSAR de la CGSM • Programa de conservación y desarrollo de áreas protegidas
		Adaptación al cambio climático: zona costera, áreas con problemas de desertificación	• Obras de protección costera • Investigación científica en cambio climático aplicado a zonas costeras • Ordenamiento urbanístico-inmobiliario en zona costera • Recuperación de suelos en procesos de desertificación • Reforestación protectora en caños de las zonas de sabanas
		Ampliación de las áreas protegidas: Distritos de manejo integrado, reservas de la sociedad civil	• Distritos de manejo integrado • Áreas prioritarias de conservación
Urbano-regional	Consolidar un sistema urbano-rural equilibrado, funcional a las necesidades de desarrollo de los actores en el territorio (residentes, empresarios, trabajadores, turistas), armónico con el desarrollo ambientalmente sostenible y eficiente social y económicamente.	Fortalecimiento de centros urbanos: Sitionuevo, como centro rural menor	• Infraestructura urbana • Infraestructura subregional (conectividad y desarrollo económico) • Fomento de la oferta privada de servicios urbanos
		Fortalecimiento de servicios urbanos subregionales: formación para el trabajo, educación superior, sistema de referencia y contrarreferencia de IPS públicas	• Mejoramiento y diversificación de servicios y equipamientos sociales a la población
Económica	Mejorar la competitividad del Departamento	Plan de Conectividad vial y desarrollo del transporte	• Dobles calzadas: Barranquilla-Tasajera, Tasajera-Santa Marta, Ye de Ciénaga-Bosconia-Bogotá, Plato-Bosconia-Valledupar. • Plan Vial Regional del Magdalena: Salamina-Pivijay-Fundación. • Vía de la Productividad (Palermo-Plato). • Puente nuevo Salamina-Puerto Giraldo (Atlántico)
		Alianzas Universidad-Empresa-Estado	• Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación del Magdalena. • Articulación entre Comité Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación del Magdalena y Comisión Regional de Competitividad del Magdalena.

Dimensión	Objetivo	Plan/Programa	Proyectos
			• Fondos territoriales para el fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación. • Gestión concertada de proyectos de innovación tecnológica universidad-empresa-Estado.
		Instrumentos de fomento al desarrollo empresarial	• Sistema de certificación de calidad en apuestas productivas: turismo (destinos y productos), agroindustria (BPA, BPM, inocuidad, orgánicos, EUREPGAP), logística de comercio internacional (ISO). • Fondos para garantías: actividades agropecuarias, empresas de servicios, manufactureras, turismo y software. • Fondos asociados para fomento del emprendimiento en base abierta y de base tecnológica. • Asesoría y orientación para acceso a mercados. • Mejoramiento de ambiente institucional para los negocios con simplificación de trámites. • Promoción de exportaciones, inversiones y turismo en el Magdalena y el Caribe colombiano.
		Infraestructura productiva subregional: distritos de riego, conectividad virtual, mejoramiento energía eléctrica y gasificación	• Ampliación de áreas servidas con riego tecnificado. • Conexión digital Magdalena. • Mejoramiento de la calidad y cobertura en energía eléctrica. • Masificación del gas natural domiciliario.
Social	Quebrar las tendencias negativas de inequidad, exclusión y desigualdad sociales, a nivel de grupos de población y territorios	Programa de atención a la población víctima por la violencia	• Prevención del desplazamiento forzado. • Retorno con seguridad y equidad. • Cumplimiento de derechos a víctimas. • Reparación y restitución de bienes. • Pedagogía de la reconciliación, la convivencia y la paz. • Prevención del reclutamiento forzado en menores de edad.
		Combate a la inequidad, la discriminación y la exclusión social en etnias	• Etnoeducación e identidad cultural. • Saneamiento de resguardos. • Derechos sociales y colectivos. • Combate a la discriminación étnica.
		Fomento de la identidad cultural y su articulación con el turismo cultural	• Formación en gestión cultural. • Rescate y promoción de valores culturales. • Desarrollo de productos y destinos culturales turísticos. • Todos hacemos cultura: oferta local de oportunidades para expresiones artísticas, literarias, musicales, plásticas y audiovisuales.
		Plan Decenal de Educación del Magdalena	• Cobertura escolar con calidad. • Articulación de la educación media técnica-emprendimiento • Leemos y escribimos. • Servicio docente de calidad.

Dimensión	Objetivo	Plan/Programa	Proyectos
		Educación superior para la competitividad y la cohesión social	• Aumento de la oferta de instrumentos de apoyo financiero. • Centros Regionales de Educación Superior (CERES). • Formación de capital humano superior.
		Plan territorial de salud pública	• Modernización de la gestión hospitalaria pública. • Cobertura universal en aseguramiento. • Atención a factores de riesgo en el perfil epidemiológico • Promoción social y estilos de vida saludables
		Acceso a vivienda d interés social y legalización predial	• Disminución del déficit cuantitativo de vivienda. • Mejoramiento de viviendas y barrios precarios. • Viviendas saludables: viviendas nuevas y mejoradas con cobertura de servicios públicos domiciliarios.
		Programa de negocios inclusivos y atención a la generación de empleo juvenil	• Empleo a la población vulnerable. • Ampliación de oferta para formación para el trabajo. • Apoyo al primer empleo juvenil. • Fomento del emprendimiento juvenil.
		Seguridad y convivencia	• Combate a factores de inseguridad y organizaciones criminales. • Plan permanente de prevención de la delincuencia juvenil. • Monitoreo de seguridad. • Sistema de alertas tempranas.
Político-institucional	Consolidar una institucionalidad pública territorial orientada a la gestión de calidad en el desarrollo del territorio	Escuela de gobierno local: alianza con universidades (diplomados, cursos, talleres, certificación de competencias)	• Formación de funcionarios públicos. • Asesorías y asistencia técnica a entidades territoriales. • Formación de comunidades.
		Presupuesto transparente y participativo	• Participación ciudadana en el presupuesto
		Procesos de petición y rendición de cuentas sociales de los gobernantes	• Gobierno electrónico.
		Cultura ciudadana	• Ciudadanos y ciudadanas comprometidos con lo público

Fuente: DNP (2011)

Otro megaproyecto planteado a futuro, es un megadistrito de riego “Agua para la Paz”, que proveerá agua a un millón de hectáreas de producción, y abastecerá acueductos de 19 municipios: Algarrobo, Ariguaní, Cerro de San Antonio, Chibolo, Concordia, El Piñón, El Retén, Nueva Granada, Pedraza, Pivijay, Plato, Remolino, Sabanas de San Ángel, Salamina, Tenerife, Punta de Piedra, Zona Bananera, Aracataca y Fundación. Este proyecto fue presentado al Banco Interamericano de Desarrollo BID y gestionado desde FINDETER. Está planteado como obra en la etapa de posconflicto,

que busca aumentar la producción agrícola del departamento. Esta obra impactará el área del Caño Schiller[47].

El Plan consta de tres fases. En la primera se elaborarán los estudios del Distrito de Riego y provisión de agua para el consumo humano (2 años) a cargo de la Universidad de Los Andes, una segunda para la elaboración de los diseños de infraestructura (3 años) y la tercera, sería la etapa de construcción de obras, determinada por las anteriores[48].

Como un indicativo de la ejecución actual y a corto plazo de macroproyectos en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, se consultó la información contenida en las bases de datos del Sistema General de Regalías. La información se resume en la Tabla 3.36.

Tabla 3.36. **Macroproyectos vigentes aprobados para inversión SGR, por municipio y sector**

Municipio	Sector	Nombre del proyecto	Ejecutor	Valor ($)	Vigencia	
					2016-17	2018-19
El Piñón	Ciencia, tecnología e Innovación	Fortalecimiento de la cultura ciudadana y democrática en CT+I a través de la IEP apoyada en TIC en el departamento de Magdalena	Departamento del Magdalena	49.817'886.232	X	
	Minas y Energía	Apoyo para conexiones de gas Natural de usuarios de menores ingresos del Departamento del Magdalena	Departamento del Magdalena	4.931'077.233	X	X
		Instalación de conexiones domiciliarias de gas natural para usuarios de estratos 1 y 2 del Corregimiento de Vásquez, Municipio de El Piñón	Municipio de El Piñón	47'885.288	X	X
Pivijay	Agricultura y Desarrollo Rural	Rehabilitación y adecuación de la Planta de Beneficio animal	Municipio de Pivijay	424'846.774	X	X
	Ambiente y Desarrollo Sostenible	Construcción de unidades sanitarias para la solución, evacuación y tratamiento de excretas	Municipio de Pivijay	1.535'150.000	X	X
	Ciencia, tecnología e innovación	Fortalecimiento de la cultura ciudadana y democrática en CT+I a través de la IEP apoyada en TIC en el Departamento de Magdalena	Departamento del Magdalena	49.817'886.232	X	

[47] Fernández, Martínez, Molina. Propuesta del Plan de Manejo Ambiental de la ciénaga del Cerro de San Antonio, localizada en los municipios de Cerro de San Antonio y Concordia, departamento del Magdalena. Pontificia Universidad Javeriana - Universidad Tecnológica de Bolívar. Maestría en gestión ambiental. Cartagena, 2008. Pág. 17

[48] Periódico El Heraldo. BID apoya distrito de riego para un millón de hectáreas en Magdalena. En: https://www.elheraldo.co/magdalena/bid-apoya-distrito-de-riego-para-un-millon-de-hectareas-en-magdalena-244515 20 de febrero de 2016 Consultado en abril de 2017

Municipio	Sector	Nombre del proyecto	Ejecutor	Valor ($)	Vigencia	
					2016-17	2018-19
	Deporte y recreación	Construcción de 2 canchas múltiples en el área urbana de Pivijay	Municipio de Pivijay	390’949.002	X	X
	Transporte	Mejoramiento de la vía Fundación-Salamina en el tramo del PR32+540 al PR43+340 en el Departamento del Magdalena	Departamento del Magdalena	45.000’000.000	X	X
	Vivienda, Ciudad y Territorio	Mejoramiento de viviendas del casco urbano y corregimientos del municipio de Pivijay	Municipio de Pivijay	1.199’279.975	X	
Puebloviejo	Ciencia, tecnología e innovación	Fortalecimiento de la cultura ciudadana y democrática en CT+I a través de la IEP apoyada en TIC en el Departamento de Magdalena	Departamento del Magdalena	49.817’886.232	X	
	Transporte	Construcción de pavimento urbano en el corregimiento de la Isla del Rosario, municipio de Puebloviejo	Municipio de Puebloviejo	1.194’334.620	X	
		Mantenimiento y mejoramiento de la vía Rincón Guapo Loberán, municipio de Puebloviejo	Municipio de Puebloviejo	293’000.000	X	
Remolino	Ciencia, tecnología e innovación	Fortalecimiento de la cultura ciudadana y democrática en CT+I a través de la IEP apoyada en TIC en el Departamento de Magdalena	Departamento del Magdalena	49.817’886.232	X	
	Deporte y recreación	Construcción de cancha múltiple en el municipio de Remolino	Municipio de Remolino	294’422.380	X	
	Inclusión social y reconciliación	Suministro de una bomba axial flotante en el municipio de Remolino	Municipio de Remolino	233’691.200	X	X
		Rehabilitación y adecuación de la escuela Nuestra Señora de Santa Rita	Municipio de Remolino	136’842.703		
	Transporte	Mejoramiento de la vía Salamina (Guáimaro)-Remolino - Sitionuevo (Palermo) en el departamento de Magdalena	Departamento de Magdalena	200.000’000.000	X	X
		Mejoramiento de terraplén y construcción de malecón.	Municipio de Remolino	2.491’218.803	X	X
		Reparación de las vías urbanas de mayor tránsito en el municipio de Remolino	Municipio de Remolino	178’769.566	X	

Municipio	Sector	Nombre del proyecto	Ejecutor	Valor ($)	Vigencia	
					2016-17	2018-19
Salamina	Agricultura y Desarrollo Rural	Construcción de la estructura de 1.977 m^2 de pavimento en la calle 6 ente carreras 3 y 7, carrera 3 entre calles 6 y 7, del municipio de Salamina	Municipio de Salamina	482’521.690	X	X
	Ciencia, tecnología e innovación	Fortalecimiento de la cultura ciudadana y democrática en CT+I a través de la IEP apoyada en TIC en el Departamento de Magdalena	Departamento del Magdalena	49.817’886.232	X	
	Transporte	Construcción de muro para control de inundación en concreto reforzado de 3000 psi, en la margen derecha del río Magdalena en la cabecera del municipio de Salamina	Municipio de Salamina	5.484’707.878	X	X
		Mejoramiento de la vía Fundación-Salamina en el tramo PR32+540 al PR43+340 en el departamento del Magdalena	Departamento del Magdalena	45.000’000.000	X	X
		Mejoramiento de la vía Salamina (Guáimaro)-Remolino - Sitionuevo (Palermo) en el departamento de Magdalena	Departamento de Magdalena	200.000’000.000	X	X
Sitionuevo	Agricultura y Desarrollo Rural	Construcción de planta física para sacrificio de ganado vacuno en el municipio de Sitionuevo	Municipio de Sitionuevo	297’218.405	X	X
	Ambiente y Desarrollo Sostenible	Construcción de 250 m.l. de muro de contención en el casco urbano del municipio de Sitionuevo	Municipio de Sitionuevo	932’119.000	X	X
	Ciencia, tecnología e innovación	Fortalecimiento de la cultura ciudadana y democrática en CT+I a través de la IEP apoyada en TIC en el Departamento de Magdalena	Departamento del Magdalena	49.817’886.232	X	
	Transporte	Mejoramiento de la vía Salamina (Guáimaro)-Remolino - Sitionuevo (Palermo) en el departamento de Magdalena	Departamento de Magdalena	200.000’000.000	X	X

Fuente: SGR (2017)

A continuación, se resumen algunas consideraciones relacionadas con las implicaciones de los principales proyectos sobre el sistema socioeconómico de la Cuenca.

3.5.1. Población beneficiada

Como puede notarse en las líneas estratégicas de macroproyectos definidos para el área de la Cuenca en el marco de la Visión Magdalena 2032, la intención de estos es beneficiar a la mayor parte de la población tanto rural como urbana; sin embargo, la ejecución de los planes municipales de desarrollo y los proyectos que están financiados por el Sistema General de Regalías, el mayor esfuerzo se concentra en las cabeceras urbanas, y con mayor atención a aquellas ubicadas al margen del río Magdalena y que conformarían el llamado "Corredor de la Productividad", encabezado por el municipio de Sitionuevo. En este sentido, los beneficiarios de la mayor parte de los macroproyectos contemplados para esta zona corresponden a cerca de **62.721** personas.

Aunque se plantean proyectos muy relevantes para esta Cuenca como la recuperación de ecosistemas estratégicos, la ampliación de áreas protegidas, el fortalecimiento de centros urbanos subregionales y la dotación de infraestructura productiva subregional, las iniciativas son muy generales y se observa un bajo nivel de implementación de las mismas en los planes de desarrollo municipal y los proyectos financiados a través del Sistema General de Regalías.

3.5.2. Déficit y Calidad

Como se ha discutido previamente en este volumen del Informe de Diagnóstico, se presentan condiciones de déficit y baja calidad en términos de accesibilidad mediante redes viales terciarias, la protección de ecosistemas estratégicos para el aseguramiento de la capacidad de soporte ambiental regional, como también equipamiento social y de saneamiento básico. Se observa que estas condiciones han motivado la propuesta y ejecución de buena parte de los macroproyectos aplicables en la Cuenca según los documentos consultados.

De acuerdo con los intereses político-económicos, se ha dado prioridad a los proyectos de infraestructura vial, el equipamiento recreacional, la instalación de plantas de beneficio animal, y la conectividad a través de TIC; no obstante, como ya se indicó, la ejecución está beneficiando en mayor medida a la población urbana que a la rural, por lo que se espera que la reducción del déficit cuantitativo y cualitativo de equipamiento e infraestructura sea menor en las áreas rurales que en las urbanas en el corto y mediano plazo.

3.5.3. Problemas ambientales

Al revisarse la estructura de las líneas programáticas de la Visión Magdalena 2032, se percibe una preocupación relevante relacionada con el sostenimiento de la capacidad de producción de bienes y servicios ambientales de los ecosistemas en el Departamento, lo cual incide directamente en la cuenca dada la declaratoria de áreas protegidas y otras estrategias complementarias para la conservación de sus ecosistemas desde la década de los 70.

Sin embargo, la priorización que se le ha dado al mejoramiento de la infraestructura vial (primaria y secundaria, y en menor medida terciaria) como estrategia de competitividad regional trae consigo que los patrones de economía que vienen desarrollándose en el Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta se mantengan, en detrimento de la estructura y conectividad ecológica. El resultado es que ya se observe en la actualidad áreas donde está aumentando la pérdida de coberturas naturales, la presión tanto por consumo como por contaminación del recurso

hídrico y los conflictos en el uso del suelo, por la introducción de actividades como la agricultura y ganadería necesarias para sostener la demanda de los centros urbanos que poco a poco están empezando a reorientarse hacia la prestación de servicios y el comercio.

Es importante, entonces, que a la par que se está mejorando la infraestructura económica, se desarrollen los proyectos relacionados con la estructura ambiental de soporte, así como el fomento al desarrollo empresarial y negocios inclusivos, pero con criterios tanto de sostenibilidad económica como ambiental.

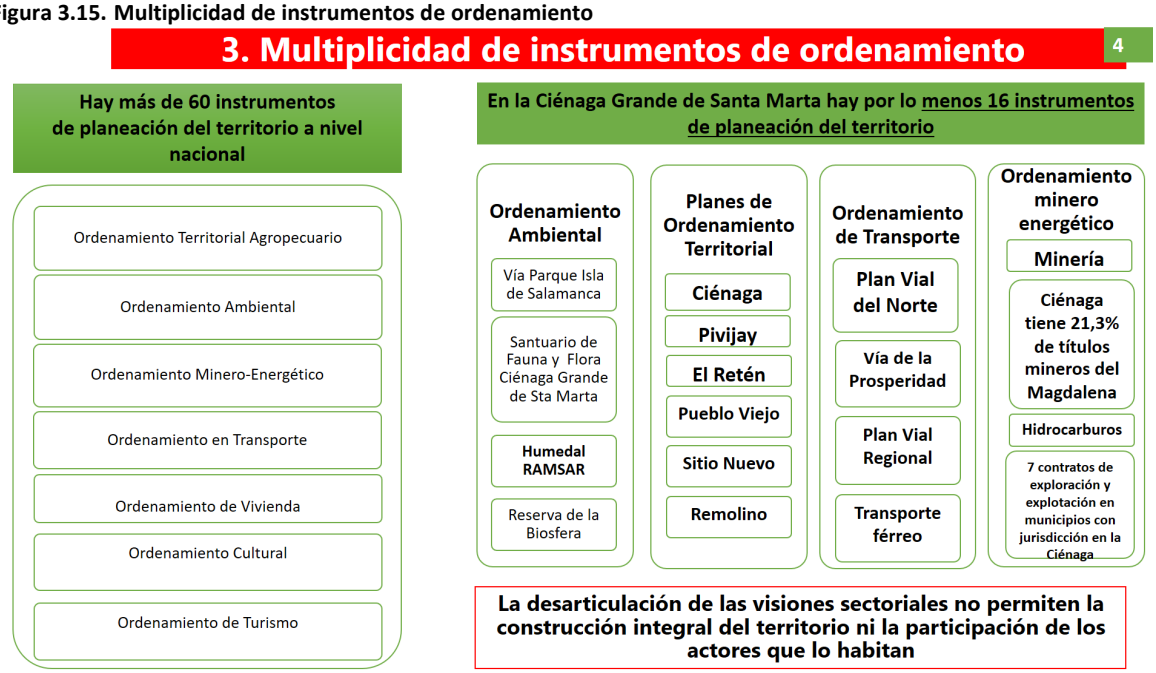
3.6. Consideraciones Finales

Dado el valor estratégico de los servicios ecosistémicos que han sido identificados en esta cuenca hidrográfica, ha sido categorizado bajo numerosas figuras de conservación nacional e internacional, pero, como se dijo en la introducción, el cumplimiento de los objetivos de cada categoría se convierte en obstáculo para la conservación y el uso y aprovechamiento de los bienes y servicios por parte de los pobladores de la cuenca.

Citando a Claudia López[49], esta zona tiene una multiplicidad instrumentos (16) para su ordenamiento, incluyendo los planes de ordenamiento de los municipios, los planes de manejo de las diferentes categorías de conservación, sin contar con los sectoriales, como plan de vías, minería, transporte, etc. (habría que agregarle los POMCA y los del municipio de Salamina).

En la medida en que la delimitación de cada una de las zonas no está definida, o puede sobreponerse entre las categorías, los municipios no tienen instrumentos para cumplirlos y menos para integrarlos a los Planes o Esquemas de Ordenamiento Territorial, que exigen las leyes. En términos económicos, obstaculiza la inversión productiva que pueda atraer la riqueza ambiental y productiva de la región, así como la vida de los pobladores de las ciénagas y lagunas, manteniendo los bajos niveles de calidad de vida y los altos niveles de pobreza.

Figura 3.15. Multiplicidad de instrumentos de ordenamiento



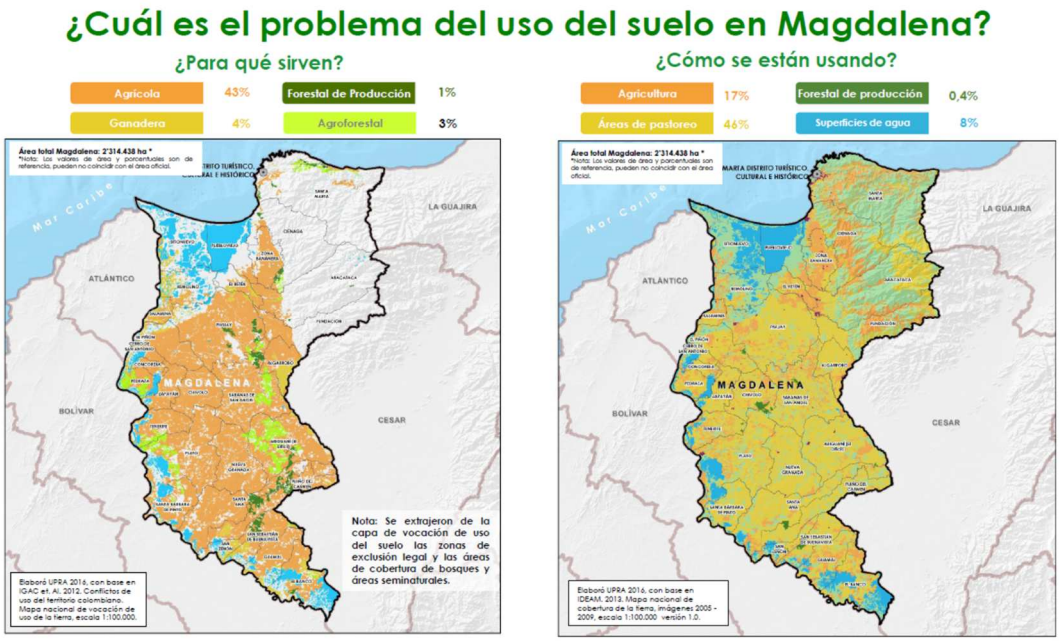
Tomado de: López, Claudia. Los retos sociales y ambientales de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Propuestas institucionales de gestión ambiental. Santa Marta, 27 de julio de 2016. Presentación para el Foro Ambiental Nacional.

[49] López, Claudia. Los retos sociales y ambientales de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Propuestas institucionales de gestión ambiental. Santa Marta, 27 de julio de 2016. Presentación para el Foro Ambiental Nacional.

El primer problema relacionado con el sistema económico de la cuenca es la inadecuada gestión del agua y de la sobreexplotación pesquera. Esto está relacionado con las amplias zonas dedicadas a la ganadería de tipo extensivo y al fomento de los cultivos de biocombustibles, que requieren mayores cantidades de agua y para ello realizan desvíos y represas que les permitan asegurar el uso y manipulación del recurso. Como resultado, la pequeña agricultura y la de subsistencia son cada vez menos competitivas, con menos tierras y menos recursos, aumentando el desplazamiento económico, lo que conlleva a una pérdida del conocimiento local asociado con las condiciones de la ciénaga y a problemas de seguridad alimentaria local.

Y el segundo, es la contradicción entre el uso actual y el uso potencial del territorio. De acuerdo con la información de UPRA, el mayor problema que tienen las actividades económicas de esta región es el inadecuado uso del suelo. Como puede observarse en la Figura siguiente, el área de la cuenca tiene un mayor potencial agrícola, pero actualmente, el uso pecuario es el que está presente, por demás, con baja carga animal. Si a esto se le agregan las malas condiciones de conectividad vial y fluvial, aunque mejoren las condiciones de producción, tampoco tendrán como comercializarla.

Figura 3.16. Problema del uso del suelo en Magdalena



Tomado de: UPRA. Rendición de cuentas. Departamento del Magdalena 2017. Presentación. 0_Magdalena_2017.pdf
En: https://sites.google.com/a/upra.gov.co/presentaciones-upra/departamental/magdalena

Aunque para todos es claro que las condiciones de salubridad del río Magdalena y los efectos de la infraestructura vial son los principales causantes de la vulnerabilidad de la cuenca, para sus habitantes es aún más evidente. El fomento de actividades agropecuarias y comerciales cuyos excedentes no se reinvierten en la región, y que además no utilizan tecnologías sostenibles y

adecuadas a las condiciones específicas de la Ciénaga Grande, seguirán aumentando los problemas ambientales y económicos.

3.7. Anexos

Como complemento de los análisis presentados en este capítulo, se incluyen en formato digital anexo los siguientes archivos:

3.7.1. Anexo 01. Encuesta Económica

Durante el desarrollo de la Ruta Veredal de Aspectos Socioeconómicos, se desarrolló una encuesta orientada a indagar con la comunidad identifica la presencia (y cualitativamente, la intensidad) de las actividades económicas en su territorio.

3.7.2. Anexo 02. Entrevista Económica

Entrevista realizada a actores relacionados con actividades productivas, donde se les solicitó una descripción sucinta de la actividad, los proyectos futuros de la misma, y el reconocimiento del uso de los recursos naturales, especialmente el hídrico.

3.7.3. Anexo 03. Mapa Económico

En este mapa se identifican las principales actividades productivas y las zonas donde se tenga contemplado el desarrollo de macroproyectos futuros al interior de la Cuenca.

4. SISTEMA POLÍTICO – ADMINISTRATIVO.

El Gobierno ha propuesto la conformación de la "Misión de Crecimiento Verde", la cual constituye una de las estrategias más ambiciosas del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 "Todos por un nuevo país" y que busca entre otros lineamientos, cerrar las brechas generadas por una falta de sincronización entre el modelo de desarrollo económico y la política ambiental del país. La misión es una excepcional oportunidad para trazar una hoja de ruta de largo plazo para enfrentar los enormes retos de la protección ambiental y, más precisamente, del desarrollo sostenible.

Además, de generar una salida para que Colombia pueda expandir la producción de alimentos, pero para hacerlo es imperativo generar las condiciones para que la agricultura se haga en forma amigable con el ambiente –en particular, mediante el uso eficiente del agua y la protección del paisaje y la biodiversidad–; desarrollar las tecnologías para que aumente la productividad agropecuaria y se adapte al clima cambiante (cambio climático, la niña el niño); y adelantar esta expansión con equidad y justicia social, como lo supone el acuerdo de paz. Según señalan los más prestigiosos centros de pensamiento sobre la agricultura, estas son las tres condiciones de las que dependerá su éxito en todos los rincones del planeta (Rodríguez Becerra, 2017).

El análisis político administrativo consiste en la caracterización de la oferta institucional en materia ambiental presente en la cuenca en ordenación y en la descripción de las iniciativas y proyectos adelantados, la descripción de las diversas formas de organización ciudadana, los instrumentos de planificación y administración de los recursos naturales renovables definidos o implementados en la cuenca, entre otros. En cuanto a la oferta institucional pretende Identificar, describir las principales instituciones de nivel nacional, departamental, regional y local que ejercen funciones administrativas en materia ambiental (Corporaciones Autónomas regionales y de Desarrollo Sostenible, Autoridades Ambientales urbanas, Áreas Metropolitanas, Parques Nacionales); identificar la infraestructura existente para el desarrollo de sus funciones y la prestación de los servicios.

Igualmente, describe y analiza la forma en que las entidades territoriales intervienen en el ámbito ambiental cómo están incluidas dentro de los planes de desarrollo, la intervención de éstos mediante la implementación de políticas e instrumentos de planeación que contribuyen a una buena gestión ambiental en la cuenca y la administración de los recursos naturales, la articulación o alianzas con otros municipios frente al manejo, administración y gestión de recursos compartidos.

Por su parte, en cuanto a la organización ciudadana, se deben Identificar y describir las iniciativas y proyectos que las instancias participativas u organizaciones han elaborado en torno a la sostenibilidad de los recursos naturales presentes en la cuenca e identificar las oportunidades o limitantes que han tenido para su ejecución, finalmente, tomando como base el inventario de instrumentos de planificación y administración definidos o implementados por las autoridades ambientales presentes en la cuenca, se debe realizar una descripción y un análisis de los mismos

con perspectiva de articulación al ordenamiento y manejo de la cuenca (Anexo A – Diagnóstico. Guía Técnica, 2014).

El presente documento pretende abordar el análisis político - administrativo en materia ambiental, que caracteriza la oferta institucional, la organización ciudadana y los instrumentos de planificación en la Cuenca Hidrográfica afluentes directos al Lebrija medio, con el fin de entender la dinámica propia de la política sectorial y definir claramente los instrumentos y planes que se adaptan desde el orden nacional y regional – local, para el ordenamiento territorial, en especial, para los planes de ordenación de cuencas hidrográficas.

Este capítulo del documento se desarrolló en función de los requerimientos que solicita el POMCA a partir de los alcances técnicos referenciados en la guía para la formulación del plan. En este sentido el documento político – administrativo contiene en su desarrollo aspectos relevantes como la caracterización de la oferta institucional en materia ambiental presente en la cuenca en ordenación y la descripción de las iniciativas y proyectos adelantados, organización ciudadana, instrumentos de planificación y administración de los recursos naturales renovables definidos o implementados en la cuenca; asimismo se pudo Identificar, describir las principales instituciones de nivel nacional, departamental, regional y local que ejercen funciones administrativas en materia ambiental (Corporaciones Autónomas regionales y de Desarrollo Sostenible, Autoridades Ambientales urbanas, Áreas Metropolitanas, Parques Nacionales); identificar la infraestructura existente para el desarrollo de sus funciones y la prestación de los servicios.

4.1. Objetivos

4.1.1. Objetivo General

Identificar y analizar el marco institucional y de gobernabilidad que rige actualmente en la Cuenca Complejo de humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, como escenario para la planificación y la materialización de las acciones a proponer en las fases de formulación, implementación y seguimiento del plan de ordenación y manejo de la Cuenca en ordenación.

4.1.2. Objetivos específicos

- Identificar y describir las principales instituciones que ejercen funciones administrativas en materia ambiental del orden nacional, regional y local en la Cuenca Complejo de humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, como plataforma para la planificación y la ejecución de las acciones propuestas en el POMCA.
- Identificar y describir las iniciativas y proyectos que las instancias participativas u organizaciones han elaborado en torno a la sostenibilidad de los recursos naturales representativos de la Cuenca Complejo de humedales Ciénaga Grande de Santa Marta e identificar las oportunidades o limitantes que han tenido para su ejecución.
- Describir y analizar los instrumentos de planificación y administración de los recursos naturales definidos o implementados en la Cuenca Complejo de humedales Ciénaga Grande de Santa Marta.

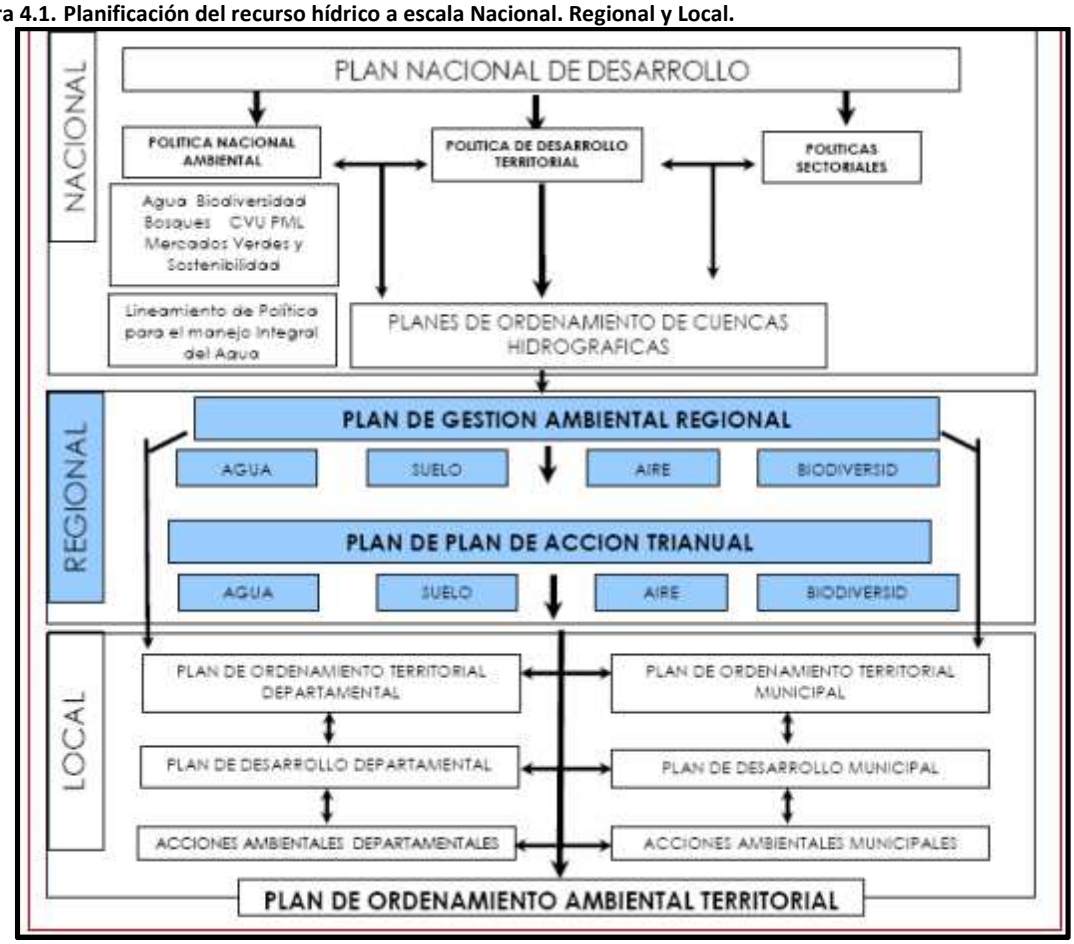
4.2. Oferta Institucional.

Los actores involucrados en la planificación, administración, reglamentación, regulación, control, uso y conservación del recurso hídrico en Colombia, son diversos y tienen asignados diferentes responsabilidades, roles, capacidades administrativas, financieras y operativas de diversa índole y con diferentes alcances y necesidades.

En este sentido, los actores gubernamentales de orden nacional, regional o local, en concordancia con los fundamentos constitucionales y legales en materia de gestión ambiental y de servicios públicos, actúan como planificadores, orientadores, cofinanciadores, promotores, reguladores y vigías del patrimonio ambiental, específicamente, de la calidad, cantidad y disponibilidad del recurso hídrico.

La política ambiental en Colombia ejerce su accionar en tres niveles jerárquicos fundamentales: A nivel Nacional, Regional y Local. A nivel Nacional el principal instrumento para el ejercicio de la política administrativa de los RRNN la constituye el Plan Nacional de Desarrollo. En este documento se condensa la política nacional ambiental, la política de desarrollo territorial y las diversas políticas sectoriales. En el plan nacional de desarrollo se articulan los lineamientos estratégicos para el manejo integral del agua, los planes de ordenación y manejo de cuencas, entre otros elementos que constituyen la política nacional para la gestión integral del recurso hídrico.

Figura 4.1. Planificación del recurso hídrico a escala Nacional. Regional y Local.



Fuente: adaptación de la "guía para la gestión ambiental regional y local". QUINAXI – FONADE – DNP[50].

A nivel Regional, los principales instrumentos de política ambiental la constituyen los Planes de Gestión Ambiental Regional PGAR estructurado por las Gobernaciones y los Planes de Acción Trienal elaborados por las Corporaciones Autónomas Regionales CAR´s. Finalmente, a nivel local, los principales instrumentos son los relacionados con el ordenamiento del territorio como son los: EOT´s, PBOT´s y los POT´s, según el caso. Además de los planes de desarrollo municipales.

4.2.1. Institucionalidad de Orden Nacional

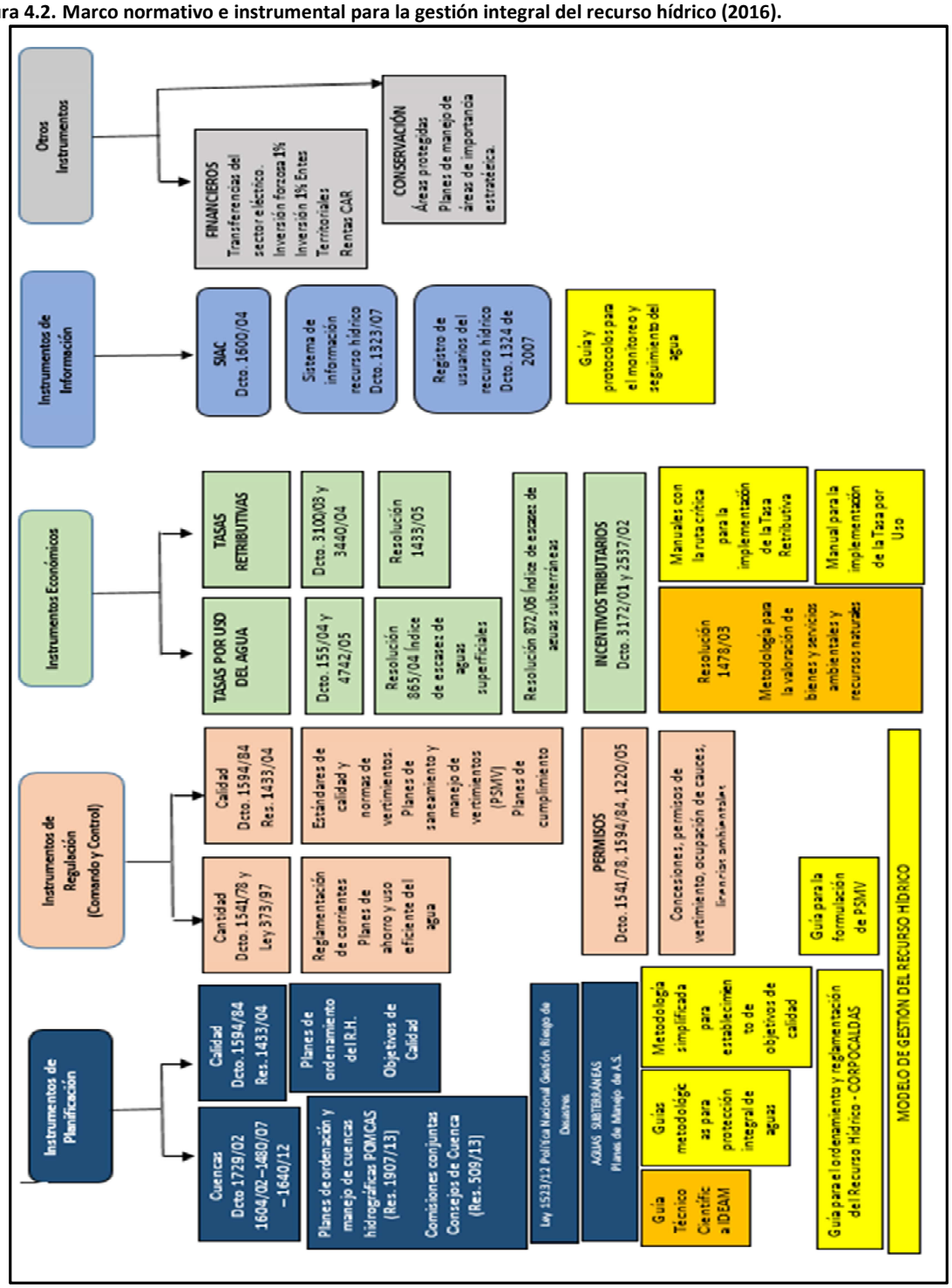
La estructura político-administrativa del País en materia ambiental, es el eje central en torno al cual debe girar el desarrollo y ejecución de los proyectos concebidos en la fase de formulación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, dado que su estructura funcional articula los diversos escenarios de política, ordenamiento y administración de los recursos naturales renovables en el territorio.

[50] Tomado de: Guía para el ordenamiento del recurso hídrico (2012). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá D.C. 47 Pp.

Una de las principales herramientas para la planificación y gestión del agua en Colombia fue definida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial en el año 2010, denominada "Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico PNGIRH", que establece los objetivos, estrategias, metas, indicadores y líneas de acción estratégica para el manejo del recurso hídrico en el país, en un horizonte de 12 años.

En este documento se define el estado del recurso, su gestión integral, los aspectos económicos – financieros y, las problemáticas y conflictos asociados al manejo del agua. El objetivo general de esta política es: "Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante la gestión y el uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social e implementando procesos de participación equitativa e incluyente" (Brijaldo, 2012). Al respecto, Colombia tiene un marco normativo y regulatorio en materia del recurso hídrico muy amplio.

Figura 4.2. Marco normativo e instrumental para la gestión integral del recurso hídrico (2016).



Fuente: Elaboración propia, adaptado de MADVT Grupo del Recurso Hídrico, septiembre de 2009.

En el año 2014, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible generó la *"guía técnica para la formulación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas*", en cuyo documento se establecen los criterios, procedimientos y metodologías para orientar a las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible en la formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.

La gestión del recurso hídrico y el concepto de ordenación de cuencas hidrográficas, tienen sus orígenes en la expedición del Decreto 1381 de 1940 (expedido por el entonces ministerio de economía nacional), en el cual se determinan los primeros lineamientos explícitos de política para el manejo del agua, sin embargo, es hasta la expedición del código nacional de los recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente (Decreto - Ley 2811 de 1974) que se da inicio a la planificación ambiental del territorio (MADS, 2014). El citado código establece principios, normas generales y regulaciones para la planificación y manejo de los recursos agua, suelo, aire, fauna y flora, en el territorio colombiano. Este instrumento marca el inicio de las directrices que de manera específica orientan la administración del recurso hídrico en el país (Ibídem, pág. 14).

4.2.1.2. *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y de regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores. El Ministerio es el encargado de formular, junto con el Presidente de la República, la política nacional ambiental y de recursos naturales renovables, de manera que se garantice el derecho de todas las personas a gozar de un medio ambiente sano y se proteja el patrimonio natural y la soberanía de la Nación.

4.2.1.2.1. *Funciones*

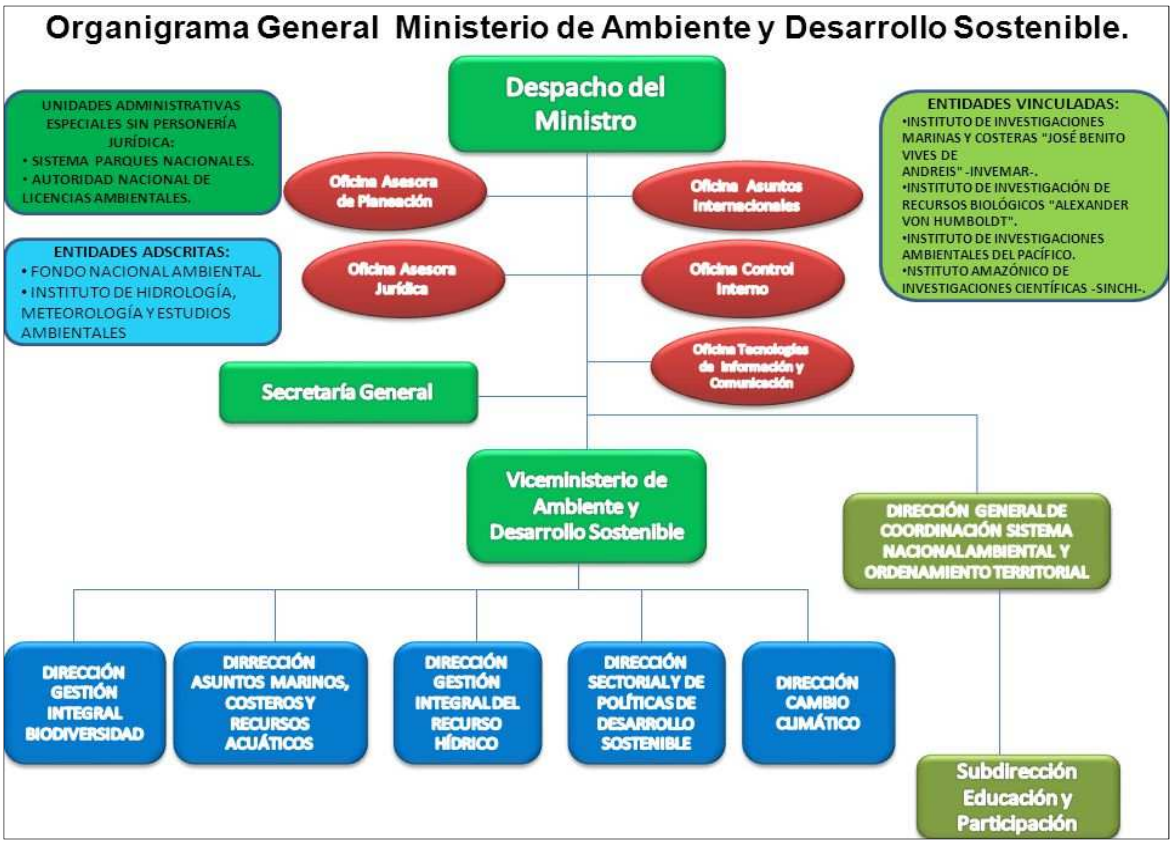
Corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible dirigir el Sistema Nacional Ambiental (SINA), organizado de conformidad con la Ley 99 de 1993, para asegurar la adopción y ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos respectivos, en orden garantizar el cumplimiento de los deberes y derechos del Estado y los particulares en relación con el ambiente y el patrimonio natural de la Nación[51].

De manera específica en temas hídricos, le corresponde al MADS, a través del Viceministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, orientar el proceso de formulación de políticas; regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente; fijar las pautas para el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas; establecer los límites máximos permisibles de vertimientos; fijar el monto mínimo de las tasas ambientales; y regular el manejo del recurso en zonas marinas y costeras, entre otros.

[51] Decreto-Ley 3570 de 2011, art. 1°. Tomado de: Decreto No.1076 de 2015.

De otro lado, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha formulado otras políticas relacionadas con el recurso hídrico, en asuntos como: humedales, páramos, zonas costeras y oceánicas, biodiversidad, áreas protegidas, producción limpia, cambio climático, gestión ambiental urbana, salud ambiental, planes departamentales de agua y saneamiento, desarrollo territorial, instrumentos financieros, entre otros.

4.2.1.2.2. *Organigrama del MADS*



4.2.1.2.3. *Infraestructura*

El Ministerio de Ambiente y el resto de las unidades que se vinculan directamente a la gestión nacional a través de este Ministerio en temas ambientales tienen su sede física y personal administrativo en las siguientes direcciones.

1) Sede administrativa Ministerio de Ambiente:
Departamento: Cundinamarca
Ciudad: Bogotá
Dirección: Calle 37 No. 8-40

2) Sede administrativa Parques Nacionales Naturales de Colombia - SPNN
Departamento: Cundinamarca

Ciudad: Bogotá
Dirección: Calle 74 no 11 - 81

3) Sede administrativa Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA
Departamento: Cundinamarca
Ciudad: Bogotá
Dirección: Calle 37 No. 8-40

4) Sede administrativa Instituto de investigaciones marinas y costeras "José Benito Vives de Andreis" INVEMAR.
Departamento: Magdalena
Ciudad: Santa Marta
Dirección: calle No 2-55

5) Sede administrativa Instituto de investigación de recursos biológicos "Alexander von Humboldt".
Departamento: Cundinamarca
Ciudad: Bogotá
Dirección: Calle 28ª No 15 9

6) Sede administrativa Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales IDEAM
Departamento: Cundinamarca
Ciudad: Bogotá
Dirección: Calle 25D No 96B-70

4.2.1.3. *Unidades Administrativas especiales*

4.2.1.3.1. *Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC)*
Objeto: La entidad estará encargada de la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Este organismo del nivel central está adscrito al Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Funciones: Parques Nacionales Naturales de Colombia, tiene las siguientes funciones52:

- Administrar y manejar el Sistema de Parques Nacionales Naturales, así como reglamentar el uso y el funcionamiento de las áreas que lo conforman, según lo dispuesto en el Decreto Ley 2811 de 1974. Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios.
- Proponer e implementar las políticas y normas relacionadas con el Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- Formular los instrumentos de planificación, programas y proyectos relacionados con el Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- Adelantar los estudios para la reserva, alinderación, delimitación, declaración y ampliación de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

[52] Decreto-Ley 3572 de 2011, art. 2°

Infraestructura: la sede de esta institución dentro del departamento se encuentra en la calle 17 #4-06, Santa Marta, Magdalena. En la ciudad de Bogotá dicha institución se encuentra en la Calle 74 N° 11 - 81 Bogotá

4.2.1.3.2. *Agencia Nacional de Licencias Ambientales –(ANLA)*

Objeto[53]**:** La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA– es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

Funciones: La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA– cumplirá, las siguientes funciones:

- Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos.
- Realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.
- Administrar el Sistema de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales –SILA– y Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea –Vital–.
- Velar porque se surtan los mecanismos de participación ciudadana de que trata la ley relativos a licencias, permisos y trámites ambientales.

Infraestructura: Esta institución se encuentra únicamente en la ciudad de Bogotá y la dirección que arroja la fuente oficial es Calle 37 No. 8-40.

4.2.1.4. *Entidades adscritas al MADS*

4.2.1.4.1. *Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – (IDEAM).*

Objeto: El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM- tiene como objeto[54]:

- Suministrar los conocimientos, los datos y la información ambiental que requieren el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y demás entidades del Sistema Nacional Ambiental –SINA.
- Realizar el levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país.
- Establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento ambiental del territorio.
- Obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación, en especial las que en estos aspectos, con anterioridad a la Ley 99 de 1993 venían desempeñando el Instituto Colombiano de Hidrología Meteorología y Adecuación de Tierras -HIMAT- ; el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química -INGEOMINAS- ; y la Subdirección de Geografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC-.

[53] Decreto-Ley 3573 de 2011, art. 2°
[54] Decreto 1277 de 1994, art. 2°

Infraestructura: esta institución se encuentra únicamente en la ciudad de Bogotá y su sede física está ubicada en la calle 25d #96 – 70.

4.2.1.5. *Entidades vinculadas al MADS*

4.2.1.5.1. *Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis" – (INVEMAR).*

Objeto: El Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis" –INVEMAR - tendrá como objeto[55]:

- Dar apoyo científico y técnico al Ministerio del Medio Ambiente, para el cumplimiento de sus funciones.
- Realizar la investigación básica y aplicada de los recursos naturales renovables, el medio ambiente y los ecosistemas costeros y oceánicos, con énfasis en la investigación en aquellos sistemas con mayor diversidad y productividad como lagunas costeras, manglares, praderas de fanerógamas, arrecifes rocosos y coralinos, zonas de surgencia y fondos sedimentarios.
- Emitir conceptos técnicos sobre la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos marinos.
- Colaborar con el Ministerio del Medio Ambiente, de acuerdo con sus pautas y directrices, en la promoción, creación y coordinación de una red de centros de investigación marina, en la que participen las entidades que desarrollen actividades de investigación en los litorales y los mares colombianos, propendiendo por el aprovechamiento racional de la capacidad científica de que dispone el país en ese campo.
- Cumplir con los objetivos que se establezcan para el Sistema de Investigación Ambiental en el área de su competencia.
- Los demás que le otorgue la ley y le fije el Ministerio del Medio Ambiente.

Infraestructura: la sede física de esta institución se encuentra en la ciudad de Santa Marta y la dirección actual identificada es calle 25 #2-55, Santa Marta (Distrito Turístico Cultural E Histórico), Gaira, Santa Marta, Magdalena,

4.2.1.5.2. *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt" - IAvH*

Objeto: El Instituto de investigación de recursos biológicos, tendrá el siguiente objeto[56]:

- Colaborar con el Ministerio del Medio Ambiente de acuerdo con sus pautas y directrices en la promoción, creación y coordinación de una red de centros de investigación, en la que participen las entidades que desarrollen actividades de investigación.
- Operar bajo la dirección del IDEAM, el Sistema de Información Ambiental, en coordinación con las Corporaciones, entes territoriales, centros poblados y demás instituciones del SINA, de acuerdo con las directrices que fije el Ministerio del Medio Ambiente.
- Emitir la información oficial de carácter científico en las áreas de su competencia.
- Emitir los conceptos técnicos que en razón de su especialización le sean requeridos por el Ministerio del Medio Ambiente y otras autoridades.

[55] Decreto 1276 de 1994, art. 2°
[56] Decreto 1603 de 1994, art. 19°

Infraestructura: La sede física del instituto se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá en la dirección Dg. 72 #16-20, Bogotá. Para dar cobertura a la zona atlántica del país, el Instituto tiene una sede física en la ciudad de Barranquilla en la dirección Carrera. 35 #72-65, Barranquilla, Atlántico.

4.2.2. Institucionalidad de Orden Regional

4.2.2.1. *Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG)*

Las Corporaciones Autónomas Regionales y las de desarrollo sostenible son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

En la actualidad, el país cuenta con 33 autoridades ambientales regionales distribuidas en todas las áreas del territorio, representadas en las denominadas corporaciones autónomas regionales CAR y corporaciones para el desarrollo sostenible. Dichas entidades fueron creadas o reorganizadas a través de la Ley 99 de 1993, dotadas de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica y están encargadas de la administración del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, incluida el agua, de conformidad con las políticas y disposiciones legales que establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Ejecutan políticas, planes, programas y proyectos específicos para manejar, proteger, regular y controlar la disponibilidad, calidad y uso del recurso hídrico, y velan por el cumplimiento de la normativa vigente en la materia. Algunas de sus funciones más relevantes para la gestión del agua son las siguientes:

- Asesorar a las entidades territoriales en materia ambiental.
- Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales.
- Fijar límites permisibles de vertimientos y descargas.
- Ejercer funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua.
- Recaudar contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto de uso y aprovechamiento del agua.
- Reservar, alinderar, administrar o sustraer áreas protegidas de carácter regional.
- Imponer y ejecutar medidas de policía y sanciones en caso de violación a las normas ambientales.
- Ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de cuencas tanto hidrográficas como oceánicas.
- Promover y ejecutar obras de irrigación, avenamiento, defensa contra inundaciones, regulación de cauces y corrientes y de recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo tanto de las cuencas hidrográficas como oceánicas.

- Implantar y operar el sistema de información ambiental de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Apoyar a comunidades étnicas para el abastecimiento, uso y conservación del agua.
- Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables.

Las CAR constituyen tal vez el mejor modelo de democracia institucional entre las entidades oficiales, sin embargo, su accionar en algunos casos ha estado empañado por denuncias sociales acerca de su actividad politiquera, la cual no beneficia en nada su quehacer ambiental. La máxima expresión directiva de las CAR´s es la Asamblea Corporativa y la conforman de manera especial los alcaldes de los municipios de la jurisdicción, quienes anualmente eligen sus representantes al consejo Directivo. Por su parte, la máxima expresión ejecutiva y administrativa de las Corporaciones Autónomas Regionales la constituye el Consejo Directivo, el cual se recompone cada año y está integrado por los alcaldes (4) designados por la asamblea Corporativa, el Gobernador, quien preside el Consejo, el delegado de la presidencia de la república, el delegado del MADT, dos delegados de los gremios industriales, dos delegados de las ONG y un delegado de las etnias y las negritudes.

De acuerdo con FONADE et al., 2000; Citado por CORMACARENA, 2008 “Desde el punto de vista de la representatividad, las CAR cubren de manera suficiente los sectores más importantes de las organizaciones territoriales e institucionales, incluyendo el sector privado y las ONG. El problema sigue siendo el mismo de otras formas y organizaciones institucionales de apoyo a la gestión pública, donde falla la calidad de la representatividad y los niveles de participación de la comunidad se desperdician, pues en muchos casos, se orientan a satisfacer necesidades particulares”.

Las funciones de las corporaciones también han sido asignadas, dentro del perímetro urbano, a los grandes centros poblados (Bogotá, Medellín y Cali) y a los distritos especiales (Barranquilla, Cartagena y Santa Marta), que en total suman 6 autoridades ambientales urbanas (AAU).

En el desarrollo de la gestión integral del recurso hídrico y el manejo de las cuencas hidrográficas, se presentan múltiples metas comunes y competencias compartidas con las CAR vecinas, que requieren la solución integral de problemas relacionados con el ordenamiento de las cuencas hidrográficas, la regulación de corrientes, el control de vertimientos, el cobro de tasas (por utilización del agua, tasas retributivas, etc.) que son manejados mediante mesas de planificación y proyectos ambientales compartidos. De acuerdo con lo establecido en la Ley 99 de 1993, las autoridades ambientales urbanas AAU también están facultadas para construir plantas de tratamiento de aguas residuales, aunque la responsabilidad de esta función es por ley de los alcaldes y las empresas de servicios públicos.

Infraestructura: Para el caso específico de la cuenca de estudio, la Corporación Regional Autónoma que rige este territorio es la del Departamento del Magdalena (CORPAMAG). Su sede física está ubicada en la Av. Del Libertador No. 32 - 201 Barrio Tayrona.

4.2.2.2. *Departamentos. Departamento de Magdalena*

De acuerdo con el Título IX de la Ley 99 de 1993, acerca de las funciones de las entidades territoriales y de la planificación nacional, se establecen las siguientes funciones en materia ambiental para los Departamentos, caso específico en este documento para el Departamento de Magdalena:

- Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- Expedir las disposiciones departamentales especiales relacionadas con el medio ambiente; Dar apoyo presupuestal, técnico, financiero y administrativo a las CAR, a los municipios, en la ejecución de programas y proyectos para la conservación del medio ambiente.
- Ejercer funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables; Desarrollar programas de cooperación e integración con los entes territoriales equivalentes y limítrofes de países vecinos.
- Promover, cofinanciar o ejecutar obras y proyectos de irrigación, drenaje, recuperación de tierras, defensa contra las inundaciones y regulación de cauces o corrientes de agua; Coordinar y dirigir las actividades de control y vigilancia ambientales intermunicipales que se realicen en el territorio del departamento.

Infraestructura: La sede física de la Gobernación del Departamento de Magdalena se encuentra ubicada en la Carrera 1 No.16-15 Palacio Tayrona - Santa Marta – Colombia

4.2.3. Institucionalidad De Orden Local

En el marco de la política de descentralización definida en la Constitución de 1991 y en concordancia con la Ley 99 de 1993, la responsabilidad por la administración, regulación y control de los recursos naturales y el patrimonio ambiental (protección y ordenamiento de cuencas, permisos de uso y vertimiento, licencias ambientales, sanciones, educación ambiental, reglamentación y manejo áreas protegidas) recae sobre las AAC, incluyendo entre ellas a las Autoridades Ambientales Urbanas, creadas para trabajar en municipios con población superior a un millón de habitantes dentro del perímetro urbano. En el nivel local, los municipios como integrantes del Sistema Nacional Ambiental SINA, deben desarrollar planes, programas y proyectos generales y sectoriales para la gestión integral del recurso hídrico, articulados con los planes de desarrollo regional y nacional. Pueden dictar, con sujeción a normas de superior jerarquía, disposiciones legales para el control y preservación del recurso hídrico. Además, cofinanciar y/o, en coordinación con otras entidades públicas, ejecutar obras o proyectos de descontaminación, obras hidráulicas, proyectos de irrigación, acciones contra inundaciones y regulación de cauces y corrientes de agua, para así contribuir al manejo sostenible de cuencas y microcuencas.

La responsabilidad por los servicios de acueducto y saneamiento básico (alcantarillado, disposición y tratamiento de aguas servidas, y aseo) recae sobre las Administraciones Municipales, quienes deben asegurar la adecuada prestación y la gestión de los servicios públicos en su jurisdicción por medio de empresas oficiales, privadas o mixtas. Este aspecto se ha fortalecido con base en los

preceptos y lineamiento de la Ley 142 de 1994, la cual regula la prestación de los servicios públicos en el país (CORMACARENA, 2008[57]).

4.2.3.1. *Municipios*

A partir de los lineamientos generales por los cuales se rige la administración pública dentro del Estado Colombiano, los Municipios deben en materia ambiental desarrollar las siguientes acciones:

- Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente;
- Dictar las normas necesarias para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico del municipio;
- Adoptar los planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables que hayan sido discutidos y aprobados a nivel regional;
- Participar en la elaboración de planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables a nivel departamental;
- Colaborar con las CAR en la elaboración de los planes regionales y en la ejecución de programas, proyectos y tareas necesarias para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables;
- Ejercer funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables; Coordinar y dirigir las actividades de control y vigilancia ambientales que se realicen en el territorio del municipio o distrito;
- Dictar los reglamentos y las disposiciones superiores, las normas de ordenamiento territorial del municipio y las regulaciones sobre usos del suelo;
- Ejecutar obras o proyectos de descontaminación de corrientes o depósitos de agua afectados por vertimiento del municipio; Promover, cofinanciar o ejecutar obras o proyectos de irrigación, drenaje, recuperación de tierras, defensa contra las inundaciones y regulación de cauces o corrientes de agua.

4.2.4. Recursos Técnicos y Financieros de la Oferta Institucional.

4.2.4.1. *Recursos Financieros*

Tal como se proyectó anteriormente, las diferentes instituciones que desarrollan actividades dentro de la cuenca y las cuales responden a distintos niveles, nacionales, regionales y locales, manejan estructuras dentro del territorio que responden a un plan financiero que proyecta los recursos que estas deben ejecutar en un periodo de tiempo determinado según lo establezca la ley, con el fin de dar alcance a los objetivos que plantean en sus programas de gestión.

A continuación, se proyecta información específica obtenida de la página de la Contraloría General de la República en donde se proyecta como las diferentes instituciones a nivel nacional, regional y local proyectan los presupuestos que durante un periodo determinado deberán ser ejecutados con el fin de alcanzar sus objetivos institucionales:

[57] Plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Guatiquía (2008). Contrato de Cooperación Científica No. 001-2008. CORMACARENA – UAESPNN – CAEMA. Villavicencio – Meta.

Tabla 4.1. **Ejecución Presupuestal Consolidada PGN Entidades Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 2015.**

Ejecución Presupuestal Consolidada PGN Entidades Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 2015
(Millones de Pesos)

ENTIDAD	INIC.	DEF.	COMPR.	PERD. APROP.	OBLIG.	PAGOS	CXP	RESER	% PERD. APROP.	% COMPR.	% EJEC.	% RE-SER	(R/D) (*)
MADS	**235.459**	**189.222**	**180.432**	**8.790**	**173.423**	**167.000**	**6.423**	**7.010**	**5%**	**95%**	**96%**	**4%**	**4%**
Funcionamiento	93.378	84.869	78.679	6.191	78.453	78.122	331	225	7%	93%	100%	0%	0%
Inversión	142.080	104.353	101.753	2.599	94.969	88.878	6.092	6.784	2%	98%	93%	7%	7%
PARQUES NALES	**68.393**	**74.718**	**71.999**	**2.719**	**69.402**	**61.632**	**7.770**	**2.597**	**4%**	**96%**	**96%**	**4%**	**3%**
Funcionamiento	34.183	33.918	33.135	782	32.912	32.007	905	224	2%	98%	99%	1%	1%
Inversión	34.210	40.800	38.863	1.937	36.490	29.626	6.865	2.373	5%	95%	94%	6%	6%
ANLA	**41.893**	**32.840**	**30.108**	**2.732**	**28.616**	**26.690**	**1.925**	**1.493**	**8%**	**92%**	**95%**	**5%**	**5%**
Funcionamiento	28.543	19.890	18.461	1.429	18.039	17.207	832	422	7%	93%	98%	2%	2%
Inversión	13.350	12.950	11.647	1.303	10.576	9.483	1.093	1.071	10%	90%	91%	9%	8%
IDEAM	**70.175**	**68.850**	**61.850**	**7.000**	**61.584**	**56.588**	**4.996**	**266**	**10%**	**90%**	**100%**	**0%**	**0%**
Funcionamiento	47.547	46.447	42.146	4.301	42.146	40.407	1.739	0	9%	91%	100%	0%	0%
Inversión	22.628	22.403	19.704	2.699	19.438	16.181	3.258	266	12%	88%	99%	1%	1%
CORPAMAG	3.680	5.709	5.688	22	5.111	5.083	29	576	0%	100%	90%	10%	10%
Funcionamiento	3.680	3.696	3.676	21	3.676	3.671	5	0	1%	99%	100%	0%	0%
Inversión	0	2.013	2.012	1	1.436	1.412	24	576	0%	100%	71%	29%	29%

Fuente: Contraloría General de la República

Los recursos financieros previstos para ejecutar proyectos e iniciativas en las distintas instituciones que hacen parte del país, incluidas en el presupuesto general de la nación, es proyectado por la Contraloría General de la Republica con el fin de hacer visible la cantidad de dinero que la nación destina a cada institución para la gestión prevista sobre el año 2015. En este sentido, a partir de la tabla proyectada anteriormente, se observa la distribución económica que tienen las instituciones que se han identificado dentro de la cuenca y las cuales girarían recursos para temas ambientales según los planes de acción establecidos por cada una de ellas.

> *Las entidades del nivel central que incluyen al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Fondo Nacional Ambiental, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, Parques Nacionales Naturales de Colombia – PNN y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, contaron con una apropiación definitiva de $536.834 millones, que representa el 75% del total y el restante 25%, es decir, $179.982 millones se apropió a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, destinados a cumplir con sus objetos misionales.* (Contraloria, 2016)

Es importante aclarar que, en el análisis de la Contraloría, el valor correspondiente al MADS incluye el de las Entidades adscritas, es decir los Institutos de investigación como INVEMAR e IAvH. Por ejemplo, a corte de diciembre de 2016 el gasto total de funcionamiento del MADS fue aproximadamente de $83.815 millones, de los cuales le correspondieron, vía transferencias, al

INVEMAR $7.418 millones y al IAvH, $6.974 millones. Esto muestra que los institutos de investigación tienen una relativamente baja participación en el presupuesto del MADS.

Tal como se observa anteriormente, la Contraloría General de la República aclara la distribución bajo la cual se ejecutó el gasto público para el área ambiental periodo 2015 – 2016, notándose la mayor parte del presupuesto en las instituciones de orden nacional y el resto, representado en un 25% del gasto total, en las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, responsables todas de cumplir sus planes y objetivos con esta partida presupuestaria.
A continuación, se presenta información específica obtenida de la Corporación Autónoma Regional de Magdalena CORPAMAG, en la cual se proyecta el plan de ejecución de recursos previstos para el año 2016 - 2019 con el fin de dar cumplimiento al plan de gestión previsto para este periodo.

Tabla 4.2. Matriz Plan de Acción Corporación Autónoma Regional de Magdalena 2016-2019

PROGRAMA	PROYECTOS	TOTAL RECURSOS 2016-2019 ($)
1. FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CULTURA CIUDADANA	1.1 Formación Educativo-Ambiental	1.193.938.855
	1.2 Promoción de la Educación Ambiental	200.000.000
	SubTotal	**1.393.938.855**
2. ESTRATÉGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	2.1 Declaración, Socialización, Implementación y Manejo de Áreas Protegidas	840.000.000
	2.2 Restauración de Ecosistemas	1.798.890.839
	2.3 Recuperación, Mantenimiento y Conservación de los Caños del Complejo Deltaico Estuarino Del Rio Magdalena	21.914.476.886
	2.4 Recuperación, Mantenimiento y Conservación de la Sección Hidráulica y Márgenes de Los Ríos Sevilla, Frío, Aracataca, Fundación y Humedales Afluentes al Complejo CGSM	-
	2.5 Recuperación y Protección de Especies	1.710.120.000
	2.6 Implementación de Estrategias para Adaptación al Cambio Climático	341.020.219
	2.7 Implementación de Estrategias para la Sostenibilidad Ambiental de la CGSM	2.543.770.049
	SubTotal	**29.148.277.993**

3. PLANIFICACIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	3.1 Orientación de Los Modelos de Ocupación Territorial y Competitividad Municipal	260.000.000
	3.2 Adaptación y Mitigación al Cambio Climático	110.000.000
	3.3 Formulación de Instrumentos para el Ordenamiento Ambiental	3.712.801.086
	3.4 Gestión de la Zona Costera, para Mitigación de Amenazas Marino-Costeras	355.000.000
	SubTotal	**4.437.801.086**
4. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO	4.1 Administración Del Recurso Hídrico Para Su Sostenibilidad	200.000.000
	4.2 Gobernanza Del Recurso Hídrico	90.000.000
	4.3 Control y Monitoreo Del Recurso Hídrico	7.116.829.033
	SubTotal	**7.406.829.033**
5. GESTIÓN DEL RIESGO	5.1 Generación de Conocimiento para la Prevención del Riesgo	590.000.000
	5.2 Obras de Recuperación de Humedales y Cuerpos de Agua para la Mitigación del Riesgo	589.600.000
	SubTotal	**1.179.600.000**
6. GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	6.1 Fortalecimiento Técnico y Logístico para el Control, Seguimiento Monitoreo al Uso, Aprovechamiento y Manejo de los Recursos Naturales	2.022.430.432
	6.2 Asuntos Ambientales y Urbanos	400.205.336
	6.3 Fortalecimiento del Laboratorio Ambiental	986.524.000
	SubTotal	**3.409.159.768**
7. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	7.1 Gestión de la Información	604.000.000
	7.2 Buen Gobierno	699.361.707
	7.3 Gestión del Talento Humano	40.000.000
	7.4 Eficiencia Administrativa	1.590.000.000
	7.5 Gestión Financiera	130.000.000
	SubTotal	**3.063.361.707**
TOTAL		**50.038.968.392**

Fuente: Corporación Autónoma Regional de Magdalena

Para complementar la información sobre los recursos financieros presentes en los municipios de la cuenca, se consideró necesario incluir también, además de los identificados en la gestión municipal, las partidas económicas que destina el Sistema General de Regalías, con el fin de que se desarrollen y ejecuten planes de impacto ambiental a través de las iniciativas asumidas por los actores que hacen vida dentro de todo el territorio nacional; los proyectos ejecutados tanto por los Municipios como por el Departamento del Magdalena bajo esta estrategia se proyectan a continuación.

4.2.4.1.2. *Municipio Cerro de San Antonio*

Tabla 4.3. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN

Nombre	Ejecutor	Valor	Estado
APOYO PARA CONEXIONES DE GAS NATURAL DE USUARIOS DE MENORES INGRESOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	$4.391'077.233	APROBADO
CONSTRUCCIÓN CANCHA MULTIPLE LOCALIZADA EN EL BARRIO CLAVEL, CABECERA MUNICIPAL DE CERRO SAN ANTONIO, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE CERRO SAN ANTONIO	$284'450.507	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE CANCHA MÚLTIPLE EN LA URBANIZACION SAN ANTONIO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO CERRO DE SAN ANTONIO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	MUNICIPIO DE CERRO SAN ANTONIO	$233'488.905	APROBADO
CONSTRUCCION Y REMODELACION DE CANCHA, PARQUES Y ZONAS DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO EN LOS CORREGIMIENTOS Y CASCO URBANO DE CERRO SAN ANTONIO, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE CERRO SAN ANTONIO	$249'171.873	APROBADO
FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA CIUDADANA Y DEMOCRÁTICA EN CT+I A TRAVES DE LA IEP APOYADA EN TIC EN EL DPTO DEL MAGDALENA	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	$49.817'886.232	APROBADO
INVESTIGACIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN, ZONIFICACIÓN, ORDENAMIENTO, RESTAURACIÓN Y MANEJO DE CIÉNAGAS DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, CARIBE	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	$20.727'450.842	APROBADO
REMODELACIÓN DEL PARQUE CENTRAL UBICADO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CERRO SAN ANTONIO, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE CERRO SAN ANTONIO	$315'136.482	APROBADO

Fuente: Sistema General de Regalías

4.2.4.1.3. *Municipio El Piñón*

Tabla 4.4. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN

Nombre	Ejecutor	Valor	Estado
APOYO PARA CONEXIONES DE GAS NATURAL DE USUARIOS DE MENORES INGRESOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	$4.391'077.233	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE 3 AULAS ESCOLARES EN LA INSTITUCIÓN DEPARTAMENTAL DEL CORREGIMIENTO DE CARRETO SEDE DE NIÑAS EL PIÑON, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE EL PIÑON	$171'200.000	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE 3 AULAS ESCOLARES Y 1 BATERÍA SANITARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL DE SABANAS SEDE EL CARMEN EL PIÑON, MAGDALENA	MUNICIPIO DE EL PIÑON	$216'285.951	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE DOS PUENTES EN CONCRETO EN EL CAÑO LA PATILLA, EN LA VÍA MATABURRO-CANTAGALLAR, Y EN EL CAÑO EL OSO, EN EL PIÑON, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE EL PIÑON	$514'187.051	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN LA CALLE 12 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, MUNICIPIO DE EL PIÑON DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.	MUNICIPIO DE EL PIÑON	$131'304.438	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE LA QUEBRADA EL MUNDO EN LA VÍA VERANILLO - PLAYÓN DE OROZCO EN EL MUNICIPIO DE EL PIÑON MAGDALENA	MUNICIPIO DE EL PIÑON	$618'195.295	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE UNA CANCHA MULTIPLE. EL PIÑON, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE EL PIÑON	$101'286.781	APROBADO
CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN LA CALLE 19 ENTRE CARRERAS 2-3 CALLE 13 ENTRE CARRERAS 4-7 Y CARRERA 4 DESDE LA CALLE 3 MUNICIPIO DE EL PIÑON DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	MUNICIPIO DE EL PIÑON	$693'158.023	APROBADO
FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA CIUDADANA Y DEMOCRÁTICA EN CT+I A TRAVÉS DE LA IEP APOYADA EN TIC EN EL DPTO DEL MAGDALENA	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	$49.817'886.232	APROBADO
INSTALACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE GAS NATURAL PARA USUARIOS DE ESTRATOS 1 Y 2 DEL CORREGIMIENTO DE VASQUEZ, MUNICIPIO DE EL PIÑON, MAGDALENA.	MUNICIPIO DE EL PIÑON	$47'885.288	APROBADO

Fuente: Sistema General de Regalías

4.2.4.1.4. *Municipio Pivijay*

Tabla 4.5. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN

Nombre	Ejecutor	Valor	Estado
CONSTRUCCIÓN 2 CANCHAS MULTIPLES EN EL AREA URABANA DE PIVIJAY, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE PIVIJAY	$390'949.002	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE UNA CANCHA POLIFUNCIONAL EN EL BARRIO SHILLER ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE PIVIJAY, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE PIVIJAY	$200'000.000	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS PARA LA SOLUCION EVACUACION Y TRATAMIENTO DE ESCRETAS PIVIJAY, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE PIVIJAY	$1.535'150.000	APROBADO
CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO RIGIDO EN LA CARRERA 20 ENTRE CALLES Y 7 Y 17, CARRERA 21 ENTRE CALLES 7 Y 13 PIVIJAY, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE PIVIJAY	$971'520.000	APROBADO
FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA CIUDADANA Y DEMOCRÁTICA EN CT+I A TRAVÉS DE LA IEP APOYADA EN TIC EN EL DPTO DEL MAGDALENA	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	$49.817'886.232	APROBADO
MEJORAMIENTO DE LA VÍA FUNDACIÓN – SALAMINA EN EL TRAMO DEL PR32+540 AL PR43+340 EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	$45.000'000.000	APROBADO
MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS EN EL CASCO URBANO Y CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE PIVIJAY, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE PIVIJAY	$1.199'279.975	APROBADO
REHABILITACIÓN Y ADECUACION DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL PIVIJAY, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE PIVIJAY	$424'846.774	APROBADO
REMODELACIÓN DEL PARQUE PRINCIPAL EN EL CORREGIMIENTO DE PARAÍSO, PARA LA RECREACION EL DEPORTE Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA. MUNICIPIO DE PIVIJAY, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE PIVIJAY	$361'177.446	APROBADO

Fuente: Sistema General de Regalías

4.2.4.1.5. *Municipio Puebloviejo*

Tabla 4.6. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN

Nombre	Ejecutor	Valor	Estado
AMPLIACIÓN Y REMODELACION DEL CENTRO EDUCATIVO DEPARTAMENTAL RURAL DE NIÑAS ISLA DEL ROSARIO PUEBLOVIEJO, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE PUEBLO VIEJO	$932'665.465	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN ADOQUIN DE LAS CALLE 2 Y 4 DEL CORREGIMIENTO TASAJERA MUNICIPIO DE PUEBLOVIEJO, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE PUEBLO VIEJO	$1.735'084.604	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO URBANO EN EL CORREGIMIENTO DE LA ISLA DEL ROSARIO MUNICIPIO DE PUEBLOVIEJO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	MUNICIPIO DE PUEBLO VIEJO	$1.194'334.620	APROBADO
DOTACIÓN DE UNIDADES DE PESCA A FAMILIAS VÍCTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO DEL MUNICIPIO DE PUEBLOVIEJO- MAGDALENA	MUNICIPIO DE PUEBLO VIEJO	$200'000.000	APROBADO
FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA CIUDADANA Y DEMOCRÁTICA EN CT+I A TRAVÉS DE LA IEP APOYADA EN TIC EN EL DPTO DEL MAGDALENA	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	$49.817'886.232	APROBADO
MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO, DE LA VIA RINCON GUAPO LOBERAN MUNICIPIO DE PUEBLOVIEJO DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	MUNICIPIO DE PUEBLO VIEJO	$293'000.000	APROBADO

Fuente: Sistema General de Regalías

4.2.4.1.6. *Municipio Remolino*

Tabla 4.7. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN

Nombre	Ejecutor	Valor	Estado
CONSTRUCCIÓN DE CANCHA MULTIPLE EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO - DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA REMOLINO, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE REMOLINO	$249'422.380	APROBADO
FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA CIUDADANA Y DEMOCRÁTICA EN CT+I A TRAVÉS DE LA IEP APOYADA EN TIC EN EL DPTO DEL MAGDALENA	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	$49.817'886.232	APROBADO
MEJORAMIENTO DE LA VIA SALAMINA (GUAIMARO) - REMOLINO - SITIO NUEVO (PALERMO) EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, CARIBE	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	$200.000'000.000	APROBADO
MEJORAMIENTO DE TERRAPLEN Y CONSTRUCCION DE MALECON REMOLINO, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE REMOLINO	$2.491'218.803	APROBADO
MEJORAMIENTO DE TRES (3) PARQUES EN LAS ZONAS RURALES Y URBANAS DEL MUNICIPIO DE REMOLINO, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE REMOLINO	$243'164.754	APROBADO
REPARACION DE LAS VIAS URBANAS DE MAYOR TRANSITO EN EL MUNICIPIO REMOLINO, MAGDALENA, CARIBE	MUNICIPIO DE REMOLINO	$178'769.566	APROBADO
SUMINISTRO DE UNA BOMBA AXIAL FLOTANTE EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	MUNICIPIO DE REMOLINO	$233'691.200	APROBADO

Fuente: Sistema General de Regalías

4.2.4.1.7. *Municipio Salamina*

Tabla 4.8. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN

Nombre	Ejecutor	Valor	Estado
ADECUACIÓN DE LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 6 Y 9 EN EL MUNICIPIO DE RE MOLINO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	MUNICIPIO DE RE MOLINO	$239'663.101	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE (1.977 M2) DE PAVIMENTO EN LA CA LLE 6 ENTRE CARRERAS 3 Y 7, CARRERA 3 ENTRE CALLES 6 Y 7, DEL MUNICIPI O DE SALAMINA DEPARTAM	MUNICIPIO SALAM INA	$482'521.690	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO UBICADA EN LA CALLE 6 ENTRE LAS CARRERAS 1 Y 3, CARRERA 1 ENTRE CALL ES 6 Y 7 DEL MUNICIPIO DE SALAMINA DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	MUNICIPIO SALAM INA	$293'084.766	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO EN LA CARRERA 7 ENT RE CALLES SALAMINA- MAGDALENA	MUNICIPIO SALAM INA	$227'502.282	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE MURO PARA CONTROL DE INUNDACIÓN EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MAGDALENA E N LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SALAMINA - MAGDALENA.	MUNICIPIO SALAM INA	$5.484'707.878	APROBADO
FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA CIUDADANA Y DEMOCRÁTICA EN CT+I A TRAVÉS DE LA IEP APOYADA EN TIC EN EL DPTO DEL MAGDALENA	DEPARTAMENTO D EL MAGDALENA	$49.817'886.232	APROBADO
MEJORAMIENTO DE LA VÍA FUNDACIÓN – SALAMINA EN EL TRAMO DEL PR3 2+540 AL PR43+340 EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	DEPARTAMENTO D EL MAGDALENA	$45.000'000.000	APROBADO
MEJORAMIENTO DE LA VIA SALAMINA (GUAIMARO) - REMOLINO - SITIO NUE VO (PALERMO) EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, CARIBE	DEPARTAMENTO D EL MAGDALENA	$200.000'000.000	APROBADO
REHABILITACIÓN Y ADECUACION DE LA ESCUELA NUESTRA SEÑORA DE SAN TA RITA MUNICIPIO DE REMOLINO, DPTO DEL MAGDALENA	MUNICIPIO DE RE MOLINO	$136'842.703	APROBADO

Fuente: Sistema General de Regalías

4.2.4.1.8. *Municipio Sitionuevo*

Tabla 4.9. Inversiones en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN

Nombre	Ejecutor	Valor	Estado
CONSTRUCCIÓN DE 250 ML DE MURO DE CONTENCIÓN EN EL CASCO URBA NO DEL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA.	MUNICIPIO DE SITI ONUEVO	$932'119.000	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE 425 ML DE VIAS EN PAVIMENTO ARTICULADO EN LA CAL LE 3 ENTRE CARRERAS 1A Y CARRERA 7 EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO	MUNICIPIO DE SITI ONUEVO	$1.394'676.539	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE 500 METROS LINEALES DE PAVIMENTO ARTICULADO EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 14 Y 21 DEL MUNICIPIO DE SITIONUEVO MAGD ALENA	MUNICIPIO DE SITI ONUEVO	$1.564'268.904	APROBADO
CONSTRUCCIÓN DE PLANTA FISICA PARA SACRIFICIO DE GANADO VACUNO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO MAGDALENA	MUNICIPIO DE SITI ONUEVO	$297'218.405	APROBADO
FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA CIUDADANA Y DEMOCRÁTICA EN CT+I A TRAVÉS DE LA IEP APOYADA EN TIC EN EL DPTO DEL MAGDALENA	DEPARTAMENTO D EL MAGDALENA	$49.817'886.232	APROBADO
MEJORAMIENTO DE LA VIA SALAMINA (GUAIMARO) - REMOLINO - SITIO NUE VO (PALERMO) EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, CARIBE	DEPARTAMENTO D EL MAGDALENA	$200.000'000.000	APROBADO
MEJORAMIENTO Y ADECUACION CAMPO DE FUTBOL DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO MUNICIPIO DE SITIONUEVO MAGDALENA	MUNICIPIO DE SITI ONUEVO	$582'311.488	APROBADO

Fuente: Sistema General de Regalías

4.2.4.2. *Recursos Técnicos.*

Los recursos técnicos previsto para dar cumplimiento a los planes de gestión de cada institución, serán empleados según las necesidades de cada una de estas y según el objetivo de sus lineamientos estratégicos construidos para ejecutar los proyectos previstos. En este sentido, se presentan unas tablas con los recursos técnicos de alguna de las instituciones presentes en la cuenca la cuales muestran esta información como parte de su gestión institucional.

Tabla 4.10. **Recursos Técnicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible MADS**

Institución	Recursos Técnicos
Ministerio de Ambiente	**Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana:** le corresponde a la Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana proponer las Políticas, coordinar las estrategias y definir las bases técnicas para los procesos de regulación en materia de prevención y control del deterioro ambiental; promover el fortalecimiento de la gestión ambiental de los sectores productivos y garantizar la inserción de las variables ambientales en los procesos de toma de decisiones de las esferas del ejercicio público y privado.
	Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos: se crea en el 2011, con la formación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Permitiendo que se fortalezca la institucionalidad dándole mayor relevancia a la conservación y al desarrollo sostenible en el marco de la política pública y la gestión con otros sectores en los ámbitos marino-costeros, dándose una especial relevancia a la gestión del riesgo en las zonas marino-costeras y la prevención de la contaminación de dichas zonas. De igual manera, permite tener una adecuada administración de los servicios ecosistémicos que brindan las zonas marino-costeras de Colombia y la respectiva protección de la biodiversidad marina asociada. Resumiéndose todo en velar por un manejo sostenible de nuestros mares y nuestras costas.
	Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos: esta unidad aporta los elementos técnicos para la elaboración de la política y la regulación de la biodiversidad y realizar el seguimiento y evaluación de las mismas. Propone, con las dependencias del Ministerio y las entidades del Sector administrativo, las políticas, regulaciones y estrategias para la creación, administración y manejo de las áreas de reserva forestal y la determinación y regulación de las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Rinden concepto técnico al Ministro para declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales y declarar y sustraer Distritos Nacionales de Manejo Integrado.
	Dirección de Cambio Climático: esta dirección promueve desarrollo de 8 sectores del país desligando el crecimiento de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) del crecimiento económico nacional a través de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono ECDBC. Acompañamos la formulación de planes sectoriales y territoriales de Adaptación al Cambio Climático, como estrategia para reducir el riesgo de los impactos del Clima en las poblaciones y ecosistemas colombianos, y con miras a desarrollar actividades de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques estamos formulando la Estrategia Nacional REDD+
	La Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH): busca orientar el desarrollo de políticas públicas en materia de recurso hídrico, a través de una combinación de desarrollo económico, social y la protección de los ecosistemas. La GIRH se define como "un proceso que promueve la gestión y el aprovechamiento coordinado de los recursos hídricos, la tierra y los recursos naturales relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales".
	Ordenamiento Ambiental SINA: Dirige y coordina el Sistema Nacional Ambiental, orienta la creación de espacios y mecanismos para fomentar la coordinación, fortalecimiento, articulación y mutua cooperación de las entidades que Integran el Sistema Nacional Ambiental. Apoya y coordina los procesos de planificación de las autoridades ambientales, en coordinación con la Oficina asesora de Planeación del Ministerio. Solicita a las autoridades ambientales y demás entidades del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la información que se requiera para la formulación de la política ambiental y el seguimiento a la ejecución de sus planes y programas.
	Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles: se encarga de diseñar, asesorar, hacer seguimiento y evaluación a los instrumentos y herramientas económicas, financieras y tributarias para la promoción de la conservación, recuperación y sostenibilidad del ambiente y los recursos naturales. También impulsa las políticas, los planes, los programas, los proyectos y las herramientas para la promoción de productos de la biodiversidad en el contexto del desarrollo de sectores productivos competitivos con alto componente ambiental.

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Tabla 4.11. **Recursos Técnicos Autoridad Nacional de Licencias Ambientales**

Institución	Recursos Técnicos
ANLA Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	**Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales de la ANLA:** es una instancia que propone instrumentos para la evaluación y el seguimiento de proyectos, obras o actividades sujetos a autorizaciones ambientales (Licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental), que serán adoptados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
	SIG: es una herramienta de esta institución que le permitirá satisfacer sus necesidades de información a nivel interno y externo, dando soporte a las diferentes instituciones nacionales que conforman el Sistema de Información Nacional Ambiental –SINA-, bajo estándares establecidos por la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales –ICDE-.
	El Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC): "Es el conjunto integrado de actores, políticas, procesos, y tecnologías involucrados en la gestión de información ambiental del país, para facilitar la generación de conocimiento, la toma de decisiones, la educación y la participación social para el desarrollo sostenible". Con el ánimo de fortalecer el SIAC, la ANLA se encuentra generando, adoptando e implementando estrategias para: - Incrementar la producción de la información geográfica del sector ambiental - Establecer y promover la adopción de estándares en la información geográfica - Avanzar en el fortalecimiento institucional en tecnologías geoespaciales.
	El Modelo de Almacenamiento de Datos Geográficos (Base de Datos Geográfica o GDB): es el punto de partida para estandarizar la entrega de los productos geográficos y cartográficos de los proyectos sujetos a permisos y licenciamiento por parte de esta entidad, de manera que servirán como insumos al Sistema de Información Geográfica -SIG- de la ANLA; herramienta para la administración y gestión de la información georreferenciada que facilita y agiliza la toma de decisiones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.
	Instrumento de Regionalización: es un instrumento creado para aportar insumos de análisis multivariados e integrales que contemplen las dinámicas regionales en los medios abiótico, biótico y socioeconómico. El instrumento tiene en cuenta la oferta ambiental, las presiones antrópicas y las diferentes afectaciones que se presentan en un área geográfica de interés para generar escenarios que reflejen alertas tempranas o factores críticos de interés para los procesos de evaluación y seguimiento ambiental, así como, orientaciones para la identificación de líneas de acción para el seguimiento ambiental regional.

Fuente: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA

Tabla 4.12. **Recursos Técnicos Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales**

IDEAM	**Geoservicios WMS:** El servicio Web Map Service (WMS) definido por el OGC (Open Geospatial Consortium) genera mapas de datos referenciados espacialmente, de forma dinámica a partir de información geográfica. Este estándar internacional define un "mapa" como una representación de la información geográfica en forma de un archivo de imagen digital conveniente para la visualización en una pantalla de ordenador. Un mapa no consiste en los propios datos. Los mapas producidos por WMS se generan normalmente en un formato de imagen como PNG, GIF o JPEG, y opcionalmente como gráficos vectoriales en formato SVG (Scalable Vector Graphics) o WebCGM (Web Computer Graphics Metafile).

	Los Servicios Geográficos que actualmente tiene disponibles el IDEAM son: MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE SUELOS Y TIERRAS Estado y oferta de los suelos SEGUIMIENTO Y CARACTERIZACION DEL CLIMA Seguimiento del clima AMENAZAS/VULNERABILIDAD/RIESGOS Amenaza y vulnerabilidad de la cobertura vegetal Amenaza y vulnerabilidad del recurso hídrico DATOS DE REFERENCIA Unidades de análisis
	Certificaciones del Estado del Tiempo y Clima. Niveles y Caudales de los ríos: permite si usted es una persona natural o jurídica que requiere validar ante una organización gubernamental o privada la ocurrencia de un hecho relacionado con el tiempo, el clima o el ambiente, realizar la solicitud ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia IDEAM, en cabeza de la subdirección temática específica.
	Acreditación de Laboratorios: Si usted es un laboratorio del país, que realiza análisis fisicoquímicos o microbiológicos de calidad ambiental sobre los diferentes recursos naturales de la nación (agua, aire, suelo, biota) y desea obtener la acreditación para hacerlo, debe realizar la solicitud en el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia, IDEAM.
	Group Earth Observation – GEO: articula las acciones pertinentes ante esta instancia y establecer previa consulta y análisis con las entidades y sectores correspondientes, la posición nacional en los diferentes ámbitos de aplicación de esta iniciativa.
	El Grupo Laboratorio de Calidad Ambiental del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM: conformado mediante la resolución No. 0041 del 21 de marzo de 2003, tiene como funciones primordiales contribuir con información de excelente calidad al conocimiento de los procesos de deterioro o de recuperación de los recursos biofísicos del país, con énfasis en (Decreto 291 de 2004) la calidad de las aguas naturales superficiales y de lluvia, y apoyar al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y a las autoridades ambientales realizando el seguimiento a la contaminación y degradación de las matrices agua, suelos, aire, a través de los indicadores ambientales, generando los datos de calidad.

Fuente: IDEAM

Tabla 4.13. **Recursos Técnicos Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito de Andreis" - INVEMAR**

Institución	Recursos Técnicos
INVEMAR	**Coordinación Investigación e Información para la Gestión Marina y Costera** Promueve y realiza proyectos de investigación que contribuyen a la gestión y planificación del territorio marino y costero; y a la gestión de información para la toma de decisiones en desarrollo de la política marina nacional e internacional. Administra las siguientes unidades: ❖ Análisis de Información para Planificación – TIP ❖ Cambio Global y Política Marina – CGP ❖ Laboratorio de Servicios e Información – LABSIS ❖ Centro de Documentación – CDO ❖ Comunicación científica - CMC

	Servicios Científicos El INVEMAR y su coordinación de servicios científicos cuentan con amplia experiencia en el levantamiento de información en los mares colombianos, considerando tanto ambientes costeros como oceánicos. Presta los siguientes servicios: ❖ Diagnósticos ambientales ❖ Estudios de monitoreo o seguimiento ❖ Análisis de laboratorio
	Programas de Investigación ❖ Biodiversidad y Ecosistemas marinos: Genera información y conocimiento sobre la diversidad biológica marina y costera, así como los fenómenos y procesos que la regulan cumpliendo con los compromisos de la Convención de Diversidad Biológica y la Política Nacional de Biodiversidad. ❖ Calidad Ambiental Marina: Aporta conocimiento sobre el impacto de los fenómenos naturales de los tensores originados por actividades humanas, sobre los ecosistemas marinos; investiga las casas, efectos y las posibles soluciones a problemas relacionados con la contaminación marina, y propone acciones para restaurar ecosistemas marinos y costeros, cuando es necesario. ❖ Geociencias marinas: Estudia los fenómenos y procesos climáticos, oceanográficos y geológicos que modulan la dinámica de las costas, océano abierto y sus ecosistemas, usando herramientas y tecnologías de punta, con el fin de apoyar el desarrollo sostenible, la planificación y protección del entorno marino de interés nacional. ❖ Valoración y aprovechamiento de los Recursos Marinos: Evalúa el estado y valora el potencial biológico, económico y social de los recursos naturales marinos y costeros para su conservación y aprovechamiento sostenible.

Fuente: INVEMAR

Tabla 4.14. **Recursos Técnicos Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt" - IAvH**

INSTITUCIÓN	RECURSOS TÉCNICOS
IAvH	**Infraestructura Institucional de Datos (I2D)** La Infraestructura Institucional de Datos (I2D) es la puerta de acceso a los datos e información generada por el Instituto, internamente para el desarrollo de su labor misional y externamente estudiantes, investigadores, entidades estatales y ONG entre otros. La I2D está trabajando para garantizar el acceso a los datos mediante su catalogación y disposición a través de la Web. Sin embargo, a largo plazo el objetivo es la integración de datos de diferentes temáticas y fuentes para responder otras preguntas. A nivel interinstitucional, la I2D garantiza la interoperabilidad con sistemas de mayor envergadura como el SiB Colombia, el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC), la Infraestructura Colombiana de Datos (ICD) y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE).
	Sistema de Información sobre Biodiversidad – SiB Colombia El SiB Colombia es una iniciativa nacional, de carácter colaborativo, que usa tecnologías de punta con el propósito de brindar acceso libre a información sobre la diversidad biológica del país para la construcción de una sociedad sostenible. Esta iniciativa facilita la publicación en línea de datos sobre biodiversidad y su acceso a una amplia variedad de audiencias a través de su portal de datos. El SiB Colombia cuenta con un equipo coordinador (EC-SIB), responsable de ejercer la secretaría técnica y ejecutar el plan de acción del sistema, con base en las directrices de los Comités Directivo y Técnico del SIB. El EC-SIB se encarga por tanto de los procesos de gestión de información en el marco de la red nacional, la implementación de la infraestructura informática, interoperabilidad y administración de contenidos y la generación de servicios de información para su diversidad de usuarios.
	Registro Único Nacional de Colecciones Biológicas - RNC El RNC es un instrumento que busca consolidar y difundir la información básica sobre las colecciones biológicas del país. El RNC cobra importancia, en la medida que permite visibilizar las colecciones biológicas y el invaluable patrimonio natural del país del que son depositarias. El reconocimiento y uso de la información disponible en estas

	bibliotecas de la vida, son fundamentales para una efectiva gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
	Biblioteca Humboldt el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt cuenta con la Biblioteca, cuya misión es apoyar sus actividades mediante la localización, adquisición, análisis y difusión de la información relevante en áreas relacionadas con biodiversidad y temas afines. La Biblioteca cuenta con un acervo bibliográfico de más de 16000 fuentes directas sobre biodiversidad, depositadas en sus sedes de Bogotá y accesibles mediante el catálogo bibliográfico en línea; además cuenta con el Repositorio Institucional de Documentación Científica, donde ofrece a investigadores y público en general los servicios de referencia, préstamo, alertas bibliográficas, elaboración de bibliografías especializadas y servicios de apoyo a las actividades de investigación.

Fuente: IAvH

Tabla 4.15. **Recursos Técnicos Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNNC**

INSTITUCIÓN	RECURSOS TÉCNICOS
PNNC	La Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia cuenta con las siguientes unidades organizacionales como recurso técnico para su gestión y cumplimiento de las funciones misionales: ❖ Oficina de Gestión del Riesgo ❖ Oficina Asesora de Planeación ❖ Grupo de Asuntos Internacionales y Cooperación ❖ Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas: Conformada por los Grupos de Gestión e Integración del SINAP, Sistemas de Información y Radiocomunicaciones, Trámites y Evaluación Ambiental, Planeación y manejo. ❖ Subdirección de Sostenibilidad y negocios ambientales. ❖ Direcciones territoriales para Amazonia, Andes Occidentales, Andes Nororientales, Caribe y Pacífico, las cuales administran los diferentes Parques Nacionales en su jurisdicción.

Fuente: PNNC

Tabla 4.16. **Recursos Técnicos Corporación Autónoma Regional de Magdalena**

Institución	Recursos Técnicos
CORPAMAG	**Estados Financieros y Balances** La corporación en su intención de mostrar transparencia sobre la ejecución de recursos en su periodo de gestión, pone a disposición de los usuarios de su página WEB un sistema que permite descargar las actualizaciones del manejo financiero de la entidad proyectando los detalles de los procedimientos efectuados en la implementación de los proyectos previstos para el periodo vigente.
	Sistema de Gestión Integrado: El Sistema de Gestión Integrado (SGI) de CORPAMAG se ha implementado respondiendo a los requisitos legales y reglamentarios para Colombia, en relación a la gestión de calidad, la evaluación de riesgos, los aspectos ambientales, la seguridad y salud y un eficiente control interno, siguiendo los parámetros definidos en las normas de estandarización: ISO 9001, NTC GP 1000 y MECI 1000, OSHAS 18001 e ISO 14001.
	VITAL: es la ventanilla integral de trámites ambientales en línea, creada con el fin de facilitar un punto único de acceso a la gestión y la información de permisos y licencias ambientales para todo el territorio nacional, totalmente en línea. La Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (Vital) es una solución promovida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), en conjunto con CORANTIOQUIA, CRQ, CORPONARIÑO, CORPONOR y el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y con financiación del PNUD. Tiene su origen en la Estrategia de Gobierno en Línea del Estado colombiano, que busca contribuir a la construcción

	de Estado más eficiente, transparente y participativo, que preste mejores servicios a los ciudadanos y empresas a través del aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, así como en lasLey 962 de 2005y el Decreto 1151 de 2008.
	Peticiones, Quejas y Denuncias: La corporación en busca de garantizar un buen servicio al usuario, dispone en su página WEB de un sistema que permite registrar y sistematizar las solicitudes hechas por el usuario con el fin de dar celeridad a los procesos desarrollados por estos y garantizar un buen servicio tal como lo establece su política y valores internos.
	Programa Negocios Verdes El Programa Negocios Verdes es una iniciativa que reposa en el sitio web de la Corporación, y contempla las actividades económicas en las que se ofertan bienes o servicios, que generan impactos ambientales positivos y además incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio.
	Plan de Participación Ciudadana CORPAMAG tiene a disposición de la comunidad, gremios, grupos étnicos, entes de control y demás partes interesadas, diversos medios de comunicación para interactuar y conocer sus necesidades, expectativas, inquietudes, sugerencias, recomendaciones, quejas y/o reclamos, en aras de una gestión eficiente, transparente y participativa. Para lograr los objetivos esperados de participación e interacción pone a su conocimiento el plan de participación ciudadana que incluye los diferentes medios de participación y las especificaciones relacionadas con los mismos.

Fuente: Corporación Autónoma Regional de Magdalena

Tabla 4.17. **Recursos Técnicos Entidades Territoriales regionales y locales**

INSTITUCIÓN	RECURSOS TÉCNICOS
Gobernación del Magdalena	En la estructura de la Gobernación del Magdalena, no se encontró ninguna división encargada de asuntos ambientales. En términos del POMCA, solo se encontraron las siguientes divisiones, enfocadas en la gestión del riesgo de desastres: ❖ Secretaría del Interior: Tiene como misión proyectar, dirigir, implementar y controlar las políticas concernientes a las áreas de su responsabilidad en materia de seguridad, orden público, paz, reinserción, desplazados, asuntos electorales, asuntos indígenas, atención y prevención de desastres en la Administración Central Departamental. ❖ Oficina de Gestión del Riesgo: Dirige, asesora, coordina y realiza seguimiento permanente al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en la jurisdicción, para la puesta en marcha y desarrollo de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo, y del manejo de desastres en el departamento del Magdalena.
Alcaldía de Puebloviejo	En materia ambiental, la división encargada es la Secretaría de Planeación y Desarrollo Comunitario, cuyas funciones incluyen, entre otras: ❖ Elaborar la programación del suministro de agua a los corregimientos ❖ Elaborar la programación mensual de recolección de basuras ❖ Expedir licencias ambientales ❖ Investigar y proyectar lo relativo al uso del suelo, tanto en la zona urbana como rural
Alcaldía de Sitionuevo	De acuerdo con la información consultada en la Alcaldía, no fue posible ubicar una dependencia con funciones específicas de administración ambiental
Alcaldía de Remolino	Para este municipio solo fue posible ubicar información del Acueducto Regional de Remolino, cuya función es prestar el servicio de agua no tratada a los corregimientos del Salao, San Rafael, Corral Viejo y el Dividivi

INSTITUCIÓN	RECURSOS TÉCNICOS
Alcaldía de Salamina	Se identificaron en la estructura organizacional la Secretaría de Planeación y la UMATA; no obstante, no fue posible acceder a información específica que les asigne funciones ambientales.
Alcaldía de El Piñón	De acuerdo con la información consultada, el Despacho del Alcalde tiene entre sus funciones la de "Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente de conformidad con la Ley". Según su estructura organizacional, se podría suponer que para esta función la Alcaldía se apoya en las Secretarías de Planeación y de Gestión social del municipio.
Alcaldía de Pivijay	Para este municipio tampoco fue posible encontrar información que especificara qué dependencia cumple funciones ambientales; sin embargo, por la estructura de su organigrama, estas podrían recaer en la Secretaría General y de Gobierno, de la cual depende la UMATA que tiene entre sus objetivos el de brindar asesoría en la identificación de la aptitud de los suelos, la selección de actividad productiva a desarrollar y en la planificación de las explotaciones
Alcaldía de Cerro de San Antonio	Para este municipio, se presume que las funciones ambientales recaen en la Secretaría de Desarrollo Territorial y Social, a cuyo cargo se encuentra la UMATA con 3 técnicos operativos. No obstante, en la información consultada no aparecen las funciones específicas de esta Secretaría.

Fuente: Gobernación del Magdalena y Alcaldías Municipales

4.2.5. Otras entidades con inversiones en aspectos ambientales

De acuerdo con la evaluación realizada por la Contraloría General de la República, para la vigencia 2015 se financiaron proyectos de inversión para medio ambiente con recursos del Presupuesto General de la Nación, en cuatro (4) sectores diferentes al de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Cabe destacar que la apropiación presupuestal consolidada de estos sectores para gasto público social ambiental superó en un 73% el total apropiado para inversión en todo el sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible durante la misma vigencia, siendo este el que tiene la función legal de la protección del ambiente; este desbalance sigue colocando al sector ambiental como el menos favorecido en términos de protección, conservación y restauración de los recursos naturales y del ambiente.

No obstante, concluye la Contraloría que la efectividad y consonancia de estas inversiones con las metas de crecimiento verde son nulas, pues se clasificó funcionalmente un gasto público que no corresponde al sector ambiental. Adicionalmente, estos recursos, aunque se programaron por el ejecutivo y se aprobaron por el Congreso de la República para Gasto Público Social Ambiental con base en las claves funcionales para Medio Ambiente, en la mayoría de los casos su ejecución no corresponde al propósito y finalidad de estas claves; por el contrario, su aplicación se efectuó en actividades diferentes a la protección del medio ambiente[58]

Los sectores y proyectos en que se efectuaron estas inversiones se resumen a continuación:

- Sector Gestión Pública e Instituciones Financieras
  El rubro del proyecto "Apoyo a proyectos de inversión a nivel nacional – distribución previo concepto DNP", aparece con asignación presupuestal a la clave funcional "Investigación en

[58] Contraloría General de la República (2016) Informe sobre el estado de los Recursos Naturales y el Ambiente 2015-2016. Bogotá, D.C:: CGR. pp. 90-91.

Medio Ambiente". Este proyecto tenía por objeto financiar proyectos para la implementación de planes departamentales y municipales en infraestructura vial, de recreación, educativa, de salud, medio ambiente, seguridad, vías principales y secundarias, adecuación del espacio urbano y rural, centros de acopio, conexión a los servicios de acueducto y alcantarillado, energía eléctrica, mejoramiento de capacidad productiva y desarrollo empresarial, entre otros proyectos, en aras de un desarrollo sostenible que eleve la calidad de vida de la población y genere fuentes de ingresos permanentes

- Sector Agropecuario:

  El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural inscribió el proyecto "Formulación y Ejecución de Alianzas Productivas" bajo la clave funcional "Medio ambiente, protección de la biodiversidad". De acuerdo con los antecedentes de ejecución de este proyecto, la CGR afirma que no tiene carácter ambiental conducente a la protección de la biodiversidad como se establece presupuestalmente.

- Sector Minas y Energía

  El MinMinas inscribió para la vigencia 2015 el proyecto "Apoyo a la gestión social y ambiental de los proyectos minero-energéticos en el territorio nacional" bajo la clave funcional "Fomento y Regulación del medio ambiente". Aunque el objetico general del proyecto es "Formular, gestionar, socializar y evaluar las estrategias ambientales y sociales en el sector minero-energético", los objetivos específicos no desarrollan el componente ambiental y solo se orientan al componente social, según lo evaluado por la CGR. Así, el ente de control concluye que el proyecto no corresponde a la descripción y propósito de la cave funcional, alterando y distorsionando su finalidad y sobrestimando el gasto destinado para dicho fin.

- Sector Infraestructura y Telecomunicaciones, Comercio Exterior y Desarrollo Regional
  - Ministerio de Transporte

  Inscribió para 2015 el proyecto "Apoyo estrategia ambiental del sector transporte nacional" bajo la clave funcional "Medio ambiente n.c.a." Este proyecto incluía acciones relacionadas con el desarrollo de la agenda ambiental interministerial con el MADS, la implementación de resultados de evaluación ambiental estratégica de puertos, y las gestiones y funciones a nivel sectorial en gestión ambiental y seguimiento a políticas de mitigación de cambio climático, calidad ambiental y desarrollo sostenible.

  - Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil

  Para la vigencia analizada por la CGR tenía el proyecto "Levantamiento de información para estudios, planes y programas ambientales", bajo la clave funcional "Investigación en medio ambiente", aunque la CGR no evidencia el desarrollo del proyecto durante el año 2015, el cual se debía orientar a compensar las "deficiencias en la prevención y restauración del deterioro ambiental para la conservación de los recursos naturales renovables producida por la operación en los aeropuertos"

  - Instituto Nacional de Vías – INVIAS

  Tenía inscrito bajo la clave funcional "Medio ambiente n.c.a" el proyecto "Mejoramiento de la gestión ambiental en los proyectos de INVIAS; sin embargo, la evaluación realizada evidencia un deficiente desarrollo de la infraestructura de transporte por temas relacionados con la gestión ambiental cuando se confronta con el marco de desarrollo sostenible y competitividad dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo, debido a que no se desarrollaron obras que

complementaban el desarrollo total del proyecto como gestión predial en proyectos y reforestación.

- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT

En este caso, según el informe de la CGR, pese a contar con 3 proyectos inscritos bajo claves funcionales relacionadas con medio ambiente, no fue eficiente ni eficaz la ejecución del gasto ya que se presentaron reducciones en las apropiaciones finales de los rubros, así como la no ejecución de la totalidad de la apropiación en dos de ellos (Apoyo a programas y proyectos de agua potable y saneamiento básico en el marco de la estrategia contratos plan y acuerdos de desarrollo urbano, y Apoyo financiero para la implementación de la política de gestión de residuos sólidos en Colombia)

4.3. Intervención de Entidades Territoriales en el Ámbito Ambiental

A continuación, se proyecta una tabla en la cual se describen las intervenciones en el ámbito ambiental que tienen y han tenido las distintas entidades territoriales de la cuenca. Esta información se referencia con el fin de dar alcance dentro de la investigación a los requerimientos solicitados por los alcances técnicos en los cuales se solicita hacer evidente las estrategias que las entidades territoriales han implementado en materia ambiental y como participan los ciudadanos en estas.

Tabla 4.18. Intervención de Entidades Territoriales en el Ámbito Ambiental Nacional y Departamental

CUENCA COMPLEJO DE HUMEDALES CIENAGA GRANDE DE SANTA MARTA	
ENTIDAD TERRITORIAL	**DESCRIPCIÓN**
País	El ministerio de ambiente y desarrollo sostenible ha formulado una diversidad de políticas relacionadas con el recurso hídrico, en asuntos como: humedales, páramos, zonas costeras y oceánicas, biodiversidad, áreas protegidas, producción limpia, cambio climático, gestión ambiental urbana, salud ambiental, planes departamentales de agua y saneamiento, desarrollo territorial, instrumentos financieros, entre otros. El país interviene en el ámbito ambiental desde un orden jerárquico alto, actuando como la máxima entidad rectora, formulando políticas dirigidas a la protección y manejo adecuado de los recursos naturales en Colombia. Algunas de estas políticas son: la política de biodiversidad en Colombia (1995), Política de Bosques (1996), Lineamientos de política para la participación ciudadana en la Gestión Ambiental (1998), Lineamientos para la política nacional de Ordenamiento Ambiental del Territorio (1998), Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (2010), Resolución 509 – Lineamientos para la conformación de los Consejos de la Cuenca y su participación en las fases del POMCA.

CUENCA COMPLEJO DE HUMEDALES CIENAGA GRANDE DE SANTA MARTA	
Departamento de Magdalena	Para la Gobernación del Departamento de Magdalena, el foco estratégico de la gestión en el período 2016-2019 es la gobernanza ambiental, entendida esta como la mayor capacidad de los actores estatales en el territorio departamental de planear, ejecutar, monitorear y evaluar políticas, planes, programas y acciones orientadas a procurar una relación más sostenible ambientalmente entre la biodiversidad en la que estamos inmersos, las condicionantes y restricciones del medio natural y las intervenciones humanas con el entorno que creamos, así como para vigilar, controlar y actuar frente a las acciones que afecten los ecosistemas. Ello implica una labor de mayor coordinación en las intervenciones de las distintas autoridades a nivel del territorio. En este sentido, el Plan de Desarrollo se fundamenta en los siguientes propósitos: Desarrollo y aplicación de los instrumentos de planificación y gestión ambiental. • Fortalecimiento de la capacidad de gestión ambiental de los entes territoriales y autoridades ambientales. • Articulación con el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un Nuevo País” en sus componentes de Crecimiento Verde y la estrategia regional Caribe próspero, equitativo y sin pobreza extrema. • Intervenciones interinstitucionales frente a tres grandes espacios naturales: Ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, Ecorregión Sierra Nevada de Santa Marta y Humedales del centro y sur del departamento.

A continuación, se muestra información de los municipios que hacen parte de la cuenca y se referencia información sobre las estrategias que se han desarrollado en sus respectivos territorios en cumplimiento con el plan de gestión previsto en el área ambiental.

4.3.1. Municipio de Pivijay

El modelo plantea el establecimiento de mecanismos que permitan al municipio en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial. En este orden de ideas, se pretende: (Municipio Pivijay, s.f.)

- Prevenir desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de normas urbanísticas eficientes.
- Garantizar que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social de la propiedad y permita hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios domiciliarios y velar por la creación y la defensa del espacio público, así como la protección del medio ambiente.
- Dar impulso a los procesos de participación social en la construcción colectiva del municipio.
- Incorporar la oferta natural del territorio a la habitabilidad de los asentamientos y a las vocaciones agropecuaria, forestal y pesquera propias del municipio.
- Establecer los acondicionamientos territoriales necesarios.
- Rescatar el carácter colectivo del espacio público y establecer los equipamientos necesarios para su oferta y conservación.

4.3.2. Municipio Sitio Nuevo

El EOT de sitio nuevo fue elaborado por la Asociación de Municipios de la Ciénaga Grande de Santa Marta ASOCIÉNAGA en el mes de abril del año 2000. El EOT es un plan de reequilibrio que procura difundir infraestructura y equipamiento en el acceso a una mayor calidad de vida en las áreas urbana y rural. Entre la infraestructura se destaca el saneamiento básico, la atención a la salud pública, las instituciones educativas, la recreación y el deporte, la cultura y los servicios públicos.

Uno de los aspectos más relevantes en el EOT se refiere a la implementación de medidas tendientes al uso racional del agua con una visión sostenible, de forma que la conservación de las microcuencas y cuencas del Municipio se constituyan en proyectos prioritarios, articulados con los programas que sobre este tema tengan los EOT´s de los Municipios colindantes, como son: Remolino (al sur) y Pueblo Viejo (al oriente). En este sentido, la política del EOT Municipal es la de manejar adecuadamente los recursos provenientes para la rehabilitación de la Ciénaga Grande de Santa Marta, de los cuáles, aproximadamente el 80% se invierten en territorio municipal.

Los principales beneficios ambientales de los proyectos que se van a desarrollar en el área de influencia del Municipio y que tienen, a su vez, relación directa con el Río Magdalena son: (Sitionuevo, s.f.)

- Se generará un aumento sostenido en el recurso hídrico local y su calidad.
- Se generará una renovación del flujo freático en el suelo de sitio nuevo.
- Se activarán los caños que mantienen comunicación con el Río Magdalena y los humedales que aún con infraestructura de ProCiénaga, no pueden beneficiarse de éste.
- Se detiene el proceso de desecación de ciénagas y humedales.
- Aumento del potencial ictiológico del Magdalena y por ende de todos los cuerpos de agua de su plano inundable ubicados en sitio nuevo.

4.3.3. Municipio Cerro de San Antonio

Para el Municipio de Cerro de San Antonio no se reporta información acerca del EOT, ni fue posible obtenerlo en la administración municipal. En la página web de la alcaldía no aparecen documentos relacionados con el EOT.

4.3.4. Municipio Pueblo Viejo

El Plan de Desarrollo del Municipio de Pueblo Viejo 2012 – 2015 “Pueblo Viejo avanza con la participación ciudadana”, desarrolla sus líneas estratégicas a partir de los siguientes objetivos: (Sitioviejo, s.f.)

- Establecer los fines, ejes proyectos y subproyectos estratégicos bajo y fuera de control del plan, a partir del uso de la metodología del Marco Lógico.
- Socializar la estructura orgánica y funciones objetivo de los principales involucrados estratégicos, misionales y operativos del plan.
- Presentar una estructura para el despliegue y gestión de los procesos del proyecto, utilizando una matriz 5W1H.

- Estimular en todas las instancias del plan, una visión prospectiva
- La Administración Municipal de Pueblo Viejo trabajara en cinco iniciativas claves para el desarrollo y consolidación de mejores oportunidades socioeconómicas de los habitantes, los cuales requieren para su avance de la participación de organismos e instancias supralocales, iniciativas estructuradas

4.3.5. Municipio Salamina

Desde el punto de vista conceptual, hoy se está desarrollando el derecho a un medio ambiente sano, es decir, derechos ecológicos que garantizan la identidad de la especie contra la extralimitación de la ciencia y la tecnología.

Dadas las características naturales de la zona, se observa ausencia de planes de manejo de cuencas, relacionadas con áreas protegidas, reforestación, la erosión, gestión del riesgo por inundaciones, por estiaje o sequía, de igual manera, la realización de proyectos productivos sostenibles, de irrigación, drenaje, recuperación de tierras y defensa contra las inundaciones; como decisiones políticas que brinda la posibilidad de disfrutar de un medio ambiente sano para que el ser humano alcance un normal desarrollo y los ecosistemas que son sumamente complejos y frágiles, sean protegidos al máximo, garantizando la existencia de recursos, materias primas y alimentos, para cubrir las necesidades de los presentes y futuros miembros de la sociedad.

Garantizar la sostenibilidad ambiental

- Avanzar en reforestación, consolidación de zonas protegidas y eliminación de sustancias agotadoras de la capa de ozono.
- Ampliar la cobertura en acueducto y alcantarillado –saneamiento básico.
- Reducir los asentamientos precarios en zonas de riesgo

4.3.6. Municipio Remolino

El Plan de Desarrollo Municipal de Remolino-Magdalena "PORQUE REMOLINO MERECE RESPETO", es un compromiso social para conseguir nuevamente la gobernabilidad, a fin de contrarrestar la pobreza y aumentar el nivel en la calidad de vida de la población de Remolino. Se fundamenta en la construcción de los escenarios propicios que generan las verdaderas condiciones de bienestar social y el desarrollo económico; avanzando en la protección de los derechos fundamentales de los ciudadanos, en el marco del Estado Social de Derecho. (Remolino, s.f.)

- Fomentar campaña educativa en el manejo de las basuras y agua residuales en las calles y sectores aledaños a los arroyos.
- Campañas para reforestar y arborización en el municipio y sus corregimientos.
- Gestionar recursos a nivel nacional e internacional y dirigirlos a la recuperación de los caños y arroyos de Remolino.
- Gestionar recursos para la construcción de unidades sanitarias
- Ejercer funciones de control y vigilancia del medio ambiente y de los recursos renovables.
- Establecer cercas vivas con especies naturales
- Ejercer control de las fuentes hídricas

- Adelantar con Corpamag, Secretaria de Agricultura del Departamento, Ministerio del Medio Ambiente y Cormagdalena actividades tendientes a la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales.
- Crear el comité ambiental y ecológico del municipio.

Tal como se observa, a partir de la información obtenida de los planes de desarrollo de los municipios que hacen parte de la cuenca, se logró extraer exclusivamente lo concerniente al plan estratégico previsto en materia ambiental a ser ejecutado en el marco de la gestión actual. En tal sentido, es importante destacar que los programas mencionados a anteriormente, corresponde su ejecución al equipo de gestión municipal en cabeza del alcalde y de las unidades municipales que tienen injerencia en el área ambiental.

Asimismo, pues, es importante reconocer la importancia que se le ha dado al impulso de estrategias que buscan proteger el recurso hídrico, al igual que los programas y subprogramas que buscan garantizar en general la sostenibilidad del medio ambiente dentro del territorio, iniciativas que impactan positivamente al municipio, al departamento y por consiguiente al país.

4.4. Estrategias implementadas o planeadas para realizar procesos de educación ambiental, inclusión de la población en la solución de problemas ambientales y los escenarios generados para que la ciudadanía participe.

Para que la gestión ambiental del país goce de la legitimidad y del reconocimiento de los ciudadanos, es necesario que estos se incluyan en el desarrollo de las mismas con el fin de generar un sentido de corresponsabilidad entre las autoridades, instituciones y organizaciones con los habitantes del territorio que hace parte de la cuenca. En este sentido a continuación se describen algunas de las estrategias que las instituciones pretenden desarrollar con el fin de activar la participación de los ciudadanos en las actividades e iniciativas que se proyectan en este tema.

Tabla 4.19. Estrategias de inclusión de la población en la solución de problemas ambientales

CUENCA COMPLEJO DE HUMEDALES CIENAGA GRANDE DE SANTA MARTA	
OFERTA INSTITUCIONAL	**ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS O PLANEADAS PARA REALIZAR PROCESOS DE INCLUSION DE LA POBLACION EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS AMBIENTALES Y LOS ESCENARIOS GENERADOS PARA QUE LA CIUDADANIA PARTICIPE.**
Planes de Orden Nacional	Dentro de las políticas que implementa el gobierno en temas ambientales destacan: la política de biodiversidad en Colombia (1995), Política de Bosques (1996), Lineamientos de política para la participación ciudadana en la Gestión Ambiental (1998), Lineamientos para la política nacional de Ordenamiento Ambiental del Territorio (1998), Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (2010), Resolución 509 – Lineamientos para la conformación de los Consejos de la Cuenca y su participación en las fases del POMCA. Particularmente, el POMCA es una estrategia de orden nacional que articula la participación de los ciudadanos en cuanto al desarrollo de planes que permitan garantizar el futuro sostenible de las distintas cuencas que hacer parte del país.
Planes de Orden Regional	En lo que respecta a la estrategia establecida por la Gobernación del Departamento de Magdalena, hay una línea que permite incluir la participación de los ciudadanos en el plan estratégico a desarrollarse dentro de la gestión gubernamental. Esta línea responde a la necesidad de que se genere una articulación con el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un Nuevo País” en sus componentes de Crecimiento Verde y la estrategia regional Caribe próspero, equitativo y sin pobreza extrema.

La participación de los ciudadanos en el desarrollo de estos planes permite que se desarrolle un sentimiento de corresponsabilidad entre los gobiernos nacionales, regionales y locales y los ciudadanos en pro de implementar medidas que impacten positivamente en el desarrollo del territorio y en la sostenibilidad ambiental del país.

CORPAMAG por su parte, en su plan de acción proyecta una serie de programa y objetivos que invitan a la participación de los ciudadanos con el fin de establecer una política de corresponsabilidad con el medio ambiente y los ecosistemas. A continuación, se mencionan tales programas: (CORPAMAG, s.f.)

Fortalecimiento de la educación ambiental y cultura ciudadana
Este programa busca implementar estrategias que permitan incorporar la Educación Ambiental como eje transversal en los planes y programas que se generen desde los entes territoriales y orientar las acciones de intervención de los diversos actores sociales, con competencias y responsabilidades en la problemática particular, generando una cultura ambiental ciudadana.

El Programa 1 contempla la implementación de estrategias de educación ambiental definidas en la Política Nacional de Educación Ambiental, haciendo énfasis en los CIDEA, PROCEDA, PRAES y Promotoría ambiental; y la promoción de la Educación Ambiental donde se promuevan acciones que propendan por el rescate de los valores ambientales ancestrales.

Estrategias para la conservación de la biodiversidad
El presente Programa busca implementar estrategias para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socioecológicos a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil.

Planificación ambiental del territorio para la adaptación al cambio climático
El objetivo de este programa es generar instrumentos que orienten la planificación territorial en el Departamento, como insumo a los entes territoriales para la sostenibilidad del desarrollo y aumentar la capacidad adaptativa al cambio climático en el territorio, en el marco de la estrategia envolvente de crecimiento verde.

Gestión integral del recurso hídrico
El Programa busca mejorar la gestión del recurso hídrico, teniendo en cuenta la ordenamiento y reglamentación de usos del recurso, la reducción de la contaminación del recurso hídrico y el monitoreo, seguimiento y de la calidad del agua.

Gestión del riesgo
El programa busca generar acciones para fortalecer el conocimiento del riesgo y adelantar obras para la reducción del mismo en el Departamento, como insumo a los entes territoriales y el mejoramiento de la gestión ambiental territorial sostenible.

Gestión ambiental para el desarrollo sostenible
Por medio de este programa se pretende contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de la población humana a través del fortalecimiento en los procesos de control, seguimiento y monitoreo de los recursos naturales y el medio ambiente y el apoyo institucional preventivo y correctivo en las entidades territoriales del Departamento.

Fortalecimiento institucional
El Programa busca fortalecer las capacidades institucionales y su articulación para la administración y conservación de los recursos naturales.

Municipio Pivijay	A continuación, se proyecta información de cómo los actores municipales involucran en su plan de gestión a los ciudadanos con el fin de hacerlos parte de la gestión ambiental prevista. ❖ Dar impulso a los procesos de participación social en la construcción colectiva del municipio. ❖ Incorporar la oferta natural del territorio a la habitabilidad de los asentamientos y a las vocaciones agropecuaria, forestal y pesquera propias del municipio. ❖ Rescatar el carácter colectivo del espacio público y establecer los equipamientos necesarios para su oferta y conservación. A partir de la información que se ha referenciado anteriormente, se destaca la importancia que tiene el municipio de impulsar la participación social en la construcción colectiva del municipio, llevando esta participación a promover la oferta natural del territorio a través de los actores claves que ahí hacen vida.
Municipio Sitio Nuevo	A continuación, se proyecta información de cómo los actores municipales involucran en su plan de gestión a los ciudadanos con el fin de hacerlos parte de la gestión ambiental prevista. Uno de los aspectos más relevantes en el EOT se refiere a la implementación de medidas tendientes al uso racional del agua con una visión sostenible, de forma que la conservación de las microcuencas y cuencas del Municipio se constituyan en proyectos prioritarios, articulados con los programas que sobre este tema tengan los EOT´s de los Municipios colindantes, como son: Remolino (al sur) y Pueblo Viejo (al oriente). En tal sentido, la gestión municipal invita a los ciudadanos a participar de los procesos de participación que se emplearan para impulsar el desarrollo sostenible del municipio y de crear conciencia sobre el aprovechamiento del recurso hídrico dentro del municipio.
Municipio Cerro de San Antonio	Para el Municipio de Cerro de San Antonio no se reporta información acerca del EOT, ni fue posible obtenerlo en la administración municipal. En la página web de la alcaldía no aparecen documentos relacionados con el EOT.
Municipio Pueblo Viejo	El Plan de Desarrollo del Municipio de Pueblo Viejo 2012 – 2015 “Pueblo Viejo avanza con la participación ciudadana”, desarrolla sus líneas estratégicas a partir de los siguientes objetivos: (Sitioviejo, s.f.) • Socializar la estructura orgánica y funciones objetivo de los principales involucrados estratégicos, misionales y operativos del plan. • Presentar una estructura para el despliegue y gestión de los procesos del proyecto, utilizando una matriz 5W1H. • Estimular en todas las instancias del plan, una visión prospectiva • La Administración Municipal de Pueblo Viejo trabajara en cinco iniciativas claves para el desarrollo y consolidación de mejores oportunidades socioeconómicas de los habitantes, los cuales requieren para su avance de la participación de organismos e instancias supralocales, iniciativas estructuradas Tal como se evidencia en el plan de acción de este municipio, la gestión municipal no excluye a los ciudadanos de las iniciativas que se hayan generado para que se desarrollen dentro del municipios, entre las cuales están las de corte ambiental.
Municipio Salamina	Dadas las características naturales de la zona, se observa ausencia de planes de manejo de cuencas, relacionadas con áreas protegidas, reforestación, la erosión, gestión del riesgo por inundaciones, por estiaje o sequía, de igual manera, la realización de proyectos productivos sostenibles, de irrigación, drenaje, recuperación de tierras y defensa contra las inundaciones; como decisiones políticas que brinda la posibilidad de disfrutar de un medio ambiente sano para que el ser humano alcance un normal desarrollo y los ecosistemas que son sumamente complejos y frágiles, sean protegidos al máximo, garantizando la existencia de recursos, materias primas y alimentos, para cubrir las necesidades de los presentes y futuros miembros de la sociedad.

Municipio Remolino	El Plan de Desarrollo Municipal de Remolino-Magdalena "PORQUE REMOLINO MERECE RESPETO", es un compromiso social para conseguir nuevamente la gobernabilidad, a fin de contrarrestar la pobreza y aumentar el nivel en la calidad de vida de la población de Remolino. Se fundamenta en la construcción de los escenarios propicios que generan las verdaderas condiciones de bienestar social y el desarrollo económico; avanzando en la protección de los derechos fundamentales de los ciudadanos, en el marco del Estado Social de Derecho. (Remolino, s.f.) • Fomentar campaña educativa en el manejo de las basuras y agua residuales en las calles y sectores aledaños a los arroyos. • Campañas para reforestar y arborización en el municipio y sus corregimientos. • Gestionar recursos a nivel nacional e internacional y dirigirlos a la recuperación de los caños y arroyos de Remolino. • Gestionar recursos para la construcción de unidades sanitarias • Ejercer funciones de control y vigilancia del medio ambiente y de los recursos renovables. • Establecer cercas vivas con especies naturales • Ejercer control de las fuentes hídricas • Adelantar con Corpamag, Secretaria de Agricultura del Departamento, Ministerio del Medio Ambiente y Cormagdalena actividades tendientes a la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales. • Crear el comité ambiental y ecológico del municipio.

4.5. Organización Ciudadana. (JAC, ONG`s, Otras entidades)

Un aspecto fundamental en el marco institucional para la gestión ambiental en el Departamento del Magdalena, es su entramado con algunos entes no gubernamentales (ONG), los cuales, como actores y piezas clave en la estructura social, actúan como apoyo de las entidades gubernamentales en las actividades de planificación, seguimiento, control, investigación, divulgación y promoción de las políticas, planes, programas y proyectos relacionados con la protección, uso y manejo del recurso hídrico.

En la cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta existe un trabajo de base comunitaria activo representado en algunas de las JAC de la zona (como son Barrio El Carmen, La Unión y La Loma-Tasajera) y los diferentes grupos ecológicos que se han conformado para la protección y Conservación de los RR.NN. (la mayoría de éstos creados en las instituciones educativas de la zona). A través de estas organizaciones de base se han desarrollado diversos trabajos de protección y cuidado de los recursos naturales.

Es importante la unión de algunas ONG´s Ambientalistas del Distrito Turístico que se han venido preocupando por las problemáticas ambientales del área de influencia de los Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, debido a la falta de acciones concretas por parte del DADMA y la Alcaldía de Santa Marta. Las denuncias comunitarias al respecto son cotidianas, lamentablemente la respuesta institucional no es muy clara debido a la falta de gobernabilidad.

4.5.1. **Organizaciones comunitarias**

A continuación, se presenta en principio y para el desarrollo del apartado de este documento un cuadro resumen, a cera de la información específica de organizaciones comunitarias que tienen

presencia dentro de la cuenca y las cuales poseen un rango de acción dirigido a la protección del medio ambiente y a garantizar la sostenibilidad de la cuenca dentro del territorio.

Tabla 4.20. Formas de organización ciudadana en la cuenca, iniciativas, proyectos y limitantes.

Nombre de la Organización	Descripción General	Proyectos o Iniciativas en Materia Ambiental	Limitantes para la ejecución
FUNDACIÓN PROSIERRA NEVADA DE SANTA MARTA	Organización no gubernamental sin ánimo de lucro, de participación mixta, cuyo objeto principal es el desarrollo de procesos ambientales, sociales, científicos, tecnológicos y de investigación que tienen por fin generar y divulgar conocimiento, logrando el fortalecimiento organizativo y el manejo concertado del territorio de la Sierra Nevada de Santa Marta, para la conservación y protección de su patrimonio ecológico y cultural. Desde su creación el 24 de julio de 1986, la Fundación ha desarrollado un modelo de trabajo con las comunidades indígenas y campesinas, las instituciones, los municipios y los demás sectores, basado en la participación, el diálogo abierto y la sensibilización acerca de los problemas de la Sierra.	2007-2011: Compensación Forestal en Magdalena y Cesar. 2009-2013: Programa de Compensación Forestal 2010-2014: Estrategia Integral de Reducción de Cultivos Ilícitos. 2011-2015: Cordón Ambiental y Tradicional. 2012-2012: Recuperación Natural y Cultural en Cuencas. 2014 - 2015: Revisión Ordinaria POT Santa Marta 2014-2014: Pro-Sierra Nevada de Santa Marta y Malteser International Américas.	Limitantes por problemáticas de orden púbico en la Región. Proyectos Turísticos de grandes conglomerados económicos que afectan la estabilidad y sostenibilidad de la ecorregión.
FUNDACIÓN PROCIÉNAGA	La Fundación Ciénaga Grande de Santa Marta, Reserva de Biosfera y Sitio Ramsar – llamada "Fundación ProCiénaga" es una organización privada, de carácter investigativa, técnica, científica y social, sin fines de lucro, identificada con los principios y prácticas sociogestionarias, solidarias y humanistas. Fundada como una institución sin ánimo de lucro, está constituida por personas naturales y organizaciones comunitarias de segundo grado interesadas en contar con un instrumento organizacional adecuado para el mejoramiento de la capacidad de gestión y aplicación de recursos orientados a lograr un desarrollo integral del ser humano como sujeto y actor de la construcción de un futuro mejor para todos. Su ámbito de acción se basa en los principios de conectividad ecosistémica y cultural, y comprende la gran región costera del Mar Caribe, de la Ciénaga Grande de Santa Marta, del Río Magdalena y de la Sierra Nevada de Santa Marta, con cobertura de otros lugares del territorio nacional y del exterior.	• Adelantar acciones de monitoreo de las condiciones ecológicas y socioeconómicas, que sirva de base para la toma de decisiones. • Implementar acciones integrales para el manejo y aprovechamiento sostenible de los paisajes, cuerpos de agua, suelos y biodiversidad asociada. • Promover el conocimiento y disfrute de los bienes y servicios ambientales que puede proveer la región al país y al mundo que signifiquen una opción de reciprocidad de la comunidad local con la comunidad planetaria para mejorar la calidad de la vida de todas las especies. • Adelantar programas, proyectos y acciones de sensibilización, educación ecológica, investigación, producción y convivencia social potenciando la relación escuela, territorio y comunidad. • Generar alternativas productivas con criterios de equidad social y de género que garanticen seguridad alimentaria, aumento de empleos y mejorar los ingresos así como aprendizaje e innovación de tecnologías cero emisiones que generen máximo valor agregado y promuevan ciclos cerrados de producción. • Promover acciones que faciliten la negociación y el manejo de conflictos a nivel	Limitantes por problemáticas de orden púbico en la Región. Proyectos Viales de grandes conglomerados económicos que afectan la estabilidad y sostenibilidad de la ecorregión. Alto grado de NBI afecta participación de la comunidad y los proyectos para la región requieren de un apalancamiento muy grande de recursos económicos.

Nombre de la Organización	Descripción General	Proyectos o Iniciativas en Materia Ambiental	Limitantes para la ejecución
		institucional y social. • Promover la cultura ciudadana, el cambio de hábitos de consumo y la disminución de impactos negativos de la actividad urbana a través del manejo integral de residuos, el mejoramiento de la vivienda, espacio público y servicios públicos domiciliarios con criterios de justicia sanitaria. • Realizar propuestas para la valoración, reconocimiento, recuperación y protección de los elementos constitutivos del patrimonio cultural tangible e intangible de las comunidades rurales y urbanas de la región. • Fomentar la conservación de la diversidad cultural y el intercambio con otras culturas de la nación y el mundo, otorgando especial atención a los pueblos históricos negros, campesinos y pesqueros.	
AGUAS DEL MAGDALENA S.A. E.S.P.	Aguas del Magdalena S.A. E.S.P. es una organización comprometida con el bienestar y calidad de vida de las comunidades urbanas y rurales del Departamento del Magdalena, mediante la viabilización y ejecución de obras de infraestructura en Acueducto y Alcantarillado sostenibles, fortalecimiento empresarial a los prestadores del servicio, gestión social y manejo integral del recurso hídrico, acorde a las necesidades de la región y la normatividad aplicable en el marco del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento.	Los principales proyectos de la entidad son: 1. En el marco del Plan Departamental de Aguas, se ejecutó en el Municipio de Ciénaga el proyecto de alcantarillado, el cuál cobija el 100% de los usuarios, beneficiando 7 barrios como son: concepción, loma fresca, las margaritas, Montecristo, nazareth – esperanza, Nelson Pérez, paraíso y porvenir. El sistema construido contará con una capacidad instalada para atender la población de Ciénaga para los próximos 25 años. 2. En el marco del Plan Departamental de Aguas, se ejecutó en el Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta, el proyecto de construcción de la conducción de agua potable Mamatoco – San Jorge; construcción de las redes de acueducto y alcantarillado de los barrios Laureles; Brisas del Caribe y Urbanización El Piñón; construcción del colector de aguas residuales del sector de Playa Salguero; construcción de la Fase I del colector de aguas residuales del sector Rodadero Sur, los cuales cuentan con una infraestructura instalada para el 100% de la población por los próximos 25 años. A la fecha se está ejecutando el proyecto de construcción de la Fase II del colector de aguas residuales del sector Rodadero Sur y Fase I de las redes de alcantarillado de los barrios La Paz y Cristo Rey.	Falta de recursos económicos Variabilidad Climática.

Nombre de la Organización	Descripción General	Proyectos o Iniciativas en Materia Ambiental	Limitantes para la ejecución
SOCIEDAD PORTUARIA PUERTO NUEVO S.A.	La Sociedad Portuaria Puerto Nuevo S.A. (Puerto Nuevo) es la concesionaria de un puerto de servicio público para la exportación de carbón, el cual funciona con el sistema de cargue directo. Su infraestructura operacional, capacidad instalada, y posición estratégica sobre el mar Caribe, sitúan a Puerto Nuevo como uno de los proyectos portuarios más ambiciosos de Latinoamérica, permitiendo el embarque de carbón en buques con capacidad superior a las 180 mil toneladas, y la exportación inicial de 21 millones de toneladas anuales, con destinos a mercados de América, El Caribe, Europa y Asia.	Puerto Nuevo fue diseñado pensando en la sostenibilidad, tanto en su proceso de construcción como durante su funcionamiento. Puerto Nuevo cuenta con bermas que aíslan la zona de acopio del carbón para controlar las emisiones atmosféricas y mejorar las condiciones ambientales del puerto. Las bermas fueron conformadas con el material de corte que se obtuvo en los diferentes frentes del proyecto, y revegetalizadas naturalmente mediante la aplicación de suelo orgánico y material vegetal triturado. Desde la fase de construcción, hasta la fecha, se han recuperado 61.6 hectáreas, mediante la siembra de 45.000 árboles, entre maderables, frutales y ornamentales; y se rescataron, ahuyentaron y trasladaron más de 750 especies, entre reptiles, aves y anfibios.	Problemas de orden públcio en la región
ACODAL	La Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL es una entidad gremial sin ánimo de lucro, fundada en el año 1956. Actualmente reúne a la mayoría de los miembros del sector agua, saneamiento y ambiente, que incluye Industrias, Firmas Consultoras y Comerciales, Empresas de Servicios Públicos y afines, Universidades, Profesionales y Estudiantes, conformados en Cámaras. En 1980 se hizo una reforma estatutaria convirtiéndose en capitulo Colombiano de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS y cambió su nombre a Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, sin alterar su sigla ACODAL.	ACODAL Desarrolla proyectos en el área de saneamiento básico y agua potable, además de: • Impulsar y realizar programas de educación sanitaria y promoción para crear conciencia sanitaria y ambiental, inducir la participación comunitaria y buscar apoyos gubernamentales para las actividades de la Ingeniería Sanitaria y Ambiental. • Fomentar la investigación científica y aplicarla en el área de la Ingeniería Sanitaria y Ambiental.	Falta de recursos económicos Variabilidad Climática.
INTERASEO S.A. E.S.P.	INTERASEO S.A. E.S.P. fue creada tomando como base la compañía TERMOTÉCNICA COINDUSTRIAL S.A. y sus socios, la cual además de ser su principal accionista es una de las más antiguas y reconocidas empresas de ingeniería en Colombia. Con experiencia en la prestación de todo tipo de servicios. Dentro de estos la prestación de servicios públicos. INTERASEO S.A. E.S.P. se fundó a raíz de la emergencia sanitaria que vivía la ciudad de Santa Marta en años anteriores, cuya administración distrital tomó la decisión de entregar este servicio a una entidad privada mediante licitación pública. Está licitación fue adjudicada a la firma INTERASEO S.A. E.S.P., hasta el año 2.007, en reconocimiento a sus	Proyectos de diseño, construcción y manejo de rellenos sanitarios (Relleno Sanitario Curva de Rodas en Medellín y Relleno Sanitario de Santa Marta). Proyectos ambientales encaminados a la protección y conservación de microcuencas abastecedoras.	Corrupción Política por manejo de recursos Débil Cultura Ambiental Ciudadana

Nombre de la Organización	Descripción General	Proyectos o Iniciativas en Materia Ambiental	Limitantes para la ejecución
	capacidades técnicas y a la experiencia presentada por el grupo de ingenieros que componen el grupo de trabajo.		
COMITÉ DEPARTAMENTAL DE CAFETEROS DEL MAGDALENA	El Comité Departamental del Magdalena coordina, orienta y apoya la industria caficultora, mantiene un sistema ordenado de comercialización, liderado por la Cooperativa de Cafeteros de la Costa – CAFICOSTA, que garantiza al cafetero el mejor ingreso posible. Lleva servicios y programas de apoyo a las regiones cafeteras, reúne a los productores de café del Magdalena y promueve su organización comunitaria en asociaciones y cooperativa, promueve el consumo de Café a nivel regional, impulsa el posicionamiento del café del Magdalena y representa y defiende los intereses de los cafeteros en todos los campos.	Proyectos para la promoción y fomrnto de la caficultura. El cultivo de café es el reglón productivo más importante de la Sierra Nevada de Santa Marta. El área cafetera (19.908 hectáreas) se encuentra distribuida en 4.536 fincas, presentando el promedio en área cafetera por finca más alto del país (4.50 Has.). Adicionalmente, 4.312 familias dependen directamente del cultivo. De las 19.908 hectáreas sembradas en café, 7.214 Hectáreas se encuentran sembradas en variedad Caturra, 1.856 has. En variedad Colombia, 8.199 hasen variedad Típica, 2.635 Has en variedad castillo y Variedad Tabi 4 Has. Por la condición climática (monomodal) el departamento cuenta con una única cosecha al año, la cual ocurre entre los meses de octubre y marzo.	Orden públcio Política arancelaria
FORO NACIONAL AMBIENTAL	El Foro Nacional Ambiental (FNA), creado en 1998, es una alianza de carácter permanente compuesta por ocho organizaciones, que ofrece un escenario público de reflexión y análisis de las políticas ambientales nacionales con el fin de contribuir al objetivo de fortalecer la protección ambiental de Colombia en el contexto del desarrollo sostenible. El Foro está regido por el Consejo Directivo, constituido por representantes de las organizaciones miembros y cuyas funciones son las de definir el programa anual de actividades, instar a las instituciones miembros su cooperación económica o en especie para la ejecución de las actividades programadas, asignar responsabilidades a las diferentes organizaciones miembros en relación con el desarrollo de los foros, seminarios y talleres, así como con las publicaciones a que han dado lugar. Las organizaciones que integran el Foro son: • Facultad de Administración, Universidad de los Andes • Fundación Friedrich Ebert Stiftung en Colombia -Fescol • Fundación Natura • Fundación Alejandro Ángel Escobar • Fundación TROPENBOS Colombia •Universidad del Rosario – Especialización y Línea de Investigación en Derecho Ambiental • WWF Colombia	El Foro promueve la protección del medio ambiente para incidir en la política nacional ambiental y generar un espacio para la reflexión; para avanzar en el desarrollo de sus líneas temáticas, el Foro Nacional Ambiental realiza foros, seminarios y talleres, coordina la elaboración de documentos base para la realización de los diversos eventos y publica libros y otros documentos, que compilan los principales resultados de encuentros realizados en los diferentes temas y regiones del país. Los principales temas de investigación y análisis son: • Río Magdalena • Ciénaga Grande de Santa Marta • Reserva Van der Hammen • Cambio Climático • Ciudad y Modelo de Desarrollo Sostenible • Minería, Hidrocarburos y Energía • Áreas Protegidas • Orinoquía • Agricultura y Medio Ambiente • Política y Legislación Ambiental • Institucionalidad Ambiental • Biocombustibles	Políticas Sectoriales Oposición Política Cultura Ambiental Macroproyectos Económicos que en su desarrollo afectan los entornos naturales.

Nombre de la Organización	Descripción General	Proyectos o Iniciativas en Materia Ambiental	Limitantes para la ejecución
	•Pontificia Universidad Javeriana – Facultad de Estudios Ambientales y Rurales.		
FEDEPALMA	La Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma) existe para apoyar a los palmicultores en la defensa de sus intereses y el logro de la competitividad de una agroindustria oleaginosa que transforma la calidad de vida de las comunidades que la acogen y promueve el progreso y el bienestar. Representa fielmente los intereses de sus asociados como es su papel irrenunciable, y está destinada a satisfacer sus necesidades inclusive más allá de sus expectativas. Creada en 1962, Fedepalma está conformada por pequeños, medianos y grandes cultivadores de palma de aceite, quienes operan a escala empresarial, asociativa incluyendo alianzas estratégicas, o individual, al igual que por extractores de aceite de palma.	proyecto 'Agua para la Paz', que contempla la construcción de un distrito de riego que beneficiará a 19 municipios del departamento, con el fin de lograr el acceso a un sistema de saneamiento básico, operativo y sostenible para el 100 % de la población beneficiaria y apalancar la transformación y el desarrollo económico, social y ambiental de la región, a través del suministro de agua para riego y provisión de un adecuado drenaje en épocas de lluvia, cuando se presentan inundaciones en forma permanente, y así conseguir el máximo potencial de desarrollo y producción agropecuaria.	Orden Público Corrupción Política
ASBAMA	En Julio de 1996 surge ASBAMA (Asociación de Bananeros del Magdalena y la Guajira), ante la necesidad de lograr una representación gremial del sector, para defender los intereses de los productores, gestionar recursos para el desarrollo de programas que eleven los niveles de competitividad y productividad, ser voceros tanto de sus necesidades como de las diferentes situaciones que se viven en el sector ante el Gobierno Nacional y otros órganos no gubernamentales. En este sentido, ASBAMA es una Corporación de derecho civil sin ánimo de lucro, dotada de patrimonio propio personería jurídica, y constituida conforme a la legislación civil, tendiente al mejoramiento social, cultural y económico de los productores, empresas y empresarios del banano, en el territorio nacional y en particular en la zona bananera de los departamentos del Magdalena y La Guajira, a la calidad del banano, su desarrollo tecnológico e industrial, y la creación y transferencia de tecnología.	Coordinar y planificar proyectos agroindustriales, especialmente en materia de banano, en beneficio del sector, además de: • Organizar a los productores y personas dedicadas a la industria bananera y agrícola, para crear relaciones efectivas de solidaridad entre ellas. • Fomentar el desarrollo y mejoramiento de los productos y de la industria bananera, así como promover programas de investigación sobre temas relevantes de la producción de banano, velando por la conservación de los recursos naturales. Así mismo, programas de investigación y transferencias tecnológicas en alternativas de diversificación, e investigar y aplicar prácticas administrativas que impliquen una mayor eficiencia en el manejo de los recursos de las empresas bananeras. • Lograr el mejoramiento de la calidad del banano, su desarrollo tecnológico y agroindustrial y de los productores en general.	Problemas de orden públcio en la región Variabilidad Climática Política Arancelaria
ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DEL MAGDALENA AEM	La Asociación de Empresarios del Magdalena "Santa Marta Siglo XXI" es una iniciativa del sector productivo privado, con desarrollos en el territorio del Magdalena y del Distrito de Santa Marta que busca aunar esfuerzos entre los principales 45 grupos económicos en la región, para crear una visión de ciudad, Departamento y Nación al año 2020. Dentro de la Asociación participan diversos sectores como turismo,	Dentro de estas áreas se consideran como eje fundamental de desarrollo y competitividad la mejora, adecuación y nuevas inversiones en Infraestructura, la Educación como herramienta básica para elevar capacidad del recurso humano, el Turismo por las condiciones privilegiadas de la ciudad y el departamento y, finalmente la Asociatividad Empresarial, sin los cuales la	Problemas de órden público

Nombre de la Organización	Descripción General	Proyectos o Iniciativas en Materia Ambiental	Limitantes para la ejecución
	servicios públicos, agroindustrial, portuario, comercio exterior, financiero, construcción, comunicaciones y gremiales. AEM definió unas áreas de intervención estratégica que al desarrollarlas concilien con la propuesta del Ejecutivo local y Nacional para un futuro mejor, y ajustado a las nuevas condiciones económicas nacionales e internacionales.	región no podría competir con posibilidades en los actuales y nuevos mercados que se aproximan con la globalización y los nuevos tratados internacionales.	
ASOCIACIÓN DE PESCADORES DE PUEBLO VIEJO	Es una entidad asociativa sin fines de lucro, dedicada a promover el desarrollo de la pesca y la maricultura como actividades productivas en Puebloviejo y localidades vecinas, a fin de impulsar el progreso de sus asociados, sus familias y la comunidad. Sus asociados son residentes dedicados a la pesca como actividad principal o marginal, propietarios de casetas que operan en el balneario, mujeres trabajadoras, empresarios y benefactores que apoyan el objeto social de la organización y contribuyen a sus actividades.	Proyectos de promoción y siembra de alevinos Actividades de liderazgo y asociatividad	Problemas de órden Público Falta de recursos económicos para el desarrollo de iniciativas y proyectos Informalidad
JAC´s PIVIJAY	El Municipio de Pivijay tiene una amplia participación comunitaria a través de las Juntas de Acción Comunal, las principales están ubicadas en los barrios: San José, Palenque, Instituto, Bonga, María Auxiliadora, Las Mercedes y Monserrate.	Son formas de organización incipiente que apenas ejercen algún tipo de liderazgo, pero no tienen la formación para desarrollar proyectos.	Problemas de órden Público Falta de recursos económicos para el desarrollo de iniciativas y proyectos Informalidad
PARQUES NACIONALES NATURALES SFF CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA	La Unidad Administrativa de Parques Nacionales Naturales, es una dependencia de carácter administrativo y técnico del Ministerio del Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, que tiene como misión “Garantizar la conservación in situ de la diversidad biofísica y cultural presente en los ecosistemas representativos del país, a través de la administración del Sistema de Parques Nacionales Naturales…” y brindar la oferta ambiental sobre la cual se sustente el desarrollo de las comunidades humanas”.	Desarrollo de proyectos en torno a la protección y conservación del patrimonio natural de los parques, así mismo implementación de Campañas de conservación, protección de los bosques, montañas y recurso hídrico, flora, fauna y servicios ambientales, Actualmente ejecutan un proyecto de restauración ecológica.	Problemas de orden público Cultura Ambiental Proyectos de grandes conglomerados económicos
INSTITUCION EDUCATIVA DEPARTAMENTAL RURAL DE MEDIA LUNA - PIVIJAY	Es una institución educativa de carácter público, que ofrece los ciclos de preescolar, básica primaria. básica secundaria y media académica en el corregimiento de Media Luna, propicia la formación integral de sus estudiantes a través del desarrollo en las diferentes competencias básicas, que les permita ser agentes generadores de transformación social.	Proyectos que contribuye a la generación de espacios de formación en torno al uso, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, con el fin de mantener un entorno saludable para las generaciones futuras.	Falta de recursos económicos
SOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE LA	Entidad administrativa de derecho público sin ánimo de lucro, conformada por los municipios de	Desarrolla obras civiles que permitan la protección del recurso hídrico, a fin de	Corrupción Política

Nombre de la Organización	Descripción General	Proyectos o Iniciativas en Materia Ambiental	Limitantes para la ejecución
SUBREGIÓN CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA - ASOCOCIÉNAGA (Pivijay, Concordia, El Piñón, Pivijay, Salamina, Remolino, Sitio Nuevo, Pueblo Viejo, Ciénaga, El Retén, Aracataca)	Pivijay, Concordia, El Piñón, Pivijay, Salamina, Remolino, Sitio Nuevo, Pueblo Viejo, Ciénaga, El Retén y Aracataca. Esta asociación, fue creada el 26 de septiembre de 1995 mediante escritura pública No 492 de la Notaria Única del Circulo de Pivijay; cuenta con personería jurídica y patrimonio propio, que le permite desarrollar proyectos en torno al fortalecimiento y desarrollo de las condiciones físicas y socioeconómicas de la región.	abastecer a la población y minimizar la ocurrencia de amenazas naturales.	Desvío de Recursos
Junta de Acción Comunal	Las JAC son organizaciones civiles sin ánimo de lucro, amparadas en el artículo 38 de la Constitución Nacional. Tienen un carácter comunitario, que funciona a escala barrial y veredal, garantizándose la participación de las comunidades en cada unidad territorial. En la actualidad las rige la Ley 743 de 2002 reglamentada por el Decreto 2350 de agosto de 2003. Entre otras funciones, están la de mantener informadas a sus comunidades de las gestiones con el Estado, planificar el desarrollo integral y sostenible de la comunidad, mantener informados a sus vecinos sobre las gestiones ante el Estado, promover el desarrollo cultural, recreativo y deportivo de su sector, y actuar con base en los principios de democracia, autonomía, prevalencia del interés común y la buena fe. Con el tiempo se constituyeron en una institución de la organización básica comunitaria, hasta el punto que son referente en la legitimidad que se confiere socialmente a una unidad territorial veredal.	Debido a las preocupaciones comunitarias por el inadecuado manejo de residuos sólidos, tala indiscriminada de árboles, vertimientos de aguas residuales a la Ciénaga y empozamiento de las mismas, se están elaborando perfiles de proyectos para atender estas situaciones.	Deterioro del patrimonio ambiental del municipio

A continuación, se presentan las Organizaciones comunitaria presentes en la cuenca

Tabla 4.21. Organizaciones comunitarias – Municipio Sitio Nuevo

Nombre Organización	Ubicación
Veeduría	Sitio Nuevo
Asociación De Municipios De La Subregión Ciénaga Grande De Santa Marta - Asocociénaga (Cerro De San Antonio, Concordia, El Piñón, Pivijay, Salamina, Remolino, Sitio Nuevo, Pueblo Viejo, Ciénaga, El Retén, Aracataca)	Santa Marta
Asociación De Grupos Ecológicos De La Vía Parque Isla De Salamanca AGEVPIS	Palermo
Asprosimag	Sitio Nuevo
Junta De Acción Comunal Acuanegra.	Sitio Nuevo
Asociación De Pescadores Y Agricultores De Caño Clarín	Caño Clarin
Asoagricol - Asoc De Campesinos Agricultores Y Pescadores Del Caribe Colombiano	Remolino

Nombre Organización	Ubicación
Sindicato De Agricultores Y Campesinos De Sitio Nuevo	Sitio Nuevo
Asociación De Usuarios Del Canal Clarín	Caño Clarin
Teknos Fundación Ambiental	Barranquilla- Colombia
Junta De Acción Comunal, Corregimiento Palermo	Corregimiento Palermo
Junta De Acción Comunal, Corregimiento Nueva Venecia	Corregimiento Nueva Venecia
Junta De Acción Comunal, Corregimiento Buenavista	Corregimiento Buenavista
Junta De Acción Comunal, Vereda Carmona	Vereda Carmona
Junta De Acción Comunal, Vereda La Trinidad	Vereda Trinidad
Junta De Acción Comunal, Vereda San Antonio	Vereda San Antonio
Junta De Acción Comunal	Sitio Nuevo

Tabla 4.22. Organizaciones comunitarias – Municipio Cerro de San Antonio

Nombre Organización	Ubicación
ASPECYMCO asociación comité de pescadores campesinos y mujeres comercializadoras de pescado y productos agrícolas de cerro de San Antoni	Cerro De San Antonio
Asociación De Municipios De La Subregión Ciénaga Grande De Santa Marta - Asocociénaga	Santa Marta

Tabla 4.23. Organizaciones comunitarias – Municipio de Pueblo Viejo

Nombre Organización	Ubicación
Asobapab	Pueblo Viejo
Asociación De Pescadores De Barrio San José	Pueblo Viejo
Apopesca	Pueblo Viejo
Asociación De Segundo Grado Gran Pez	Pueblo Viejo
Asociación De Pescadores Artesanales - Pescair	Isla Del Rosario
Asociación De Pescadores Artesanales Pro Defensa De La Ciénaga Grande Santa Marta GRANPES	Pueblo Viejo
Fundación Promigas	Pueblo Viejo
Asociación De Municipios De La Subregión Ciénaga Grande De Santa Marta - Asocociénaga (Cerro De San Antonio, Concordia, El Piñón, Pivijay, Salamina, Remolino, Sitio Nuevo, Pueblo Viejo, Ciénaga , El Retén, Aracataca)	Santa Marta
Grupo De Mujeres Comercializadoras De Productos Pesqueros De La Ciénaga Grande De Santa Marta COMERCIALCOOP	Pueblo Viejo
Asociación De Mujeres De Palmira ASOMUFUPAL	Palmira
Asamblea Permanente De Organizaciones De Segundo Grado De Pescadores Y Apicultores De La Ciénaga APOPESCA	Pueblo Viejo
Asociación De Grupos Ecológicos De La Vía Parque Isla De Salamanca AGEVPIS	Pueblo Viejo
Asocomunez	Pueblo Viejo
ASOMUPAH, Asociación Mutual Del Municipio De Pueblo Viejo	Pueblo Viejo
Asopesmar	Pueblo Viejo
Asopeznues	Pueblo Viejo
COOPAMUP Asociación De Pescadores	Pueblo Viejo
Cría Pez	Pueblo Viejo
Junta De Acción Comunal Pueblo Viejo	Pueblo Viejo

Nombre Organización	Ubicación
Junta De Acción Comunal Providencia	Providencia
Junta De acción Comunal San Martin	San Martin
Junta De acción Comunal Nuevo Horizonte	Nuevo Horizonte
Junta De acción Comunal Penjamo	Penjamo
Junta De acción Comunal San José	San Jose
Junta De acción Comunal Los Alpes	Los Alpes
Junta De acción Comunal La Unión	La Uniòn
Junta De acción Comunal Aquí Te Espero	Aquì Te Espero
Junta De acción Comunal La Loma-Tasajera	La Loma-Tasajera
Junta De acción Comunal Campo Alegre-Tasajera	Campo Alegre-Tasajera
Junta De Acción Comunal El Silencio-Tasajera	El Silencio-Tasajera
Junta De acción Comunal El Centro-Tasajera	El Centro-Tasajera
Junta De acción Comunal Nuevo Horizonte-Tasajera	Nuevo Horizonte-Tasajera
Junta De acción Comunal La Gloria-Tasajera	La Gloria-Tasajera
Junta De acción Comunal Las Flores-Tasajera	Las Flores-Tasajera
Junta De acción Comunal Panamá-Tasajera	Panama-Tasajera
Junta De acción Comunal Los Almendros-Tasajera	Los Almendros-Tasajera
Junta De acción Comunal Carrizal-Tasajera	Calle 4 # 9-08
Junta De acción Comunal Bolívar-Isla Del Rosario	Bolivar-Isla Del Rosario
Junta De acción Comunal La Esperanza-Palmira	Palmira
Junta De acción Comunal Nuevo Amanecer	Nuevo Amanecer
Junta De acción Comunal Nueva -Frontera	Nueva -Frontera
Junta De acción Comunal El Callejón	Pueblo Viejo

Tabla 4.24. Organizaciones comunitarias – Municipio Remolino

Nombre Organización	Ubicación
Asociación De Municipios De La Subregión Ciénaga Grande De Santa Marta - Asocociénaga	Santa Marta
Asociación Económica Pecuaria Y Ambiental - Las Casitas,	El Salado
Asociación Económica Pecuaria Y Ambiental- Martinete	Martinete
Asociación Socioeconómica, Pecuaria Y Ambiental Para El Desarrollo Del Municipio De Remolino	Remolino
Junta Campesina	Remolino
Asociación De Campesinos	Remolino
Junta De Acción Comunal Remolino	Remolino
Junta De Acción Comunal	Vereda Caño Claro
Junta De Acción Comunal, Corregimiento Santa Rita	Vereda Santa Rita
Junta De Acción Comunal, Corregimiento San José De Las Casitas	Corregimiento San José De Las Casitas
Junta De Acción Comunal, Corregimiento El Salado	Corregimiento El Salado
Junta De Acción Comunal, Corregimiento San Rafael De Buenavista	Corregimiento San Rafael De Buenavista
Junta De Acción Comunal, Corregimiento Corral Viejo	Corregimiento Corral Viejo
Junta De Acción Comunal, Corregimiento El Dividivi	Corregimiento El Dividivi
Junta De Acción Comunal, Corregimiento Martinete	Corregimiento Martinete
Junta De Acción Comunal, Vereda El Líbano	Vereda El Líbano
Junta De Acción Comunal, Vereda La Concordia	Vereda La Concordia
Junta De Acción Comunal, Vereda Similiano	Vereda Similiano
Asociación Asosantavilla	Remolino
Asociación Piscícola	El Salao

Asociación Para El Desarrollo Agropecuario	Remolino
Veeduría Vivencia Y Paz	Remolino

Tabla 4.25. Organizaciones comunitarias – Municipio Pivijay

Nombre Organización	Ubicación
ONG Ambiental Núcleo 20, Corregimiento Media Luna	Corregimiento Media Luna
Junta De Acción Comunal, Vereda Playón Catalino	Vereda Playón Catalino
Junta De Acción Comunal, Corregimiento Las Piedras	Corregimiento Las Piedras
Junta De Acción Comunal, Corregimiento Carmen Del Magdalena (PARACO)	Corregimiento Carmen Del Magdalena
Junta De Acción Comunal, Corregimiento Media Luna	Corregimiento Media Luna
Organización Campesinos	Pivijay
Junta De Acción Comunal, Vereda Loma La Soledad	Vereda Loma La Soledad
Junta De Acción Comunal, Vereda Cañaveral	Vereda Cañaveral
Junta De Acción Comunal, Vereda La Retirada	Vereda La Retirada
Asociación De Pescadores	Palenque
Asociación Pequeños Agricultores	Bella Nueva
Asociación De Pequeños Productores Agrícolas Independientes (Asproagopin)	Pivijay
Asociación De Pescadores	Pivijay
Asopesca	Corregimiento Media Luna
Asociación De Campesinos	Corregimiento Canoas
Asociación De Municipios De La Subregión Ciénaga Grande De Santa Marta - Asocociénaga	Santa Marta
Organización De Pesca Artesanales De Media Luna Asopescar	Corregimiento Medialuna

Tabla 4.26. Organizaciones comunitarias – Municipio El Piñon

Nombre Organización	Ubicación
ASOPROPI , Asociación De Pequeños Productores Del Piñón	El Piñon
Asociación De Municipios De La Subregión Ciénaga Grande De Santa Marta - Asocociénaga	Santa Marta
Asociación De Usuarios Campesinos Del Piñon	El Piñón
Asoparpi- Asociación De Pescadores Artesanales Del Piñón.	El Piñón
Asociación De Pequeños Productores Agrarios	El Piñón
Veeduría Ciudadana	El Piñón
Comité De Veeduría	El Piñon
FUNDASEMI, Corregimiento Sabanas Fundación Sembrando Semillas De Sabana	Corregimiento Sabanas
Asoprogromon	-
Fundaproces	-
Asociación De Campesino De San Basilio	El Piñon
Asocampo	El Piñon
ASOLAO Tío Gollo Asoc De Campesinos Q Agricultura	El Piñon
Asociación Nacional De Usuarios Campesinos De Colombia ANUC	El Piñon
Junta Acción Comunal Corregimiento Cantagallar	Corregimiento Cantagallar
BISUSUEÑOS (Productores De Corregimiento Cantagallar)	Corregimiento Cantagallar
Junta Acción Comunal Corregimiento Campo Alegre	Corregimiento Campo Alegre
Junta Acción Comunal Corregimiento Sabanas	Corregimiento Sabanas
ASOMONTONERA , Asociación De Campesinos Del Corregimiento Sabanas	Corregimiento Sabana
Junta Acción Comunal Corregimiento San Basilio	Corregimiento San Basilio
Junta Acción Comunal Corregimiento Tío Gollo	Corregimiento Tío Gollo

Junta Acción Comunal Corregimiento Vásquez	Corregimiento Vásquez
Junta De Acción Comunal, Corregimiento Los Patos	Corregimiento Los Patos

Tabla 4.27. Organizaciones comunitarias – Municipio Salamina

Nombre Organización	Ubicación
Asociación De Pescadores Y Agricultores De Salamina (Magdalena) "Asopesamag"	Salamina
Asociación De Usuarios Campesinos De Salamina Magdalena	Salamina
Asociación De Pescadores Y Agricultores De Guaimaro	Salamina
Asociación De Jhonson De Salamina	Salamina
Asociación De Municipios De La Subregión Ciénaga Grande De Santa Marta - Asocociénaga	Santa Marta
Asociación Mujeres Integrales De Salamina	Salamina
Junta De Acción Comunal Corregimiento Guaimaro	Guaimaro
Junta De Acción Comunal Vereda Aserradero	Vereda Aserradero
Junta De Acción Comunal Vereda Vainillal	Vereda Aserradero
Junta De Acción Comunal Vereda Salao	Vereda Salao
Junta De Acción Comunal Vereda Julepe	Vereda Julepe
Junta De Acción Comunal Vereda La Loma	Vereda La Loma
Junta De Acción Comunal Vereda La Retirada	Vereda La Retirada
Junta De Acción Comunal	Guaimaro
Sociedad Campana	Salamina

Se puede observar en la proyección de la tabla anterior que las organizaciones y las juntas de acción comunal que hacen vida dentro del territorio de la cuenca, tienen motivación de desarrollar programas y proyectos en función de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. En el relacionamiento con los actores se pudo identificar que estos demandan más atención de los organismos públicos para poder llevar a cabo estas iniciativas, lo cual es considerado una limitante por limitar su rango de acción dentro de la cuenca.

Es importante tomar en cuenta las observaciones y consideraciones de estas organizaciones con el fin de que se puedan dar viabilidad a sus propuestas y que estas sean apoyadas también por la administración pública en un clima de trabajo conjunto.

4.6. Instrumentos de Planeación y Administración de Recursos Naturales Renovables.

Los instrumentos de planificación se pueden categorizar en el orden nacional, regional y local. Estos instrumentos de planificación se constituyen en la base jerárquica sobre la que se sustenta la política sectorial ambiental y de ordenamiento territorial en el País. En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un nuevo País”, es el eje articulador de las acciones y políticas que se deben tener en cuenta para la construcción del ordenamiento ambiental del territorio. No obstante, la situación ambiental del país es delicada, en este sentido, de acuerdo con los argumentos de Rodríguez Becerra, 2017 el plan reconoce que *“desde el punto de vista ambiental, el crecimiento económico posiblemente no es sostenible, debido a que la riqueza natural se está agotando*”.

El crecimiento verde según lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo se debe gestionar desde áreas claves del desarrollo, es decir, desde las políticas sectoriales (agropecuaria, minera, de

energía, urbana, etc.). También se reconoce que el cambio global –representado, entre otras cosas, por el cambio climático, la masiva extinción de especies y las crisis del agua– es un fenómeno que, si no se gestiona adecuadamente en el ámbito nacional y local, pone en grave riesgo el propósito de desterrar la pobreza y, en general, el de buscar el bienestar social. En el objetivo 2 del plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 se pretenden desarrollar las siguientes estrategias:

- Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación
- Ordenamiento integral territorial para el desarrollo sostenible
- Mejora en la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar la competitividad
- Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial
- Fortalecimiento institucional y gobernanza

Desde un punto de vista de interés nacional en cuanto al plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, se deben tener en cuenta las dos primeras estrategias, las cuales hacen referencia a la conservación del capital marino y continental de la nación y el ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible; por su parte, la última estrategia es igualmente importante, dado que se requiere un fortalecimiento institucional que posibilite mejorar las condiciones de gobernanza, pues el ordenamiento de cuencas requiere de una institucionalidad fortalecida, que pueda hacer cumplir la normatividad y que desarrolle un ejercicio efectivo de aplicación de la política sectorial en el territorio.

Por su parte, en el objetivo 3 del plan nacional de desarrollo se plantea el logro de un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático, teniendo como estrategias el fortalecimiento de los procesos de gestión del riesgo: conocimiento, reducción y manejo. Las ultimas afectaciones generadas por la intensidad de la temporada de lluvias en los años 2010 y 2011, generó la necesidad de incorporar en la política sectorial ambiental la gestión del riesgo como un determinante fundamental para prevenir y atender los desastres generados sobre el entorno natural por los fenómenos climáticos extremos y como una herramienta que a futuro posibilite el complemento con otras políticas sectoriales en busca de alcanzar el desarrollo sostenible en las regiones del país.

Así pues, todos los instrumentos de política regional y local deben estar armonizados con la visión del Plan de Desarrollo y a partir de éste, se deben ir articulando los instrumentos de política sectorial del orden regional y local (Planes de desarrollo departamentales, planes de acción trienal de las CAR´s, Planes de Acción de las Corporaciones de Desarrollo Sostenible, Autoridades Ambientales Urbanas, EOT´s, PBOT´s o POT´s, según el caso, además de otros documentos de política regionales de integración económica, desarrollo productivo, sostenibilidad ambiental, entre otros). Por esta razón, el plan de desarrollo propone una estructura territorial que desarrolla en las regiones los pilares nacionales y las estrategias transversales de política que se implementarán durante el cuatrienio.

A nivel regional y local, los principales lineamientos de política sectorial se desarrollan a partir del Plan de Desarrollo Departamental, cuyo horizonte es de cuatro años y se articula con otros instrumentos como el Plan de Acción Trienal de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, los Lineamientos Departamentales para el ordenamiento Territorial, el Plan de Gestión Ambiental Regional, entre otros. En el siguiente apartado del documento, se presenta una breve descripción de los instrumentos más importantes de planificación y ordenación en los ámbitos nacional, regional y local, teniendo en cuenta los principales aportes de éstos sobre temas ambientales, en especial, sobre la ordenación del territorio y el recurso hídrico. La siguiente tabla resume los principales instrumentos de política sectorial del orden nacional y regional que son importantes para abordar la construcción del POMCA en la cuenca.

A continuación, se presenta una tabla en la cual se encuentran aquellos Instrumentos de Planificación y Administración de Recursos Naturales que se han definido o implementado en la cuenca y que tal información reposa específicamente en los planes de acción vigentes de las corporaciones ubicadas en las diferentes cuencas del país.

Tabla 4.28. Instrumentos de planificación y administración de recursos naturales definidos o implementados en la Cuenca

Instrumento	Incidencia espacial, Eficiencia y eficacia de aplicación del instrumento
Planes del manejo del Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales	En cuanto a lo expuesto por el Plan de Acción de CORPAMAG 2016-2019 en el caso específico de los Planes de Manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales, se logró identificar que los parques que se ubican dentro del departamento del cual hacen parte las cuencas, posee un lineamiento estratégico con marco legal que se mencionan a continuación: Vía Parque Isla de Salamanca: Resolución 292, 18 de agosto de 1969. En dicha resolución se le da orden jurídico a este espacio natural y por ser de carácter nacional, el plan de ordenación de la cuenca debe incluirlo de forma exclusiva en el eje de acciones que incorpore en la conformación de su plan de acciones. Santuario de Flora y Fauna Ciénaga Grande de Santa Marta: Acuerdo 168, 6 de junio de 1977. En dicho acuerdo se le da orden jurídico a este espacio natural y por ser de carácter nacional, el plan de ordenación de la cuenca debe incluirlo de forma exclusiva en el eje de acciones que incorpore en la conformación de su plan de acciones. Estos planes, pese a su relativa antigüedad de ser promulgados, han sido eficientes mas no eficaces en la totalidad de sus metas. Es importante resaltar el papel que la Unidad de Parques Nacionales Naturales ha tenido en velar por su cumplimiento, pero se evidencian acciones ilegales de invasión por parte de actores de la comunidad, lo cual está comenzando a deteriorar estas áreas protegidas, siendo más notorio el efecto en la Vía Parque Isla Salamanca.
Planes estratégicos de Macrocuenca	La Política Nacional para la Gestión Integral de Recurso Hídrico (2010) tiene entre sus objetivos específicos “Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país”, y entre sus líneas de acción estratégicas para alcanzar este objetivo “Realizar un análisis estratégico de las cinco Macrocuencas del país para establecer pautas y directrices para su ordenamiento y manejo sostenible.” Coherente con esta política, El Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014, “Prosperidad para Todos” (Ley 1450 de 2011), estableció que las Cuencas Hidrográficas serán el instrumento fundamental para avanzar en la planificación y el ordenamiento ambiental

	del territorio, para lo cual se deberá, entre otros, formular lineamientos estratégicos[59] y determinantes ambientales para las cinco Macrocuencas del País: (i) Magdalena – Cauca, (ii) Caribe, (iii) Orinoco, (iv) Pacífico y (v) Amazonas; de las cuales el MADS priorizó las Macrocuencas Magdalena – Cauca y Caribe La Cuenca se encuentra cobijada por el Plan Estratégico de la Macrocuenca Magdalena-Cauca, emitido en el año 2015, el cual por lo reciente de su emisión no se tienen resultados aún de su eficiencia y eficacia como instrumento de planificación.
Zonificación ambiental de las reservas de Ley 2da de 1959	A partir de la zonificación ambiental de las reservas de Ley 2da de 1959 se identificó lo siguiente: Sierra Nevada de Santa Marta: Mediante Resolución 1276 de 06 de agosto de 2014, se realizó la zonificación y ordenamiento de la reserva, incluyendo los municipios de Ciénaga, Aracataca, Fundación, Algarrobo y Zona Bananera, en el departamento de Magdalena.; zonificación que no genera cambio en el uso del suelo ni cambios que impliquen modificar la naturaleza misma de la Reserva Forestal, sino que constituye en directrices para orientar los futuros procesos de ordenamiento territorial y ambiental. Cuenta con 526.235 hectáreas. En este sentido es de vital importancia que estos estudios que se han realizado dentro del departamento sean tomados en cuenta y se acoplen a los planes establecidos en el desarrollo del POMCA para alcanzar su articulación completa. Sin embargo, es bien conocido el efecto que la definición de la Reserva que planteó la Ley 2° de 1959 ha tenido sobre las posibilidades de conservación de estas áreas. Lo que ha venido sucediendo es la degradación progresiva de las áreas bajo el argumento de su “aprovechamiento sostenible” ocasionando una pérdida importante de la conectividad en las coberturas naturales. Si bien el área correspondiente al departamento del Magdalena no entra en los límites de la Cuenca en ordenación, su conservación es importante para mantener el recurso hídrico afluente a ella proveniente del oriente hacia la Ciénaga Grande, tal como lo plantea la Comisión Ramsar. En este sentido, a la fecha este instrumento no ha sido ni eficiente ni eficaz en su aplicación.
Planes de manejo de humedales	A partir de la información identificada en el plan de acción 2016 – 2019 de la corporación, dentro de la jurisdicción de CORPAMAG, los humedales se constituyen en uno de los ecosistemas más representativos y visibles ya que se extienden a lo largo de la margen derecha del río Magdalena, desde el sur del departamento, en el complejo de Zapatosa hasta el norte en el complejo Ciénaga Grande de Santa Marta. Existen alrededor de 762 cuerpos de agua y una red de caños que conforman la planicie aluvial del río Magdalena15, en jurisdicción de CORPAMAG, cuyo comportamiento cíclico marcado por la dinámica del río; cumple una función esencial de amortiguar las crecientes del río, atrapar los sedimentos que este trae y enriquecer con nutrientes y peces tanto caños como ciénagas. Este ciclo tiene una acción inversa, al bajar los niveles del agua, no solo se vacían las ciénagas, sino que también migran o mueren algunas especies faunísticas, dando paso a zonas de playones y cúmulos de materiales transportados por el río. CORPAMAG avanzó en la formulación de los Planes de Manejo para las ciénagas de Cerro de San Antonio, Zapayán, Buena Vista y el caño Schiller.

[59] El Decreto **1640 del 2 de agosto de 2012**, que reglamenta los instrumentos de planificación, ordenación y manejo de Cuencas Hidrográficas, estipula que los planes estratégicos son el instrumento de planificación de más alta jerarquía dentro del conjunto que dicho decreto estipula.

	Actualmente, la mayoría de los humedales en el Departamento, vienen siendo afectados, principalmente, por las diferentes acciones antrópicas que incluyen el cambio de la vegetación natural por pastizales, urbanización de sus rondas, vertimiento de desechos orgánicos y agroquímicos, construcción de vías y terraplenes, cultivos agrícolas y de pancoger, sobrepesca, ganadería extensiva, desvío y taponamiento de corrientes, quemas con fines de cacería de reptiles, desecación de caños y ciénagas para actividades agropecuarias. Estas afectaciones traen como consecuencia la alteración del drenaje natural, la erosión, el aporte de sedimentos y por consiguiente la sedimentación de los cuerpos de agua y perdida de la vegetación nativa, que afecta a su vez las funciones de amortiguación del humedal, favoreciendo las inundaciones de los centros poblados. Lo anterior permite afirmar que la gestión de los humedales a través de sus planes de manejo no ha sido ni eficiente ni eficaz.
Planes de manejo de páramos	Durante la vigencia 2012-2015 CORPAMAG en convenio con el Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), adelantó los estudios de entorno local y regional para la delimitación y caracterización del páramo Sierra Nevada de Santa Marta, el cual abarca un área de 5.421 hectáreas en la jurisdicción del departamento del Magdalena. Al igual que con las áreas de la reserva de la Ley 2°, estas zonas no pertenecen a la Cuenca del Complejo de Humedales, pero son estratégicas en el sostenimiento de su balance hídrico. De allí que los estudios complementarios para la delimitación del páramo deben ser una prioridad por parte de CORPAMAG. No se dispone de información frente a su eficiencia y eficacia dado que el instrumento se encuentra apenas en fase de estudios.
Planes de manejo de bosques secos	Este es el ecosistema más afectado en el departamento desde los tiempos de la colonia, con la introducción de la actividad ganadera y posteriormente con la destinación de grandes áreas a la explotación de monocultivos. La cobertura de este ecosistema en el Departamento es de 79.822 hectáreas, que equivale al 12% del total de cobertura de bosque seco del país, distribuida en tres zonas delimitadas. La más grande se encuentra en la SNSM, abarcando los municipios de Aracataca, Santa Marta, Ciénaga y Fundación; la segunda en tamaño se ubica entre los municipios de Plato, Santa Bárbara de Pinto y Sabanas de San Ángel; y finalmente, al sur del Departamento en el municipio de El Banco. El área de bosque seco, discriminada por municipios. Las principales causas del deterioro del bosque seco, identificadas en el Departamento, son: la ampliación de la frontera agropecuaria, la tala con fines comerciales, para uso en construcción de viviendas, producción de carbón vegetal, cocción de ladrillos, los incendios forestales, producto de malas prácticas para la adecuación de tierras a cultivar y la fragmentación de las pocas áreas existentes. En estos ecosistemas, no solo la vegetación se ve afectada por las acciones mencionadas; la fauna que lo habita se ve afectada por la desaparición de su hábitat, además, de la actividad de caza, otro factor de presión sobre las mismas. Especies como el armadillo, zorro perro, tigrillo, mapache, chigüiro, ñeque, guartinaja, hicotea, iguana, a pesar no estar catalogadas como especies amenazadas, son cazadas con fines comerciales, encontrándose en riesgo.

Municipio	Área (Ha)	Municipio	Área (Ha)
Aracataca	37.539	Plato	8.018
Ciénaga	8.404	Sabanas de San Ángel	762
El Banco	886	Santa Bárbara de Pinto	1.869
Fundación	8.007	Santa Marta	13.531
Nueva Granada	485	Tenerife	321
Total: 79.822 hectáreas			

	La situación descrita pone de manifiesto dos cosas: (i) la necesidad de contar con un instrumento de manejo ambiental para los bosques secos, y (ii) la ineficacia e ineficiencia de la gestión realizada por las autoridades ambientales y territoriales en la conservación y protección de estas áreas.
Planes de manejo ambiental de acuíferos	El estudio general de suelos y zonificación de tierras del Departamento del Magdalena19 realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) establece que existen dos grandes acuíferos, como son el Acuífero Cuaternario Terciario de Ciénaga–Fundación y el Acuífero Manzanares-Gaira del Distrito de Santa Marta. El Acuífero Cuaternario Terciario de Ciénaga-Fundación cuenta con un volumen de reservas de 29.700 millones de metros cúbicos, de los cuales 23.660 millones están localizados entre Sevilla y Fundación. Para efectos de agua subterránea, CORPAMAG ha otorgado un total de 71 permisos de agua subterránea, con un caudal de 1.487 l/s, en el área rural del Distrito de Santa Marta, Aracataca, Río Frío, El Retén, Nueva Granada, Algarrobo y Pijiño del Carmen principalmente para fines de abastecimiento de la población y usos agrícolas. No obstante, se desconoce el número de usuarios que realizan captaciones ilegales en dicho acuífero. Por tal motivo, es necesario avanzar en el diagnóstico de la oferta hídrica subterránea actual del Departamento y su estado, con miras a la formulación del Plan de Manejo, de manera tal que se puedan tomar acciones encaminadas al uso eficiente y la conservación del recurso hídrico. Pese a contar con el instrumento de gestión financiero a través de la concesión de agua subterránea, la Corporación no cuenta con un Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos, razón por la cual es prioridad su establecimiento para una mejor administración de este recurso.
Planes de ordenación y manejo integrado de las unidades ambientales costeras	Este instrumento (definido en el decreto 1120 de 2013) hace posible que las autoridades ambientales competentes, definan y orienten la ordenación y manejo ambiental de las unidades ambientales costeras. Dentro de la cuenca en jurisdicción de CORPAMAG, existen 2 unidades ambientales costeras: - Unidad Ambiental Costera Vertiente Norte de la Sierra Nevada de Santa Marta (UAC VNSNSM). - Unidad Ambiental Costera del Río Magdalena, complejo Canal del Dique-Sistema Lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta (UAC Río Magdalena). Actualmente la Corporación en asocio con INVEMAR se encuentran realizando gestiones para iniciar la Formulación de estos instrumentos de manejo de unidades costeras.
Planes de manejo de áreas protegidas regionales	A partir de lo establecido en el plan de acción 2016-2019 de la corporación, en el Magdalena existen 12 áreas protegidas, tanto del orden nacional, regional y local, de las cuales, en jurisdicción de CORPAMAG se encuentran 64.741,8 hectáreas representadas en 8 áreas protegidas, una del orden regional, el Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso de Zárate, Malibú, Veladero; y el resto son reservas de la sociedad civil, que en mayoría se encuentran en el distrito de Santa Marta y solo una en el municipio de Santa Ana. También existen las estrategias complementarias para la conservación de la diversidad biológica:

	Reserva de la Biosfera y Humedal Ramsar Complejo Deltaico Estuarino de la Ciénaga Grande de Santa Marta y Áreas Importantes para la Conservación de Aves – AICAS, río Frío y San Lorenzo, río Toribio. Toda la llanura aluvial del río Magdalena, es un sitio prioritario para las aves acuáticas, especialmente las migratorias, dadas las condiciones de oferta de alimento y zonas de anidación para muchas de éstas y Sierra Nevada de Santa Marta como Reserva de Biosfera. Es importante destacar que estas áreas mencionadas anteriormente, las cuales se sustentan bajo las estrategias para la conservación de la diversidad biológica son de carácter internacional. No obstante, como ya se mencionó, se evidenciaron procesos de degradación antrópica ocasionados por una baja capacidad de gestión y presencia institucional en estas zonas, mostrando una baja eficacia y eficiencia de la Corporación en su responsabilidad relacionada con estos instrumentos.
Planes de manejo integral de manglares	El plan de acción de la corporación 2016-2019 expresa que dentro del dentro del departamento las extensiones de bosque de manglar se encuentran localizadas en el complejo deltaico estuarino del río Magdalena, en los municipios de Sitio Nuevo, Pueblo Viejo y Ciénaga, con aproximadamente 8400 hectáreas. Existen, además, pequeños relictos de manglar en las desembocaduras de los ríos Mendihuaca, Guachaca, Buritaca, Don Diego, Gaira y Manzanares, que abarcan cerca de 31,08 hectáreas; además de otros menos significativos en los sectores del hotel Irotama. Los condominios Sierra Laguna, Cabo Tortuga y La Escollera, en inmediaciones de El Rodadero. Hasta la fecha de elaboración del Plan de Acción 2016.- 2019, se establece que CORPAMAG ha avanzado en la zonificación del ecosistema de manglar, no se cuenta con el Plan de Manejo de Manglar para el departamento de Magdalena, por lo cual se debe avanzar en ello para la presente vigencia, así como formular acciones para la restauración del mismo.
Planes de ordenamiento forestal	Según el plan de acción de la Corporación 2016-2019, la ordenación forestal sostenible busca garantizar la permanencia de las áreas boscosas en cuanto a su extensión, composición y características que permita, de una parte, adelantar el manejo y aprovechamiento de la flora sin reducir significativamente la posibilidad económica de producción permanente de bienes y servicios y de otra, conservar la estabilidad del ecosistema natural, la biodiversidad y el patrimonio forestal. También, permite responder en forma flexible a las variaciones presentes y futuras de las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas que inciden en el recurso forestal, bajo el objetivo general de asegurar la sostenibilidad del mismo. Además, implica la evaluación científica de los recursos forestales, de la biodiversidad y del entorno social y económico, procesos de consulta por parte de la autoridad ambiental con las comunidades y otros actores locales, y la adopción de un escenario de planificación, participación y de responsabilidades de las partes para el logro de los objetivos propuestos. Cada área en ordenación requiere de un Plan de Ordenación Forestal, como el estudio elaborado por las Corporaciones que, fundamentado en la descripción de los aspectos bióticos, abióticos, sociales y económicos, tiene por objeto asegurar que el interesado en utilizar el recurso en un área forestal productora, desarrolle su actividad en forma planificada para garantizar el manejo adecuado y el aprovechamiento sostenible del recurso.

	CORPAMAG no ha avanzado en la formulación del Plan de Ordenación Forestal del Departamento. Es prioritario avanzar en la formulación de este instrumento, con el fin de poder establecer información sobre cambios de cobertura y lineamientos de manejo para la protección y conservación de los bosques. Como resultado del PGOF se determinó que en el área de jurisdicción no hay madera para realizar actividades de aprovechamiento forestal y que la existente pertenece a especies pioneras de bajo valor comercial. Por esta razón no fue posible establecer Unidades de Manejo Forestal ni programar ciclos de corta de la misma, y no se contempla áreas de aprovechamiento por municipios o Núcleos de Desarrollo Provincial. Con base en lo anterior se determinó que los aprovechamientos únicos en el área de jurisdicción de la CAS, se tramitarán de acuerdo a los lineamientos señalados en el Decreto 1791 de 1996 y demás normas concordantes. En lo que respecta a los aprovechamientos forestales persistentes, se deberá tener en cuenta que el diámetro mínimo de corta es de 60 cm en las Unidades de Ordenación Forestal (UOF) aprobadas; los aprovechamientos en las áreas protegidas estarán supeditados a la reglamentación de los Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMI), Parques Naturales Regionales (PNR), Reserva Forestal Protectora (RFP) y demás áreas protegidas declaradas. El Plan General de Ordenación Forestal suministra a la Corporación las herramientas de carácter técnico que sirven como insumo para la toma de decisiones frente a la problemática actual relacionada con el recurso forestal. Se exalta el gran potencial del departamento de Santander para el desarrollo del sector forestal en beneficio de los pobladores locales, aplicando principios de aprovechamiento sostenido y restablecimiento de los procesos funcionales de los ecosistemas boscosos. Para esto se pretende continuar con la implementación de medidas que conlleven a la protección, manejo y conservación de los bosques, actividades que quedaron establecidas en el Plan General de Ordenación forestal, como son: enriquecimiento y rehabilitación de los bosques, restauración ecológica de masas boscosas de importancia ambiental y restauración de zonas de protección y recarga hídrico de acueductos municipales del territorio, y reforestación comercial.
Planes de ordenamiento de recurso hídrico	El Decreto 3930 de 2010 es un instrumento de planificación que permite en ejercicio de la autoridad ambiental, intervenir de manera sistémica los cuerpos de agua para garantizar las condiciones de calidad y cantidad requeridas para el sostenimiento de los ecosistemas acuáticos y sus usos actuales y potenciales. En la jurisdicción de CORPAMAG no se ha avanzado en la formulación de PORH, por lo cual su abordaje se considera una prioridad dentro del Plan de Acción 2016-2016.
Reglamentos de usos de agua y vertimiento	En relación a la Reglamentación del Uso de las corrientes superficiales, el Ministerio de Ambiente, define la regulación del uso de las corrientes superficiales, basándose en la aplicación de un conjunto de acciones de orden técnico y jurídico, destinadas a obtener una mejor distribución de las aguas de un acuífero, corriente o derivación, teniendo en cuenta las condiciones actuales y futuras de su uso y las características biofísicas, sociales y económicas de su zona de influencia; el objetivo final es evitar conflictos entre usuarios por el acceso al recurso y disminuir la presión sobre el mismo, mientras se da un uso eficiente y equitativo, estableciendo prioridades de consumo (MAVDT, 2005). Así las cosas, CORPAMAG ha avanzado en los estudios base para la reglamentación de doce (12) corrientes hídricas correspondientes a los ríos Buritaca, Gaira, Córdoba, Toribio, Sevilla, Orihueca, Piedras, Manzanares, Frío, Aracataca, Tucurinca y Fundación. Durante la vigencia 2016-2019 se avanzará en su reglamentación.

	El PSMV es el conjunto de programas, proyectos y actividades necesarios para el saneamiento y tratamiento de los vertimientos municipales que incluye la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de aguas residuales descargadas al sistema de alcantarillado. De acuerdo con CORPOMAG, los municipios que han presentado PSMV que se encuentran conformes son: Fundación, Algarrobo, Pivijay, Tenerife, Plato, Salamina, El Piñón, Sabanas de San Ángel, Concordia, El Reten, Aracataca, Pijiño del Carmen, Nueva Granada, Guamal, Zapayán, Cerro de San Antonio, Sitio Nuevo, Santa Bárbara de Pinto, Pedraza (en total el 63% de los municipios del departamento). Sin embargo, como ya se detalló en el Capítulo correspondiente a Calidad de Agua en el Volumen 1 del presente Diagnóstico, estos PSMV no han sido ni eficientes ni eficaces en el logro de sus metas, especialmente en las áreas rurales de los municipios, manteniendo las afectaciones a la calidad del recurso hídrico.
Planes de ahorro y uso eficiente de agua	El Plan Departamental de Aguas es un conjunto de estrategias y actividades orientadas a apoyar la gestión municipal, que propenden por la armonización integral de los recursos y a la implementación de esquemas eficientes y sostenibles en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento. Se enmarcan en el documento CONPES 3463 de 2007. El PDA contempla un componente ambiental, que busca desarrollar acciones para la conservación de las cuencas abastecedoras de los municipios y corregimientos del PDA para garantizar el suministro de agua potable a la población. Como apoyo al componente ambiental del PDA del Magdalena, CORPAMAG desarrolló las siguientes acciones en materia de conservación, planificación y gestión del riesgo durante la vigencia 2014-2015, con una inversión de $ 42.996.951.940, para la conservación de la Ciénaga Zapatosa, Zapayán y los ríos Frío, Tucurinca, Aracataca, Manzanares y Fundación, como fuentes abastecedoras de acueductos municipales. Para el área de la Cuenca del Complejo de Humedales, como se observa, ni la Corporación ni la Gobernación han avanzado en la formulación de estos Planes.
Sistemas de información y registros de permisos y concesiones (recurso hídrico, forestal, sustancias peligrosas, entre otros).	El Decreto 1433 de 2004, define el PSMV como el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua. El PSMV será aprobado por la autoridad ambiental competente. Con el fin de mejorar la cobertura del servicio de alcantarillado, el departamento del Magdalena viene desarrollando el Plan de Agua y Alcantarillado del Departamento del Magdalena (PDA), cubriendo la totalidad de los municipios que lo conforman, bajo un esquema de aglomeración regional. En el marco de los proyectos desarrollados por el PDA, se formula el PSMV como uno de los mínimos ambientales definidos por el Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial. Los municipios que presentaron sus PSMV ante CORPAMAG fueron: Fundación, Algarrobo, Pivijay, Tenerife, Plato, Salamina, El Piñón, Sabanas de San Ángel, Concordia, El Reten, Aracataca, Pijiño del Carmen, Nueva Granada, Guamal, Zapayán, Cerro de San

	Antonio, Sitio Nuevo, Santa Bárbara de Pinto, Pedraza (19 municipios, 63% del total), habiendo obtenido la aprobación requerida por encontrarse todos conformes. Respecto a los entes territoriales que no han reportado sus PSMV, la Corporación ha adelantado las actuaciones administrativas pertinentes, de manera conjunta con los entes de control. El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS, de conformidad con el Decreto 2981 de 2013, es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado un diagnóstico inicial y en la política de gestión integral de los mismos y en un plan financiero viable, el cual se ejecutará durante un período determinado, que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional. Se evalúa a través de la medición de resultados y corresponde a cada entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y control y actualización de su PGIRS. En el mismo decreto, el artículo 88 establece que el PGIRS tendrá en cuenta entre otros, los siguientes lineamientos estratégicos: □ Reducción en el origen: Implica acciones orientadas a promover cambios en el consumo de bienes y servicios para reducir la cantidad de residuos generados por parte de los usuarios. Incluye el desarrollo de acciones que fomenten el ecodiseño de productos y empaques que faciliten su reutilización o aprovechamiento, la optimización de los procesos productivos, el desarrollo de programas y proyectos de sensibilización, educación y capacitación. Aprovechamiento: Implica el desarrollo de proyectos de aprovechamiento de residuos para su incorporación en el ciclo productivo con viabilidad social, económica y financiera que garanticen su sostenibilidad en el tiempo y evaluables a través del establecimiento de metas por parte del municipio o distrito. El plazo para la revisión y actualización del PGIRS por parte de los municipios y distritos, definido por el Decreto 2981 de 2013, era de 18 meses, mismo que venció el 20 de agosto de 2015. A la fecha, solo siete municipios (23% del total) han presentado la actualización ante CORPAMAG, a saber: Algarrobo, Chibolo, Concordia, El Retén, Fundación, Plato y Pivijay. Para el resto de los entes territoriales, la Corporación ha adelantado las actuaciones administrativas pertinentes, de manera conjunta con los entes de control. A partir de los datos obtenidos del sistema de Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos –RESPEL del IDEAM, en la jurisdicción de CORPAMAG se evidencia un incremento en el número de generadores inscritos, pasando de 3 usuarios en el 2008 a 189 en 2015 (Figura 19). Cabe resaltar que solo 114 establecimientos han venido realizando reportes de su gestión a la plataforma de RESPEL año tras año, de manera continua. En el Departamento del Magdalena se han generado en el periodo 2008-2014 un total de 1720 Kg/año de residuos o desechos peligrosos, aproximadamente, como se muestra en la Tabla 29. La Tabla 30 presenta el porcentaje de generación de residuos, para cada uno de los ecosistemas administrativos de CORPAMAG, según la cual la más alta generación de residuos es producida por los establecimientos ubicados en los municipios de Ciénaga, Santa Marta, Pueblo Viejo y Sitionuevo, con una representación del 75,32%, seguido de los municipios de Zona Bananera, Aracataca y Algarrobo, Fundación.

	Las empresas del municipio de Ciénaga, producen la mayor generación de residuos o desechos peligrosos, proveniente principalmente por las actividades desarrolladas en puertos carboníferos, centros hospitalarios y fincas agrícolas. Le sigue el municipio de Sitio nuevo, influyendo la zona industrial de Palermo, servicios de salud y las estaciones de servicio de combustible. Es importante mencionar que si bien es cierto, la gestión adelantada por CORPAMAG en el tema de residuos peligrosos ha sido significativa y ha llevado a la inscripción de nuevos generadores, se requiere seguir fortaleciendo la operatividad del Comité Territorial de Salud Ambiental (COTSA) creado mediante la Resolución 968 del año 2013, firmada por la Gobernación del Magdalena y CORPAMAG a través de sus mesas de trabajo de plaguicidas, residuos hospitalarios, sustancias químicas, entre otros, que permita generar alianzas para mejorar las acciones conjuntas en el manejo de dichos residuos y así poder garantizar la gestión adecuada de los mismos, por parte de los generadores. Es importante que la Corporación continúe la implementación de la Política Nacional de Residuos Peligrosos en el territorio, haciendo énfasis en la divulgación de la plataforma y la sensibilización a la comunidad en la identificación de residuos y el manejo ambiental más adecuado para ello. En términos de eficiencia y eficacia, estos instrumentos han logrado resultados aceptables en las cabeceras urbanas, dejando de lado las áreas rurales que, para el caso del Complejo de Humedales, presentan afectaciones significativas en materia de vertimientos y manejo de residuos, así como de presión al recurso hídrico por la administración de las concesiones.

4.7. Aportes del Plan Estratégico de la Macrocuenca Magdalena - Cauca.

Los principales lineamientos estratégicos de la Macrocuenca Magdalena - Cauca a tener en cuenta para el desarrollo funcional de la cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, son los siguientes.

4.7.1. Protección y Recuperación de Rondas Hídricas

De acuerdo con la información del Diagnóstico del Plan para la Macrocuenca, la subzona hidrográfica de la Ciénaga Grande de Santa Marta a la que pertenece la Cuenca en Ordenación, presenta un 5% de área activa del río Magdalena sin cobertura, y específica para el Complejo de Humedales se encontró el mismo porcentaje de áreas descubiertas en rondas hídricas. Por esta razón, el Plan la prioriza para efectos de reducir la presión sobre los ecosistemas estratégicos y mantener los servicios ecosistémicos de la Macrocuenca.

4.7.2. Mantenimiento de infraestructura para el control de fenómenos y desastres asociados al agua

En el mismo sentido que el ítem anterior, el Plan para la Macrocuenca buscó priorizar aquellas unidades hidrográficas que requieren la dotación de obras y otras medidas estructurales para proteger a la población contra eventos de inundación, avalancha y deslizamiento. En este sentido, para la subzona de la Ciénaga Grande de Santa Marta, se encontró que demanda el 10% de la inversión nacional por hogares afectados por inundación, y el 4% por fenómenos de remoción en masa, lo que sumado al 5% de área activa de río sin cobertura natural, y un 6,03% de hogares con

pérdidas de cultivos y otro 5,4% de hogares con pérdida de ganado por eventos asociados al agua, priorizan a esta Cuenca para el mantenimiento de la infraestructura asociada especialmente a inundaciones.

Finalmente, es importante anotar que, aunque el Plan de la Macrocuenca no priorizara al Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta en la aplicación de otros lineamientos, dada la realidad evidenciada por el equipo técnico para la fase de prospectiva y zonificación se considerarán otros pertenecientes al Plan Estratégico, como:

- Reducir la presión sobre los ecosistemas naturales remanentes en la Cuenca.
- Preservar los servicios ecosistémicos del agua.
- Mantener y mejorar la oferta hídrica en las cuencas abastecedoras de los municipios.
- Fomentar una demanda de agua socialmente óptima
- Establecer metas de calidad de los cuerpos de agua en concordancia con el Artículo 11 del Decreto 2667 del 2012 sobre metas de carga contaminante y a los usos actuales y potenciales del cuerpo de agua.

5. SISTEMA FUNCIONAL

El objeto del análisis funcional de la Cuenca busca identificar, en primera instancia, el nivel jerárquico de los asentamientos urbanos, las relaciones urbano-rurales y urbano-regionales, para luego identificar unidades de funcionamiento espacial, describiendo cómo se articula y se moviliza la población, en función de satisfacer sus necesidades en cuanto a bienes y servicios.

5.1. Jerarquización De Los Asentamientos Urbanos

Las áreas de asentamientos urbanos se clasifican de acuerdo con la Jerarquización funcional de la Red Urbana Nacional, realizada por el Ministerio de Desarrollo Económico a través del estudio "Aportes para una nueva regionalización del Territorio", en el cual se ordenaron los centros urbanos del país, de acuerdo a los servicios presentes de cada centro poblado.

El ordenamiento funcional de los asentamientos urbanos de acuerdo con esta metodología se realiza a través de la evaluación de 18 variables capaces de desdoblarse desde cuatro hasta siete órdenes funcionales. Estas 18 variables se clasifican en 6 grandes grupos, cada uno de los cales representa un cierto tipo y número de servicios de los cuales la ciudad dispone para sí y para la satisfacción de la demanda localizada en su área de influencia. Estos grupos de variables son los siguientes:

- Servicios al mercado de capitales
  - Bolsa y transacciones en bolsa
  - Entidades financieras
  - Captaciones y colocaciones de las entidades financieras
- Servicios sociales y de las entidades públicas.
  - Servicios del sector justicia
  - Servicios educativos
  - Servicios de salud
- Infraestructura de comunicaciones y telecomunicaciones
  - Puertos según categoría
  - Aeropuertos según categoría
  - Telefonía (tradicional) y densidad de teléfonos (en servicios)
  - Telefonía (celular)
  - Radiodifusoras (número)
  - Televisión (estaciones)
- Infraestructura de desarrollo tecnológico
  - Centros de desarrollo tecnológico (según número de establecimientos)
- Servicios comerciales y a las empresas
  - Categoría de los servicios a las empresas (según número de empleados)
  - Categoría del comercio al por mayor (según número de empleados, incluido venta de vehículos y repuestos)
  - Hoteles (según número de habitaciones y categorías)

- Servicios aduaneros (por categoría de aduanas según valor de exportaciones más importaciones)

❖ Servicios culturales al visitante
- Museos (según número de establecimientos)

Estos conjuntos de variables caracterizan las ventajas adquiridas por los distintos centros urbanos en cuanto a equipamiento, las debilidades que los afectan en esta materia, las facilidades de las cuales disponen para posicionarse competitivamente y el "equilibrio" o "desequilibrio" que guarda su disponibilidad de infraestructura y servicios con respecto a su talla poblacional. De acuerdo con la teoría de los lugares centrales, cada una de las infraestructuras o servicios involucrados en el análisis constituyen una función urbana, y su mayor o menor cobertura espacial o alcance es lo que diferencia su orden de importancia. Se supone que cuando una ciudad dispone de un servicio de algún orden superior también dispone de los servicios del orden inferior. Así, una vez integrada de forma matricial la base de datos con la información de los valores absolutos correspondientes a cada una de las variables y a cada municipio se construye un escalograma siguiendo los pasos a continuación:

❖ Se reducen los valores absolutos a variables binarias, registrando con uno (1) la presencia del servicio o función, y con cero (0) su ausencia.
❖ Se agrupan las variables en sus respectivos órdenes o jerarquías, y se suma el número de variables que presenta cada centro urbano en cada uno de los órdenes en que fueron clasificadas.
❖ Se pondera la suma de las variables de cada orden para cada centro, a través de un número ponderador que multiplica por seis (6) la sumatoria de las variables de primer orden, por cinco las de segundo orden y así sucesivamente en orden descendente; a las de sexto y séptimo orden no se les asigna ponderación alguna. Este resultado genera el Índice Urbano Acumulado.
❖ Se establecen los clusters o conglomerados de centros urbanos, teniendo en cuenta que:
  - Todos los centros del respectivo conglomerado tengan un Índice Urbano Acumulado en las variables del respectivo orden funcional correspondiente equivalente como mínimo a la mitad más uno del valor acumulado por la ciudad mayor del grupo.
  - Todos los centros del conglomerado compartan entre sí por lo menos la mitad de sus atributos jerarquizantes

A partir de los resultados, se obtuvo la jerarquización para los municipios de la Cuenca que se muestra en la Tabla 5.1.

Tabla 5.1. **Jerarquización de asentamientos urbanos con influencia en el área de la Cuenca**

MUNICIPIO	ÍNDICE URBANO ACUMULADO	JERAQUÍA	DESCRIPCIÓN
Barranquilla (*)	194	2	Metrópoli subnacional
Santa Marta (*)	120	3	Centro regional principal
Pivijay	< 27	7+	N/A
El Piñón	< 27	7+	N/A
Sitionuevo	< 27	7+	N/A
Puebloviejo	< 27	7+	N/A
Salamina	< 27	7+	N/A
Remolino	< 27	7+	N/A
Cerro de San Antonio	< 27	7+	N/A

Fuente: Molina H. y Moreno P. (2001)
(*) Se incluyen en la tabla por su influencia, pero no poseen territorios dentro de la Cuenca.

De acuerdo con las categorías de jerarquización funcional, al interior de la Cuenca no existen unidades de alta jerarquía como metrópolis regionales, o centros regionales principales o intermedios. Al corresponder a un nivel 7+, los siete municipios actúan como centros locales y responde a que poseen funciones económicas y comerciales básicas; abastecen de productos primarios a poblaciones próximas de mayor importancia (como el caso de la venta de pescado hacia Ciénaga, Santa Marta y Barranquilla, o la venta de sal desde Puebloviejo para las actividades ganaderas de los municipios vecinos), y poseen servicios básicos locales. Entre las principales características funcionales de los centros locales secundarios se pueden reseñar las siguientes:

- Son de menor importancia que los centros subregionales intermedios
- Sirven a núcleos pequeños de población circundante (como la población rural que ya se mencionó que es la dedicada a la producción agropecuaria o pesquera)
- Abastecen a centros urbanos de mayor importancia que le son próximos (en este caso Ciénaga, Santa Marta y Barranquilla)
- No poseen equipamientos para el servicio de gente que proceda de las afueras (lo cual se percibe, por ejemplo, en el bajo nivel de desarrollo que logra el sector turístico en estos municipios)
- Presentan un carácter más rural que los centros locales principales (como se discutió en el capítulo 3 de este volumen “Sistema Económico” los municipios aún conservan una marcada tendencia al desarrollo rural tradicional, principalmente el sector pecuario)
- Su equipamiento urbano se limita a la población local.

También como referente para la jerarquización de los municipios, se tomó en consideración la Categorización de las entidades territoriales realizada por la Contaduría General de la Nación para la vigencia 2017, en la cual se tienen en cuenta factores como el número de habitantes, los Ingresos Corrientes de Libre Destinación (ICLD) y el valor porcentual de los gastos de funcionamiento respecto de los ICLD. La Categorización se realiza mediante valores de 0 a 6 de acuerdo con el artículo 6° de la Ley 617 de 2008, y los resultados se muestran en la Tabla 5.2. Se observa que, de acuerdo con la categorización de la Contaduría, todos los municipios de la cuenca se encuentran en la categoría más baja y en su mayoría con Ingresos de Libre Destinación inferiores a M$2000.

Tabla 5.2. **Categorización de municipios en el área de la Cuenca de los Afluentes directos al río Lebrija medio (mi)**

Entidad	ICLD Contraloría (Miles de Pesos)	% Gastos Func. / ICLD	Categoría
Santa Marta	$ 90.745.447,00	33,47%	1
Salamina - Magdalena	$ 1.239.743,00	80,12%	6
Pivijay	$ 3.686.241,00	55,07%	6
El Piñón	$ 1.687.050,00	40,99%	6
Cerro de San Antonio	$ 1.459.884,00	55,11%	6
Puebloviejo	$ 1.485.313,00	81,13%	6
Sitionuevo	$ 4.239.494,00	43,72%	6

Fuente: Contaduría General de la Nación, Resolución 679 de 2016.

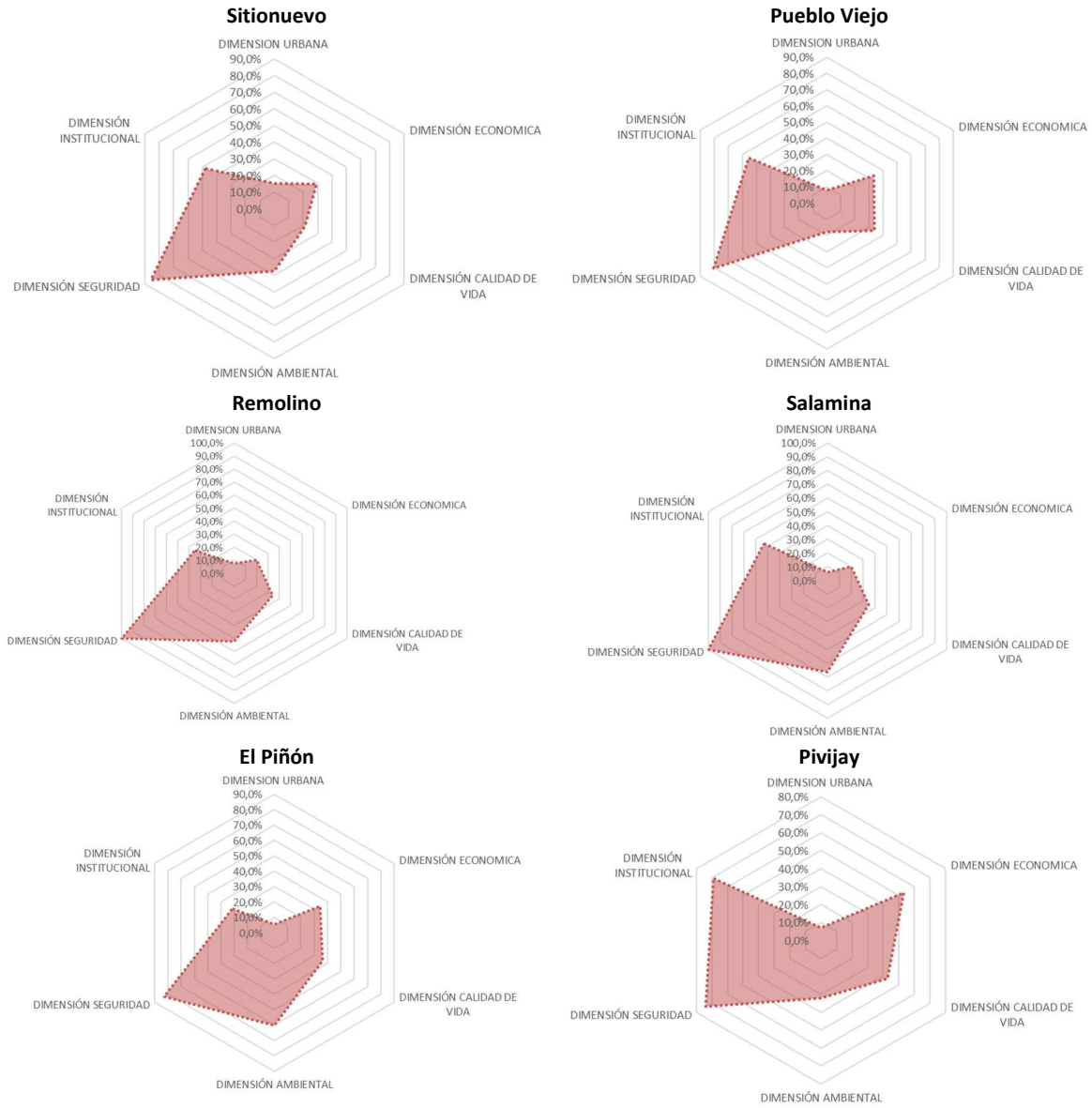
Se evidencia también que los municipios de El Piñón y Sitionuevo presentan menores niveles de gastos de funcionamiento, lo que les da la capacidad de hacer mayores inversiones en diferentes áreas, como la ambiental. Sin embargo, la apuesta reciente de ambos municipios, así como Pivijay que también tiene un margen considerable de excedentes de libre destinación, ha sido hacia la infraestructura como motor de cambio a las condiciones de marginalidad de estos municipios del corredor de la desembocadura del Magdalena.

5.2. Gestión Ambiental Urbana

Para el análisis de la gestión ambiental urbana en el área de la Cuenca de los ríos Piedras, Manzanares y otros directos al Caribe se tomó como referencia en primera instancia los resultados de las auditorías regulares de la Contraloría Departamental de Magdalena a los municipios para la vigencia 2015 según la disponibilidad de los informes, así como los resultados de la evaluación de los Entornos de Desarrollo realizada por el Departamento Nacional de Planeación en el 2014 y compilada en las Fichas de caracterización territorial municipal (2016).

De acuerdo con la información consultada, como se indica en la Figura 5.1, los municipios de la Cuenca presentan un fuerte rezago en el componente urbano, por lo que se configuran en un área netamente rural, cuya principal preocupación desde hace varias décadas ha sido el mejoramiento de las condiciones de seguridad, haciendo frente a las condiciones de conflicto armado que azotaron fuertemente la región. De igual manera, la afinidad de las políticas municipales frente a temas ambientales sigue siendo en muchos casos muy baja. En ese orden de ideas, el municipio con más avances en política ambiental es Salamina (66,6%), seguido de El Piñón (60,3%), Remolino (52,3%), Sitionuevo (37,4), Pivijay (32,1%) y finalmente Puebloviejo (17,7%). En este ranking se percibe la influencia de las áreas que se encuentran bajo administración de la Unidad de Parques Nacionales Naturales y que condicionan por fuerza de ley la incorporación de políticas ambientales en sus planes municipales.

Figura 5.1. Valoración de entornos de desarrollo – Complejo de Humedales de la Cienaga Grande de Santa Marta.



Fuente: DNP (2016)

En temas de control ambiental, las entidades departamentales vienen reforzando recientemente este ejercicio, de manera que solo se encuentra el disponible el Informe de Auditoría Ambiental realizado al municipio de Puebloviejo. Si se toma en cuenta que es el que menor grado de afinidad muestra en temáticas ambientales, es relevante en este análisis reseñar los principales resultados de la auditoría, que comprenden:

- Gestión integral de residuos sólidos: Pese a efectuar medidas de gestión para mitigar la problemática de residuos sólidos en la cabecera municipal y los asentamientos de Tasajera, Palmira e Isla del Rosario, no se ha logrado resarcir los perjuicios causados por una mala cultura de manejo de residuos; situación que ha sido objeto de priorización en diferentes niveles dada la importancia estratégica del ecosistema de la Ciénaga Grande de Santa Marta. De igual manera, el municipio no cuenta aún con un lugar para la disposición adecuada de los residuos de construcción y demolición.
- Comparendo ambiental: El municipio cuenta con la reglamentación para el Comparendo Ambiental, pero no ha documentado los indicadores para el seguimiento de las metas de la política del mismo.
- Gestión del riesgo: El municipio no cuenta con un Plan de Gestión del Riesgo de Desastres adoptado, ni estrategias para la respuesta a emergencias o fondo de gestión del riesgo.
- Inversión ambiental: El ejercicio de auditoría constató que el municipio no ha destinado el 1% de los ingresos corrientes de libre destinación para la adquisición de áreas de importancia estratégica para el acueducto municipal, ni el 3% para el Fondo de Gestión del Riesgo, ni ha incorporado dentro del presupuesto anual la partida necesaria para la ejecución de planes, programas, proyectos y acciones, encaminados al fortalecimiento de la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental.

Por los anteriores motivos, la evaluación para el municipio fue de **ineficiente** con una calificación de 23,3%

En lo que respecta al abastecimiento de agua potable, los Índices de Riesgo de Calidad del Agua - IRCA- reportados por el Ministerio de Salud y Protección Social (2015) para las Cabeceras urbanas de los municipios que conforman la Cuenca presentan un nivel de riesgo bajo en Salamina (7,49), medio en el Piñón (15,54) y Pivijay(29,90), alto en Puebloviejo (59,07) y Remolino (35,79) y muy alto en Sitionuevo (96,76); para las áreas rurales sólo se reporta información para el Piñón (riego medio – 20,24) y Salamina (riesgo medio -32,42). En las áreas rurales, como se verificó durante el desarrollo de la Ruta del Agua se encontró también que no están las condiciones adecuadas de infraestructura para proveer a los habitantes de los centros poblados de agua segura para el desarrollo de sus actividades domésticas, en los municipios de la cuenca.

Adicionalmente, como ya se identificó en el Volumen 1 del presente Diagnóstico, la Cuenca presenta Vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico entre moderada y alta en la mayoría de la Cuenca para condiciones normales, pero que se eleva a muy alta en donde se concentran los asentamientos humanos, siendo las áreas con condiciones más críticas las que forma parte de los municipios de El Piñón, Pivijay, Salamina, Remolino y el sur de Sitionuevo, como se indica en las Figura 5.2 y Figura 5.3.

Figura 5.2. Índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico en condiciones normales

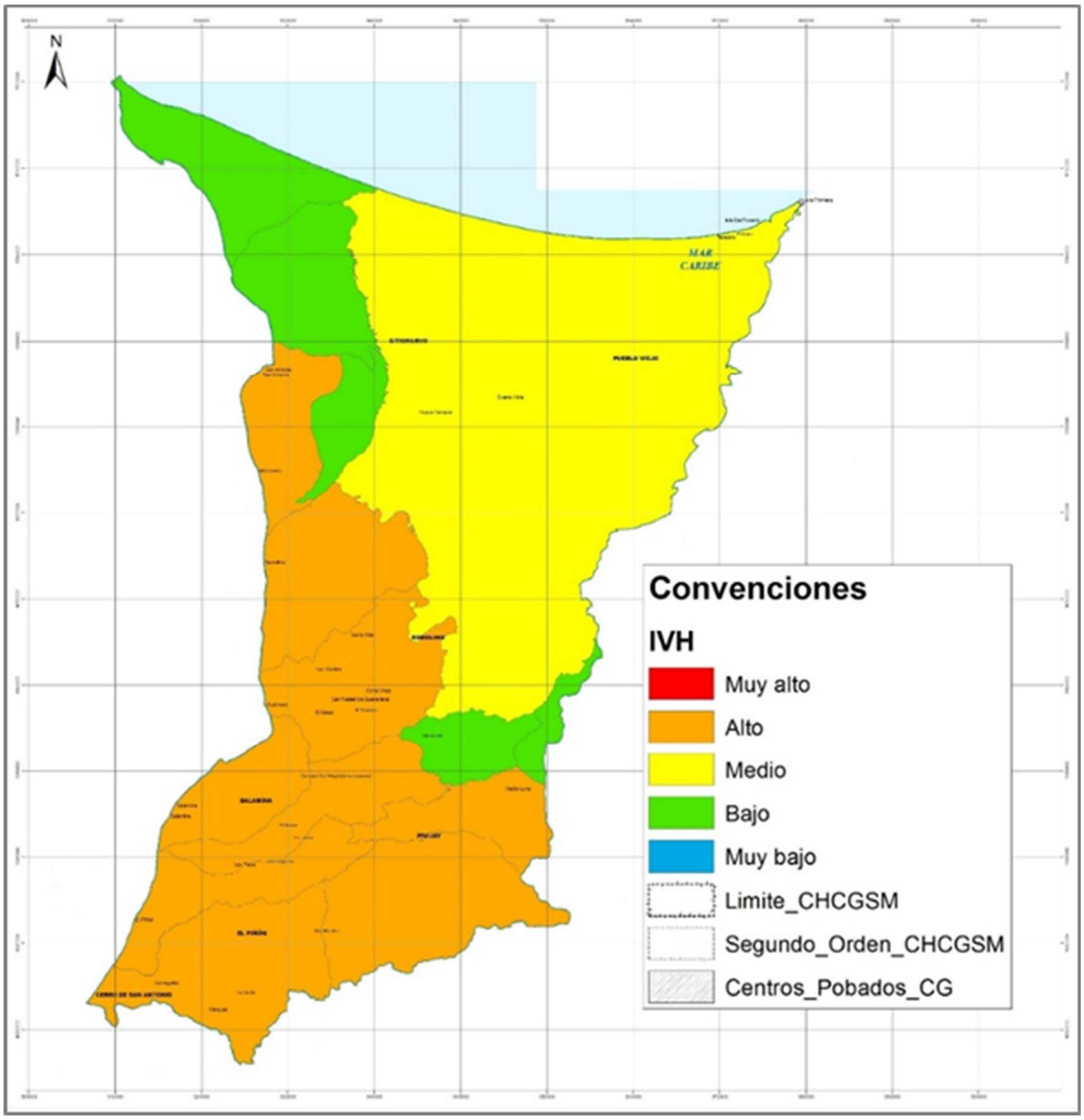
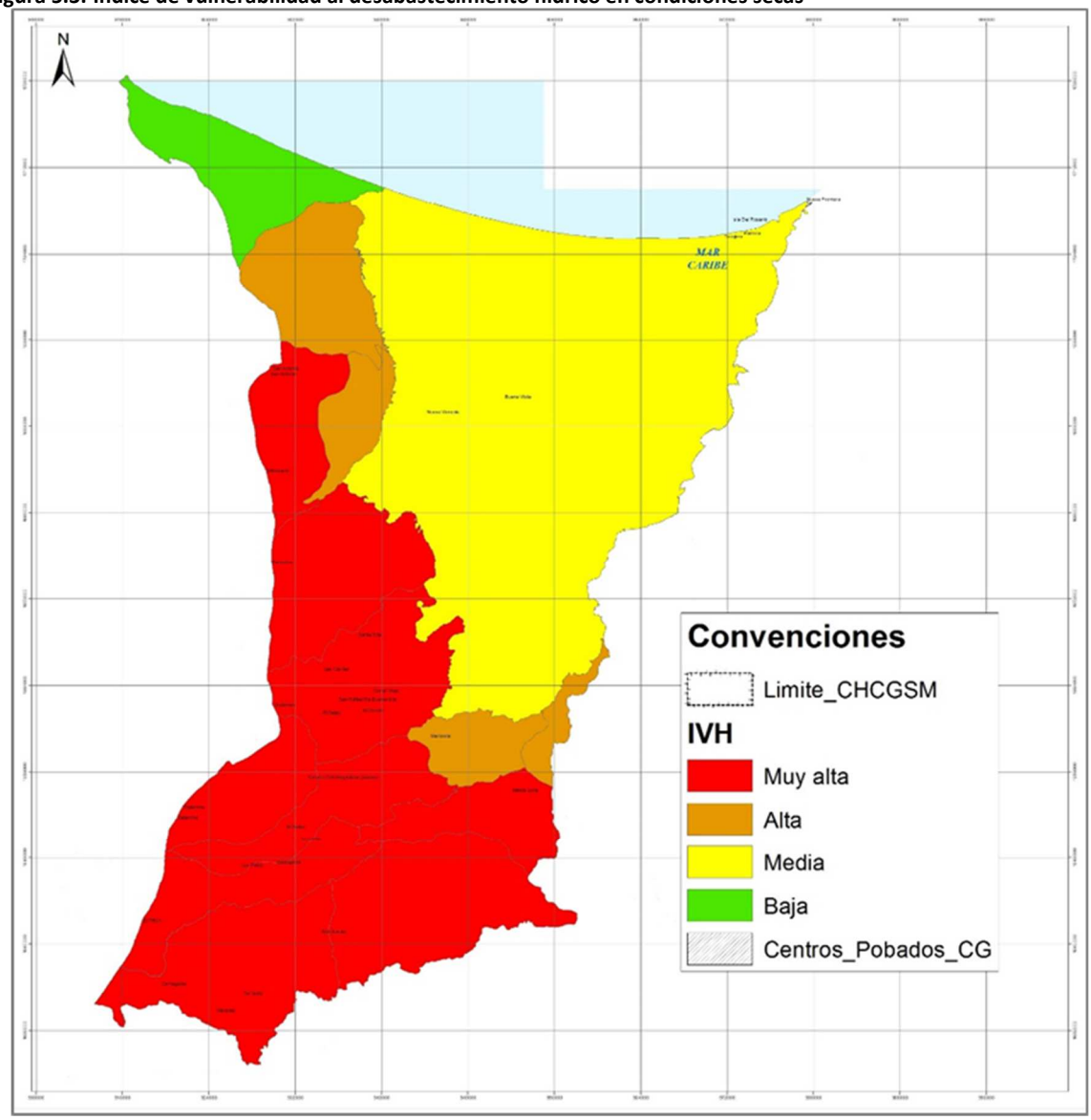


Figura 5.3. Índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico en condiciones secas



La situación de elevada vulnerabilidad implica que los municipios de la Cuenca deben realizar las inversiones correspondientes a la protección de las áreas de las rondas hídricas y microcuencas abastecedoras, y en especial pensar en mecanismos para mejorar la capacidad de retención y regulación hídrica de la Cuenca la cual, según la evaluación realizada por el Consorcio, es moderada. (Véase el Capítulo 8 del Volumen 1). De otra parte, esta cuenca también presenta el problema de la salinización de los cuerpos de agua continentales cuando bajo condiciones secas, los aportes del río Magdalena a través de los caños se ven drásticamente reducidos y domina la intrusión del agua marina a través de la Boca de la Barra.

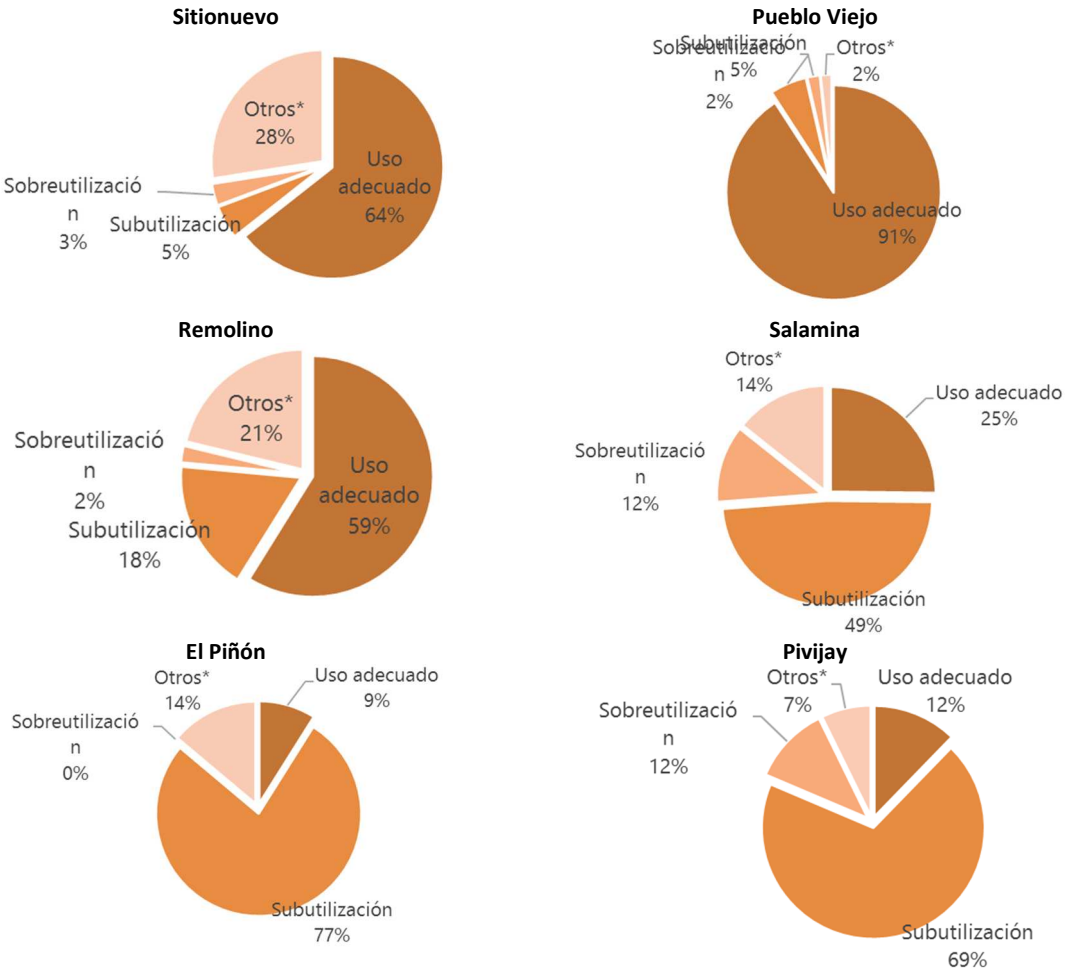
En materia de vertimientos, como ya se indicó en el Capítulo correspondiente a Calidad de Agua, de los municipios de la Cuenca solo cuentan actualmente con Planes de Saneamiento y manejo de Vertimientos aprobados los municipios de Pivijay y Sitionuevo. En el municipio de Pivijay, pese a contar con un sistema de lagunaje, el reconocimiento de campo efectuado por el Consorcio mostró que el sistema no está operando de manera adecuada y por lo tanto la remoción actual es desconocida, pero se esperan valore muy bajos. De otra parte, el municipio aún no ha presentado la actualización del PSMV y se recomienda a la Corporación que garantice un control más estricto sobre las medidas que se planteen en ella y la ejecución de las mismas, a fin de reducir los impactos por los vertimientos domésticos, comerciales y de servicios de la cabecera más importante en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta

En el caso de Sitionuevo, los registros de seguimiento al PSMV aprobado en el año 2010 que constan en el expediente entregado por la Corporación, hasta el año 2013, muestran que el municipio a través de Aguas del Magdalena como empresa prestadora del servicio, no había implementado ni desarrollado ninguna actividad de las establecidas en el Plan; situación que pudo constatarse como vigente hasta el año 2016 por las visitas a campo realizadas por el Consorcio. En este sentido, pese a transcurrir 6 años de la aprobación del Plan, no se ha controlado, mitigado ni otorgado ningún manejo adecuado a los vertimientos originados en la cabecera municipal de Sitionuevo.

De acuerdo a la normatividad vigente (Resolución 754 de 2014), sobre la adopción de la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS; los municipios radicaron nuevos PGIRS en la Corporación, los cuales están en proceso de adopción por los municipios, por tanto, no hay todavía un seguimiento al grado de cumplimiento de sus nuevos programas y metas propuestas.

En lo que respecta al uso del suelo en el municipio, de acuerdo con la información de evaluaciones del IGAC y registrada en el DNP (2016) existen áreas de los municipios que tienen conflictos por sobreutilización del suelo, siendo más notorio el efecto en el municipio de Remolino con un 18% de las tierras en esta categoría (Figura 5.4). No obstante, la evaluación realizada por el Consorcio muestra que en la actualidad el 24,7% del área de la cuenca se encuentra bajo algún grado de sobreutilización, siendo los municipios con mayor incidencia los de Salamina y Remolino; el porcentaje de la Cuenca que ya presenta sobreutilización severa alcanza el 13,1% del área total.

Figura 5.4. Conflictos por usos el suelo a nivel municipal



Fuente: DNP (2016)

5.3. Relaciones Urbano-Rurales Y Urbano-Regionales En La Cuenca

El establecimiento de las unidades de relaciones espacio funcionales permite conocer la condición de equilibrio o desequilibrio de la estructura espacial del sistema urbano, y a partir de allí tomar medidas para que los centros poblados y territorios asociados que integran la región cuenten con las mismas oportunidades para el desarrollo y puedan ser complementarios o subsidiarios por acuerdo y por planificación en funciones administrativas, comerciales, industriales, de servicios, comunicaciones y transporte, en los avances científicos y en la implementación tecnológica para el desarrollo, entre otros.

La evolución de la configuración de la Red urbana nacional no ha permitido el desarrollo de manera uniforme y progresiva entre los diferentes asentamientos humanos en el territorio nacional. Aún persisten inequidades fruto de los diferentes ritmos a los que los municipios y centros poblados

logran crecer en medio de panoramas de violencia y desplazamiento forzado, pobreza, transformaciones de matrices productivas entre otras.

El territorio de la cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta no es la excepción a este fenómeno. Si bien los municipios comparten un área geográfica donde los límites territoriales se difuminan en la complejidad de la red de cuerpos de agua del sistema de humedales, y que los hace tener características similares, como el hecho que en cada uno de ellos la población en el área urbana es al menos el doble de la que reside en el área rural dispersa, los vínculos regionales determinan orientaciones disímiles para el desarrollo. Caso puntual, los municipios de Sitionuevo, Remolino, El Piñón y Cerro de San Antonio se encuentran más fuertemente influenciados por Barranquilla, donde el desarrollo ha sido planeado en torno a las actividades industriales, comerciales y de servicios; por eso no es de extrañar que los mencionados municipios estén buscando formas de producción más compatibles con esos sectores -zonas francas, terminales portuarios, corredores de movilidad y conectividad con centros de logística, entre otros-. Por el otro lado, Pivijay, Puebloviejo y Salamina mantienen una relación más estrecha con el Distrito de Santa Marta, más a causa de que el Distrito no sólo centra sus actividades económicas en el sector terciario de la economía, sino que mantiene parte de su producción en los sistemas rurales.

Asimismo, se percibe que la expansión de los municipios en el área de la Cuenca está fuertemente influenciada por las características propias del entorno. Por ejemplo, el municipio de Puebloviejo tiene un modelo de poblamiento distribuido linealmente sobre la barra costera, y es lo que causa que sólo cuente con el 36,05% de su población en el área urbana. Situación similar sucede con el municipio de Sitionuevo que cuenta en la actualidad con su cabecera municipal (que concentra el 47,84% de la población) y un polo alterno de desarrollo que es el centro poblado de Palermo, donde se ubica actualmente el sector industrial, comercial y logístico más fuerte del municipio.

La particularidad de incluir áreas de una alta importancia ecosistémica local y regional, evidentemente también introduce condicionamientos para el surgimiento de nuevas y mayores funciones urbanas. El modelo de ocupación, tanto social como económico, muestra evidencias de una lenta “colonización” de los territorios por parte de la población rural favorecida inicialmente con la presencia de agua dulce y la abundancia de recurso pesquero marino y fluvial. Así, los primeros habitantes de las Ciénagas conformaban campamentos temporales de pescadores, dando paso a la aparición de los pueblos palafíticos, con una nula noción de propiedad del espacio. Sin embargo, la presión de las comunidades en crecimiento ha aprovechado la variabilidad climática de la zona, alterando los patrones hidrológicos mediante la apertura de caños y canales y desecando las ciénagas de menor tamaño hasta convertirlas en playones; esta confluencia ha permitido la consolidación de otros centros poblados, mitad terrestres y mitad lacustres, sin una adecuada oferta de funciones socioeconómicas pero sí impactos a la oferta ecosistémica por procesos de contaminación y sobreexplotación de recursos principalmente.

Para lograr una mayor comprensión de las relaciones urbano-rurales dentro de la Cuenca, se realizó durante la Ruta veredal de los Sectores Productivos, una caracterización funcional orientada a identificar la oferta de servicios de soporte en las diferentes unidades territoriales, siguiendo la metodología propuesta por Rondinelli (1988) para el análisis del sistema de asentamientos. En

esencia, la metodología es muy similar a lo explicado en la jerarquización de los asentamientos urbanos, solo que se extendió para abarcar centros poblados rurales y áreas rurales dispersas.

En este sentido, la identificación de servicios de soporte incluyó las categorías que se muestran en la Tabla 5.3.

Tabla 5.3. **Categorías y servicios para la caracterización funcional de los asentamientos en la Cuenca**

ACTIVIDADES ECONOMICAS Y SERVICIOS FINANCIEROS	
A1	CENTRO COMERCIAL O SUPERMERCADO
A2	PLAZA DE MERCADO PUBLICO
A3	TIENDAS/MISCELANIAS
A4	ALMACEN DE ELECTRODOMESTICOS
A5	ALMACEN DE SUMINISTROS AGROPECUARIOS
A6	ALMACEN DE PRODUCTOS QUIMICOS
A7	LICORERAS O ESTANCOS
A8	OFICINAS DEL BANCO AGRARIO
A9	OTROS BANCOS DIFERENTES AL BANCO AGRARIO
A10	CORPORACIONESDE AHORRO Y VIVIENDA
A11	PLANTAS DE PRODUCCION INDUSTRIAL (MANUFACTURA O PROCESAMIENTO) A GRAN ESCALA
A12	EMPRESAS CONSTRUCTORAS
A13	PEQUEÑAS Y MEDIANAS INDUSTRIAS
SERVICIOS Y FACILIDADES SOCIALES	
B1	GUARDERIAS
B2	EDUCACION PRIMARIA
B3	EDUCACION SECUNDARIA Y MEDIA
B4	FORMACION TECNICA Y TECNOLOGICA (INCLUIDO EL SENA)
B5	UNIVERSIDADES
B6	DROGUERIAS
B7	LABORATORIOS CLINICOS
B8	PUESTOS O CENTROS DE SALUD - DIFERENTES A LA CRUZ ROJA
B9	HOSPITAL PRIMER NIVEL (ATENCION BASICAS, NO CIRUGIAS)
B10	HOSPITAL SEGUNDO NIVEL (CIRUGIA BASICA, GINECOLOGIA)
B11	HOSPITAL TERCER NIVEL (ATENCION DE ESPECIALISTAS)
SERVICIOS Y FACILIDADES DE TRASPORTE Y COMUNICACIONES	
C1	AEROPUERTO
C2	PUERTO
C3	ESTACION DEL TREN
C4	TERMINAL DE BUSES
C5	EDITORIAL DEL PERIODICO
C6	ESTACION DE RADIO
C7	CENTRAL TELEFONICA
C8	OFICINAS DE TELECOMUNICACIONES (INTERNET, CELULAR, ETC)
C9	OFICINAS DE MENSAJES Y ENVIOS
SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO	
D1	PLANTA DE ENERGIA DE FUNCIONAMIENTO
D2	SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE
D3	ALMACENES DE FERRETERIA
D4	ALMACENES DE REPARACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS AGROPECUARIOS
D5	SECRETARIA DE PLANEACION O CURADORIAS
D6	OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS
D7	ALMACENES DE SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION
D8	TALLERES DE REPARACION AUTOMOTRIZ

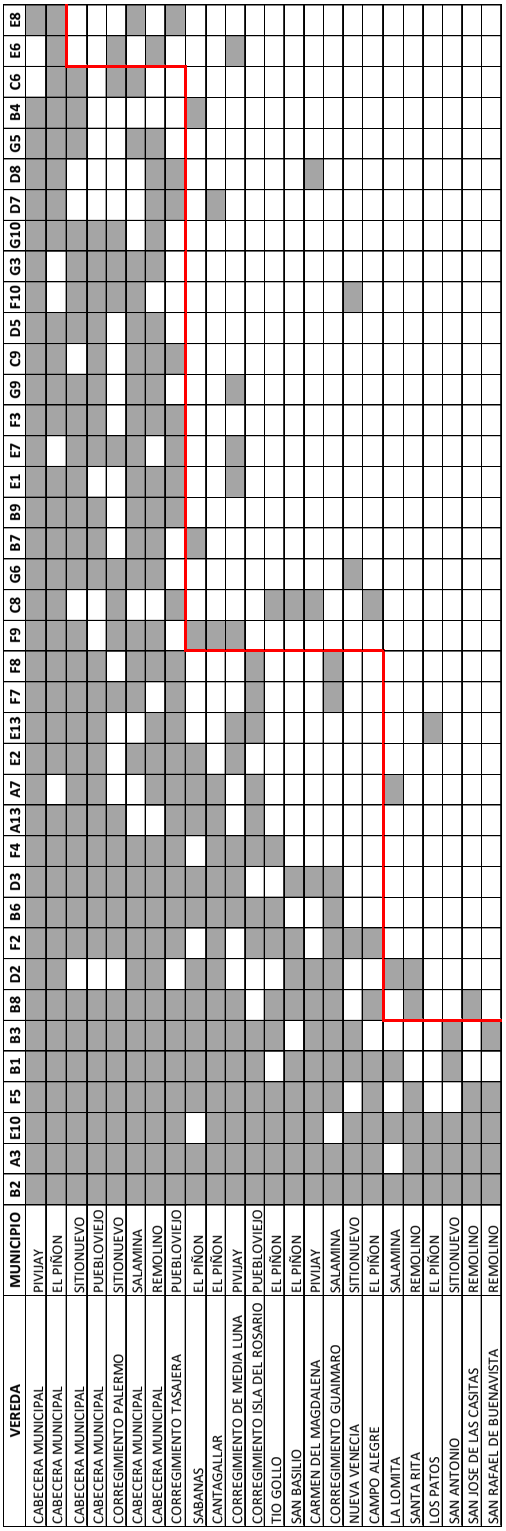
ACTIVIDADES CULTURALES Y RECREACIONALES	
E1	CASA DE LA CULTURA
E2	BIBLIOTECAS
E3	TEATROS
E4	MUSEOS
E5	SALAS DE CINE
E6	AUDITORIOS
E7	DISCOTECAS O CENTROS NOCTURNOS
E8	POLIDEPRTIVOS
E9	ESTADIOS
E10	CANCHAS (FUTBOL, BALONCESTO, ETC)
E11	BALNEARIO O PARQUE ACUATICO
E12	GIMNASIOS
E13	PARQUE
E14	ZOOLOGICO
E15	MIRADOR U OTRO SITIO DE DISFRUTE DEL PAISAJE
SERVICIOS PERSONALES	
F1	OPTICAS Y OPTOMETRAS
F2	PAPELERIAS Y CENTROS DE IMPRESIÓN Y / O FOTOCOPIADO
F3	ESTUDIOS FOTOGRAFICOS
F4	RESTAURANTES
F5	CEMENTERIO
F6	FUNERARIAS
F7	HOTELES
F8	RESIDENCIAS
F9	ALMACENES DE ROPA O CALZADO Y SIMILARES
F10	SAUNAS, SPA, SALONES DE BELLEZA Y OTROS CENTROS ESTETICOS
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DE EXTENSION Y PROTECCION	
G1	JUZGADOS DE CIRCUITO
G2	JUZGADOS DE FAMILIA
G3	JUZGADOS MUNICIPALES
G4	ICBF
G5	NOTARIAS
G6	ESTACIONES DE POLICIA Y CAI
G7	CRUZ ROJA
G8	BOMBEROS
G9	DEFENSA CIVIL
G10	UMATA
G11	OTRAS ENTIDADES PUBLICAS NACIONALES, DEPARTAMENTALES Y/O MUNICIPALES

Una vez procesados los resultados de la caracterización, se aplicó una variante del método del escalograma de Guttman a través de una escala condensada obtenida a partir de un proceso de optimización por umbrales naturales, obteniéndose tres niveles funcionales como se observa en las Tabla 5.4 y Tabla 5.5

Tabla 5.4. **Categorías funcionales identificadas en la Cuenca**

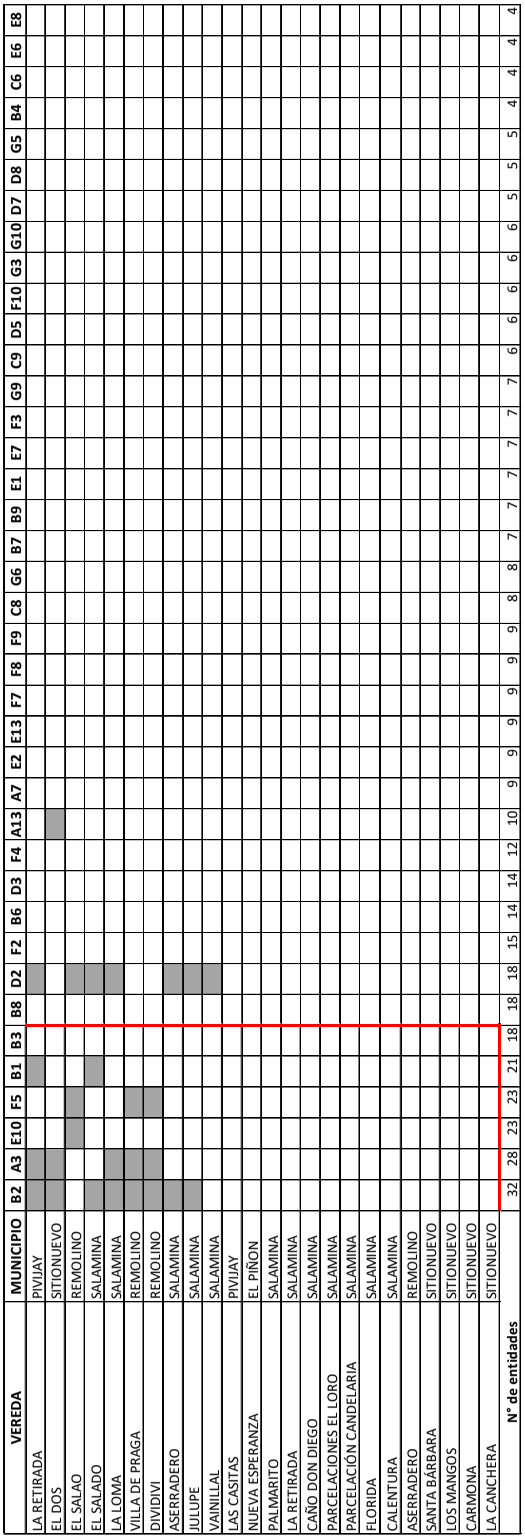
Categoría funcional	N° de asentamientos	Índice de centralidad
Centros locales principales	2	1463,5 – 854,8
Centros locales secundarios	6	277,4 – 622,1
Centros urbanos básicos	10	44,9 – 229,4
Centros rurales	30	0 – 28,9

Tabla 5.5. **Escalograma funcional para los asentamientos de la Cuenca**



VEREDA	MUNICIPIO	B2	A3	E10	F5	B1	B3	B8	D2	F2	B6	D3	F4	A13	A7	E2	E13	F7	F8	F9	C8	G6	B7	B9	E1	E7	F3	G9	C9	D5	F10	G3	G10	D7	D8	G5	B4	C6	E6	E8
CABECERA MUNICIPAL	PIVIJAY																																							
CABECERA MUNICIPAL	EL PIÑON																																							
CABECERA MUNICIPAL	SITIONUEVO																																							
CABECERA MUNICIPAL	PUEBLOVIEJO																																							
CORREGIMIENTO PALERMO	SITIONUEVO																																							
CABECERA MUNICIPAL	SALAMINA																																							
CABECERA MUNICIPAL	REMOLINO																																							
CORREGIMIENTO TASAJERA	PUEBLOVIEJO																																							
SABANAS	EL PIÑON																																							
CANTAGALLAR	EL PIÑON																																							
CORREGIMIENTO DE MEDIA LUNA	PIVIJAY																																							
CORREGIMIENTO ISLA DEL ROSARIO	PUEBLOVIEJO																																							
TIO GOLLO	EL PIÑON																																							
SAN BASILIO	EL PIÑON																																							
CARMEN DEL MAGDALENA	PIVIJAY																																							
CORREGIMIENTO GUAIMARO	SALAMINA																																							
NUEVA VENECIA	SITIONUEVO																																							
CAMPO ALEGRE	EL PIÑON																																							
LA LOMITA	SALAMINA																																							
SANTA RITA	REMOLINO																																							
LOS PATOS	EL PIÑON																																							
SAN ANTONIO	SITIONUEVO																																							
SAN JOSE DE LAS CASITAS	REMOLINO																																							
SAN RAFAEL DE BUENAVISTA	REMOLINO																																							

VEREDA	MUNICIPIO	A4	A5	A8	C7	D6	G8	A6	A9	C2	E12	F6	G2	G4	A2	A10	A11	B10	C4	D4	E11	E15	G1	G7	A1	A12	B5	B11	B12	C1	C3	C5	D1	E3	E4	E5	E9	E14	F1	G11	N° Func.	IC
CABECERA MUNICIPAL	PIVIJAY																																								53	1463,5
CABECERA MUNICIPAL	EL PIÑON																																								45	854,8
CABECERA MUNICIPAL	SITIONUEVO																																								37	622,1
CABECERA MUNICIPAL	PUEBLOVIEJO																																								30	443,4
CORREGIMIENTO PALERMO	SITIONUEVO																																								24	382,1
CABECERA MUNICIPAL	SALAMINA																																								31	378,8
CABECERA MUNICIPAL	REMOLINO																																								31	357,3
CORREGIMIENTO TASAJERA	PUEBLOVIEJO																																								26	277,4
SABANAS	EL PIÑON																																								16	229,4
CANTAGALLAR	EL PIÑON																																								18	201,7
CORREGIMIENTO DE MEDIA LUNA	PIVIJAY																																								18	188,4
CORREGIMIENTO ISLA DEL ROSARIO	PUEBLOVIEJO																																								14	102,3
TIO GOLLO	EL PIÑON																																								11	94,5
SAN BASILIO	EL PIÑON																																								11	90,9
CARMEN DEL MAGDALENA	PIVIJAY																																								11	76,5
CORREGIMIENTO GUAIMARO	SALAMINA																																								12	75,6
NUEVA VENECIA	SITIONUEVO																																								8	57,2
CAMPO ALEGRE	EL PIÑON																																								8	44,9
LA LOMITA	SALAMINA																																								5	28,9
SANTA RITA	REMOLINO																																								6	26,5
LOS PATOS	EL PIÑON																																								4	22,2
SAN ANTONIO	SITIONUEVO																																								5	21,4
SAN JOSE DE LAS CASITAS	REMOLINO																																								5	20,9
SAN RAFAEL DE BUENAVISTA	REMOLINO																																								5	20,9



VEREDA	MUNICIPIO	B2	A3	E10	F5	B1	B3	B8	D2	F2	B6	D3	F4	A13	A7	E2	E13	F7	F8	F9	C8	G6	B7	B9	E1	E7	F3	G9	C9	D5	F10	G3	G10	D7	D8	G5	B4	C6	E6	E8
LA RETIRADA	PIVIJAY																																							4
EL DOS	SITIONUEVO																																						4	
EL SALAO	REMOLINO																																					4		
EL SALADO	SALAMINA																																				4			
LA LOMA	SALAMINA																																			5				
VILLA DE PRAGA	REMOLINO																																		5					
DIVIDIVI	REMOLINO																																	5						
ASERRADERO	SALAMINA																																6							
JULUPE	SALAMINA																															6								
VAINILLAL	SALAMINA																														6									
LAS CASITAS	PIVIJAY																													6										
NUEVA ESPERANZA	EL PIÑON																												6											
PALMARITO	SALAMINA																											7												
LA RETIRADA	SALAMINA																										7													
CAÑO DON DIEGO	SALAMINA																									7														
PARCELACIONES EL LORO	SALAMINA																								7															
PARCELACIÓN CANDELARIA	SALAMINA																							7																
FLORIDA	SALAMINA																						8																	
CALENTURA	SALAMINA																					8																		
ASERRADERO	REMOLINO																				8																			
SANTA BÁRBARA	SITIONUEVO																			9																				
LOS MANGOS	SITIONUEVO																		9																					
CARMONA	SITIONUEVO																	9																						
LA CANCHERA	SITIONUEVO																9																							
	N° de entidades	32	28	23	23	21	18	18	18	15	14	14	12	10	9	9	9	9	9	9	8	8	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4

VEREDA	MUNICIPIO	A4	A5	A8	C7	D6	G8	A6	A9	C2	E12	F6	G2	G4	A2	A10	A11	B10	C4	D4	E11	E15	G1	G7	A1	A12	B5	B11	B12	C1	C3	C5	D1	E3	E4	E5	E9	E14	F1	G11	Nº Func.	IC
LA RETIRADA	PIVIJAY																																								4	17,0
EL DOS	SITIONUEVO																																								3	16,7
EL SALAO	REMOLINO																																								3	14,3
EL SALADO	SALAMINA																																								3	13,4
LA LOMA	SALAMINA																																								3	12,3
VILLA DE PRAGA	REMOLINO																																								3	11,0
DIVIDIVI	REMOLINO																																								3	11,0
ASERRADERO	SALAMINA																																								2	8,7
JULUPE	SALAMINA																																								2	8,7
VAINILLAL	SALAMINA																																								1	5,6
LAS CASITAS	PIVIJAY																																								0	0,0
NUEVA ESPERANZA	EL PIÑON																																								0	0,0
PALMARITO	SALAMINA																																								0	0,0
LA RETIRADA	SALAMINA																																								0	0,0
CAÑO DON DIEGO	SALAMINA																																								0	0,0
PARCELACIONES EL LORO	SALAMINA																																								0	0,0
PARCELACIÓN CANDELARIA	SALAMINA																																								0	0,0
FLORIDA	SALAMINA																																								0	0,0
CALENTURA	SALAMINA																																								0	0,0
ASERRADERO	REMOLINO																																								0	0,0
SANTA BÁRBARA	SITIONUEVO																																								0	0,0
LOS MANGOS	SITIONUEVO																																								0	0,0
CARMONA	SITIONUEVO																																								0	0,0
LA CANCHERA	SITIONUEVO																																								0	0,0
Nº de entidades		3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Como era de esperar, hay funciones completamente ausentes en la estructura funcional de la cuenca que en este caso son las siguientes:

- Centros comerciales
- Empresas de construcción
- Universidades
- Hospitales de tercer y cuarto nivel
- Aeropuerto
- Estación de trenes
- Editorial de prensa
- Plantas de energía
- Teatros
- Museos
- Salas de cine
- Estadios
- Zoológicos
- Ópticas y Optometrías

Ahora, desde lo urbano-regional, los territorios de la Cuenca se articulan y están influenciados por dos nodos del Eje Regional Caribe del Sistema Nacional de Ciudades: la aglomeración urbana de Barranquilla (conformada por 16 municipios), y Santa Marta como entidad uninodal capital de departamento con más de 100.000 habitantes. Estos dos polos del sistema urbano forman parte, como se dijo, de un eje regional que concentra más de 2’500.000 habitantes, configurándose en un elemento estructurante de la actual red nacional. La cercanía a este eje motiva fuertes transformaciones en la medida que la atracción hace que las demandas de bienes y servicios ecosistémicos, así como los patrones de aprovechamiento de los recursos naturales se adapten a las necesidades de los nodos de jerarquía superior. Vale la pena recordar que, para el caso de la cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, la jerarquía funcional de los asentamientos está tres niveles por debajo de la correspondiente a Santa Marta que es el polo con menor nivel de atracción en el sistema.

Así, confirmando lo que se ha evidenciado en el análisis de los demás componentes del presente Diagnóstico, la tendencia en la Cuenca es a una mayor demanda de recursos naturales en el área, no sólo para satisfacer el autoabastecimiento de los centros poblados y las cabeceras municipales, sino para el flujo de productos hacia los polos del eje regional. Un ejemplo es el caso de la zona del municipio de Pivijay, donde entre 2006 y 2010 el área cultivada tuvo un crecimiento no superior a 150 Ha, principalmente en coberturas de pastos para ganadería; sin embargo, esa misma área presenta rendimientos hídricos entre 5 y 10 L/s/Km^2 (DNP, 2014) aumentando la presión ya de por sí existente sobre el recurso hídrico superficial.

En este orden de ideas, el patrón de integración urbano-regional de la cuenca está experimentando actualmente un comportamiento de exportación de productos, con concentraciones de actividades productivas como la ganadería y la pesca con una presión sobre los recursos naturales en general. Esto plantea una serie de retos en el corto, mediano y largo plazo relacionados con la necesidad de realizar una planificación del desarrollo que pueda ser sostenible; esta área posee ventajas

estratégicas por su ubicación geográfica tan cercana al eje de desarrollo regional principal, además de la oferta de servicios ecosistémicos que posee; pero por esta misma razón se presentan cambios en las coberturas naturales y en las matrices de producción que afectan de manera negativa el equilibrio de los ecosistemas estratégicos y ponen en riesgo la posibilidad del cierre de brechas socioeconómicas, como por ejemplo la reducción en la productividad pesquera artesanal de los complejos cenagosos en Remolino, Sitionuevo y Puebloviejo relacionado con el flujo de sedimientos y contaminantes provenientes del río Magdalena, las fluctuaciones en la salinidad del agua y la sobrepesca por debajo del límite de madurez de las especies ícticas características de la Cuenca.

A continuación, la Tabla 5.6 resume la estructura de red de relacionamientos urbano-rurales y urbano-regionales para la Cuenca.

Tabla 5.6. **Jerarquización de asentamientos urbanos para los municipios con influencia en el área de la Cuenca**

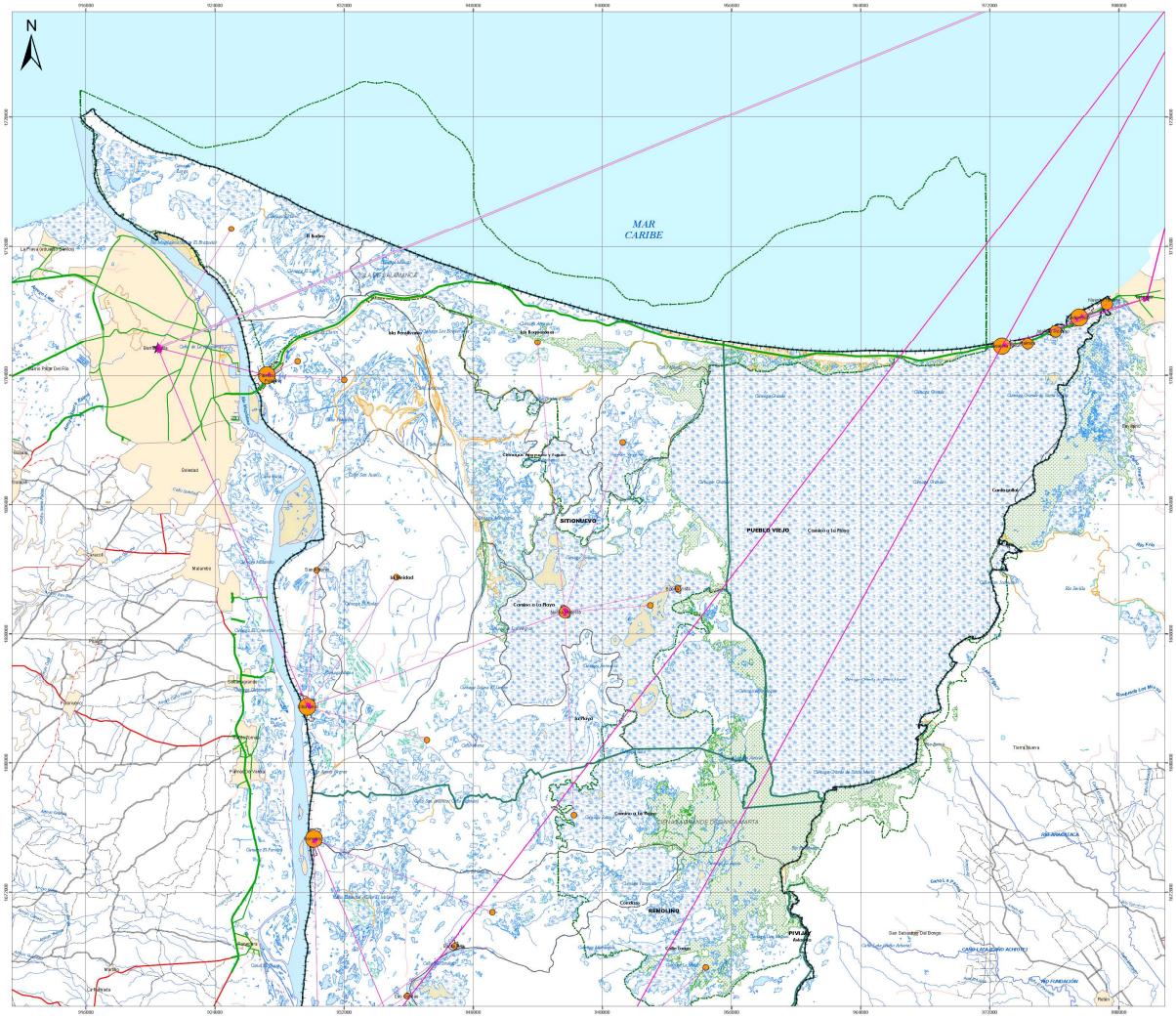
NIVEL JERÁRQUICO	DEFINICIÓN	MUNICIPIOS / ASENTAMIENTOS
Metrópoli Nacional	Su territorio concentra servicios administrativos, sociales, financieros, económicos, culturales y de informática, característicos de una ciudad global con dimensiones e influencia a nivel local, regional y nacional. Ofrece a los asentamientos urbanos cercanos y de menor categoría todos los beneficios de las carecen estos centros. De toda manera, su poder de polarización transciende en la escala regional y los ámbitos político, económico y cultural.	Bogotá*
Metrópoli Regional	Concentra prácticamente todas las funciones de servicios especializados destacándose las actividades financieras, comerciales, industriales, salud, cultural, recreativa, educación fundamental y superior, administrativa y religiosa. Este nivel jerárquico es responsable por polariza otros centros y espacios geográficos proporcionando los servicios de que carecen las subregiones del departamento.	Barranquilla*
Centro Subregional	Contiene un nivel razonable de elementos de bienes y servicios especializados, generando otras dinámicas socio espaciales que ayudan a desconcertar la metrópoli regional. Tales centros se presentan como una nueva alternativa de localización de actividades industriales, de servicios y de desarrollo urbanístico.	Santa Marta *
Centros de Relevo Principal	Tienen un mayor destaque en las funciones relacionadas con los servicios financiero, administrativo y comercio. Actúa dando soporte a las actividades económicas de los centros subregionales y polarizando diversos centros de relevo secundario a su alrededor, creando una relación de dependencia entre estos municipios de menor jerarquía urbana.	-

NIVEL JERÁRQUICO	DEFINICIÓN	MUNICIPIOS / ASENTAMIENTOS
Centros de Relevo Secundario	Los centros de relevo secundario contienen en su estructura funciones económicas con énfasis en lo agropecuario, servicios administrativos, comerciales y sociales. A pesar de poseer equipamientos básicos en un nivel aceptable, estos centros dependen directamente de los servicios y equipamientos de los asentamientos urbanos de jerarquía superior que concentren una mayor complexidad de funciones y servicios (centros de relevo principal, centro subregional y metrópoli regional).	-
Centros Locales Principales	Estos centros desarrollan la mayoría de sus funciones a través de actividades económicas y comerciales. Ellos apoyan los centros de niveles jerárquicos superiores (concentrando algunos servicios básicos) y centros jerárquicos inferiores (garantizando tales servicios básicos en lo público y en lo social).	Pivijay El Piñón
Centros Locales Secundarios	Los centros locales secundarios concentran algunas funciones económicas y comerciales. Tiene un rol de ejercer funciones básicas para garantizar el suministro a poblaciones próximas de mayor importancia y a un nivel territorial local.	Sitionuevo Puebloviejo Palermo Salamina Remolino Tasajera
Centros Urbanos Básicos o Primarios	Tales centros urbanos apoyan a su entorno rural y no desarrollan funciones de mucha complejidad, de manera general, poseen actividades relacionadas con el comercio y algunos servicios básicos, fundamentales para el suministro de su población.	Sabanas Cantagallar Corregimiento de media luna Corregimiento isla del rosario Tio Gollo San Basilio Carmen del Magdalena Corregimiento Guaimaro Nueva Venecia Campo Alegre
Centros rurales	Corresponden a áreas rurales dispersas, donde se desarrollan generalmente actividades de tipo agropecuario y no poseen infraestructura de servicios para el soporte de la población. Abastecen de productos primarios a los asentamientos de jerarquía superior	Los demás de la Cuenca

* No pertenecen al área de la Cuenca pero tienen influencia sobre ella.

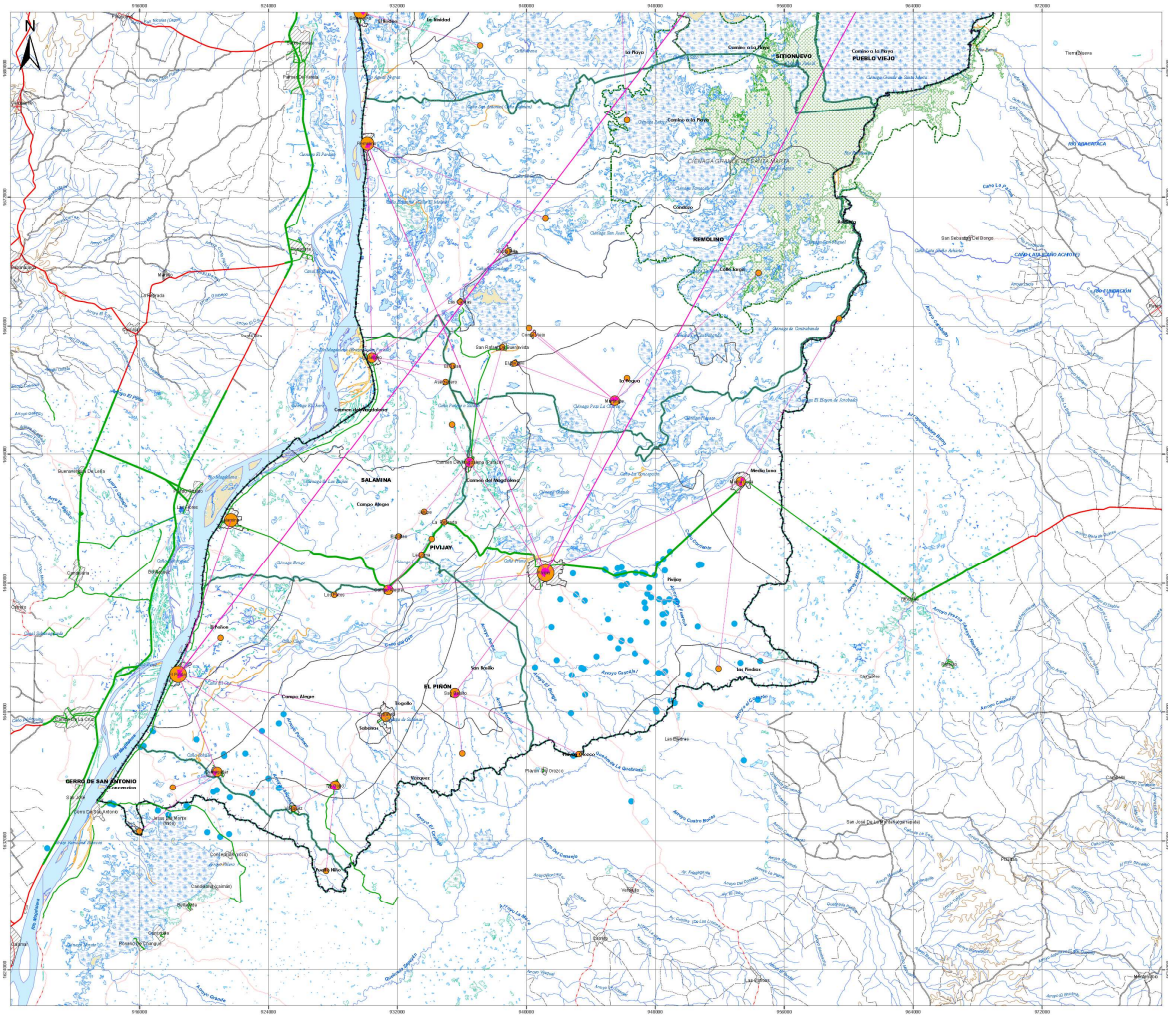
En la Figura 5.5 se representan los diferentes centros urbanos identificados en el área de la Cuenca, con su correspondiente nivel de relación predominante y las relaciones urbano-rurales de tipo socioeconómico que se presentan entre ellos. Puede observarse que existen dos tipos de agrupaciones nodales importantes en la Cuenca: (i) agrupaciones municipales donde cada una de las cabeceras concentra funciones administrativas y algunos servicios socioeconómicos que abastecen a los centros rurales y veredas de su jurisdicción, y (ii) agrupaciones regionales en torno a los polos de desarrollo cercanos, ya sea a Barranquilla (como en el caso de remolino y Sitionuevo) o Santa Marta (como El Piñón y Pivijay)

Figura 5.5. Relaciones urbano-rurales en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta – sector norte



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5.6. Relaciones urbano-rurales en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta – sector sur



Fuente: Elaboración propia.

En lo relacionado con la demanda de recurso hídrico, se indicó ya previamente que con la excepción de Pivijay y Puebloviejo, las cabeceras municipales realizan la captación de agua desde el río Magdalena; Pivijay se abastece del Caño Ciego y Puebloviejo recibe agua desde el acueducto de Ciénaga. En el caso de los centros poblados y áreas rurales dispersas las poblaciones se abastecen de los ríos y quebradas que tienen cerca, generalmente por medio de mangueras y captaciones no reguladas. Lo anterior indica que las condiciones de la red hídrica de la Cuenca actualmente permiten a los habitantes hacer un uso local del recurso hídrico, gracias a los moderados excedentes de agua reflejados en el Índice de Aridez; sin embargo, la presión actual y futura de los diferentes usos identificados para la Cuenca, combinados con la moderada capacidad de retención y regulación hídrica de la Cuenca configuran escenarios de conflicto por uso, requiriéndose en el corto y mediano plazo medidas eficaces en torno al ahorro y uso eficiente del agua.

En materia de vertimientos, la infraestructura de las cabeceras municipales es bastante deficiente; los municipios de Remolino y Pivijay no cuentan con red de alcantarillado, Sitionuevo emplea pozos sépticos para el tratamiento de sus aguas domésticas, Salamina descarga sus aguas al Caño El Roblal luego de pasar por un sistema de lagunaje ineficiente, y El Piñón, descarga al río Magdalena, aunque presenta frecuentes rebosamientos del sistema. Para los centros poblados rurales, las descargas son realizadas al suelo o a los cuerpos de agua contiguos, luego de pasar por pozos sépticos en mal estado. Estas descargas domésticas sin tratamiento adecuado, sumadas a las escorrentías y vertimientos generados por las actividades productivas representan una carga considerable a los cuerpos de agua de la Cuenca como se observó en la estimación del Índice de Alteración Potencial de la Calidad del Agua. Si se toma como referencia los valores determinados en la evaluación del Índice de Calidad del Agua se observa que la mayor parte de la Cuenca ya presenta una afectación en la calidad de sus recursos hídricos por vertimientos; situación que, unida a la salinización de los cuerpos de agua, está provocando un escenario de afectación al equilibrio de los ecosistemas del Complejo y coloca en vulnerabilidad a la población que se beneficia de ellos.

Dicho de otra manera, el metabolismo hídrico de la Cuenca plantea desconexiones en torno al recurso hídrico, donde no se logra una vinculación entre los centros urbano y rurales para el aprovisionamiento de agua para consumo, sino que cada población debe satisfacer sus necesidades con el recurso que encuentre disponible en su entorno inmediato.

En lo que respecta a residuos sólidos, se han realizado avances importantes en la gestión. Los municipios de El Piñón, Salamina y Pivijay, realizan la disposición final de sus residuos en el relleno sanitario regional “Ciénaga Grande de Santa Marta” localizado en el municipio de Salamina, entrando en operación en el año 2009 como puesta para la operación regional del servicio integral de aseo; a este relleno espera vincularse próximamente el municipio de Cerro de San Antonio. Puebloviejo realiza la descarga de sus residuos sólidos en el relleno “La María” del municipio de Ciénaga, mientras que Sitionuevo y Remolino continúan con mecanismos de disposición a cielo abierto de manera inadecuada y con impactos sobre los ecosistemas.

Finalmente, en lo que respecta a las coberturas de áreas agrícolas y pecuarias en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, se observa una baja capacidad de la misma para el abastecimiento de productos básicos de consumo; frente a esta necesidad, los municipios al sur han introducido y expandido zonas de ganadería bovina y bufalina para el abastecimiento de carne con impactos ambientales fuertes en el delicado equilibrio de los suelos de humedal que solían caracterizar esa región. Asimismo, el suelo agrícola se encuentra en crecimiento y se han introducido cultivos de arroz, palma, maíz y cultivos transitorios menores además de los tradicionales cultivos de frutales. En este sentido, el relacionamiento urbano-regional genera dependencia frente al abastecimiento de productos de la canasta básica provenientes de las Centrales de Abastos de Barranquilla -GRANABASTOS- así como la provisión de productos cárnicos desde el sur provenientes principalmente de Pivijay. Se ha identificado que por efecto de cercanías y accesibilidad es más fuerte la dependencia con el Distrito de Barranquilla, con quien se presenta una relación de dependencia funcional de mayor nivel.

5.4. Relaciones Socioeconómicas Y Administrativas En La Cuenca

Aspectos como la historia, la ubicación geográfica, la disposición de recursos naturales, y la situación política entre otros , permiten la construcción de identidad en el territorio por medio de la población que habita en él y que acorde a las oportunidades de progreso y calidad de vida que éste le ofrezca; adquiere sentido de apropiación, reconocimiento y protección por el territorio que considera como oportunidad de desarrollo e interacción con los demás habitantes en pro del bienestar común.

La identidad en cada territorio se puede ver fortalecida cuando la visión de desarrollo no se focaliza de lo local a lo regional sino viceversa; la búsqueda constante de estrategias que permitan de forma paralela generar crecimiento económico, sostenibilidad de los recursos y calidad de vida, es el propósito de integrar los sistemas o cadenas productivas de los municipios quienes perteneciendo a veces a una misma región o escalafón productivo o comercial se encuentran desarticulados y con economías inestables, trayendo consigo la migración de población a ciudades/municipios/ departamentos aledaños donde puedan acceder a mejor calidad de vida.

El establecimiento de relaciones socioeconómicas y de carácter administrativo en la cuenca es una herramienta que puede facilitar la articulación de los municipios logrando crear una visión común para generar productividad, crecimiento económico y bienestar a la población de la cuenca. De tal manera que se garantice el uso eficiente de los recursos, la planeación de los procesos y la organización de las actividades para fortalecerse como región y de ese punto partir a garantizar a nivel local el progreso de cada municipio bajo el concepto de desarrollo sostenible.

5.4.1. Economía y PIB

El análisis del comportamiento de la economía local permite tener una perspectiva del escenario que se encuentra en la actualidad a nivel de cuenca, la historia y vocación de estos municipios sobre los sectores en los que poseen tanto fortalezas como debilidades, que pueden ser evaluadas y analizadas en pro de crear estrategias integrales enfocadas en el desarrollo sostenible de la cuenca.

El PIB definido por el Banco de La República como “El total de bienes y servicios producidos en un país durante un período de tiempo determinado, incluyendo la producción generada por nacionales residentes en el país y por extranjeros residentes en el país, y excluyendo la producción de nacionales residentes en el exterior”, podría ser considerado como una herramienta de medición del comportamiento de la economía a nivel nacional, departamental y municipal y que en el caso de los municipios puede brindar una idea sobre su desempeño a nivel nacional y departamental y sobre en que se encuentra focalizada su economía.

A nivel regional, el departamento de Magdalena registró en entre el año 2002 y 2014p[60] fluctuaciones en su tendencia, con incrementos superiores a la media nacional durante los años 2004,2005,2008,2009,2012 y 2013. Vale la pena anotar que la tasa más baja de variación del PIB se presentó en el año 2014, con un decrecimiento del 1,1% y una diferencia respecto al PIB nacional de -5,5 %; durante ese año, el PIB por habitante en el departamento se ubicó en $7.672.860 a precios corrientes.

[60] Consolidado preliminar

En el periodo 2010-2014p, el crecimiento por grandes ramas de actividad para el periodo 2010-2014p, registró el mayor dinamismo promedio en actividades de servicios sociales, comunales y personales (5,4%), la cual presentó su mayor auge en el año 2013 con 9,9%; le siguió comercio, reparación, restaurantes y hoteles (4,8%), establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas (4,7%) y electricidad, gas y agua (4,1%). Mientras que se observó un menor promedio en agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, con 0,8%.

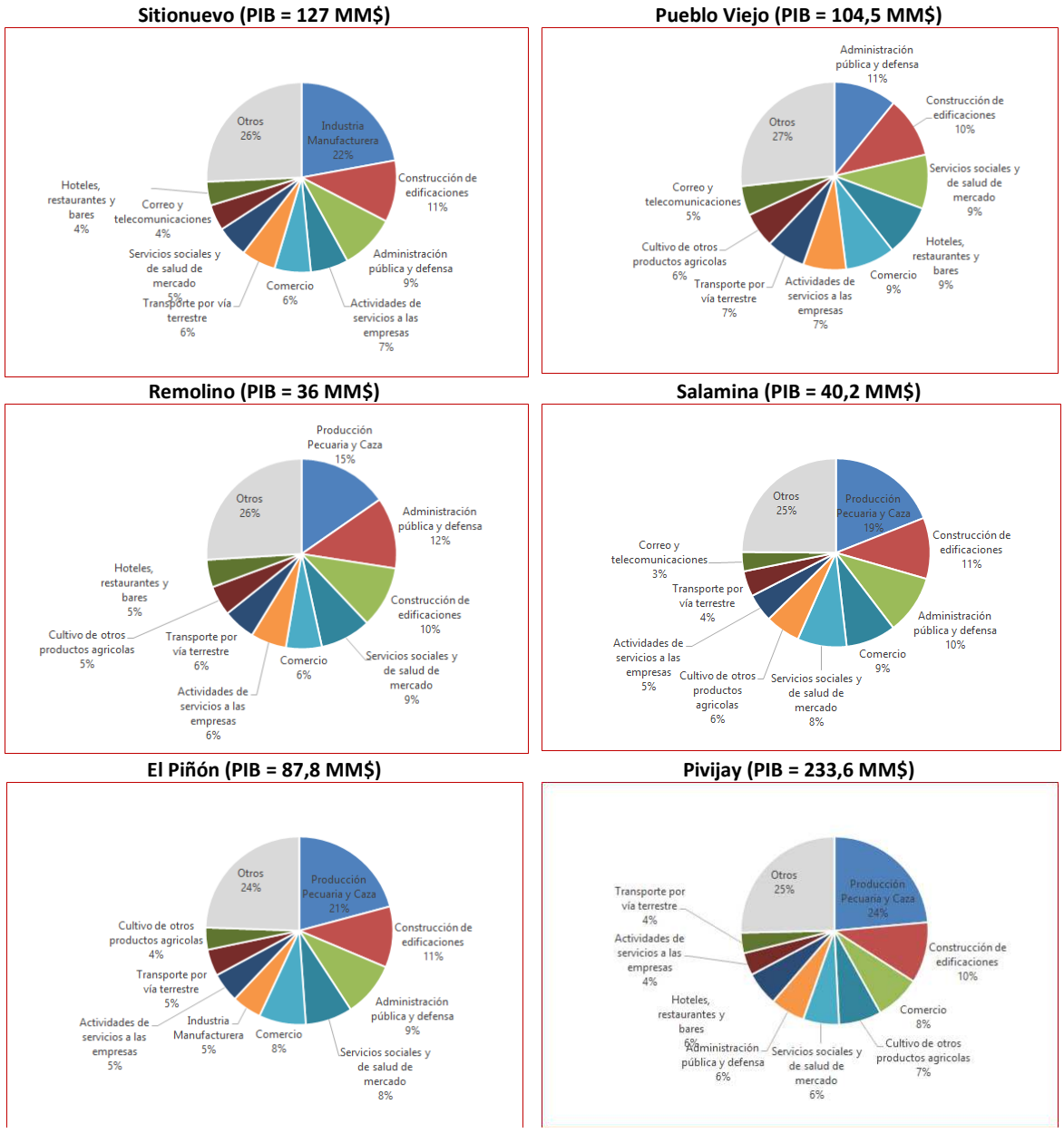
Tabla 5.7. **Crecimiento del PIB departamental, según grandes ramas de actividad**

	Grandes ramas de actividad	2010	2011	2012	2013	2014p
	Producto interno bruto	3,5	1,9	4,4	5,3	-1,1
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-4,6	0,7	5,7	-0,8	3,3
B	Explotación de minas y canteras	-9,1	10,0	18,2	7,7	-25,0
C	Industria manufacturera	2,0	1,1	-1,1	1,1	1,7
D	Electricidad, gas y agua	3,9	4,2	5,0	4,7	2,5
E	Construcción	-0,2	4,4	23,1	10,2	-33,7
F	Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	3,7	6,6	3,0	5,0	5,9
G	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	12,5	-20,8	4,0	1,5	3,5
H	Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	4,2	6,2	3,8	6,4	3,0
I	Actividades de servicios sociales, comunales y personales	5,6	5,8	2,4	9,9	3,5
	Derechos e impuestos	7,5	5,9	-6,0	0,5	2,3

Fuente: DANE (2016)

Las principales actividades económicas de los municipios de la Cuenca juegan un papel importante en el PIB Municipal, su aporte permite inferir la vocación del municipio y sus áreas productivas fuertes frente a los demás municipios. Según información del DNP, el aporte promedio de cada actividad económica al PIB Municipal se presenta a continuación.

Figura 5.7. Participación sectorial en el PIB municipal en el área de la Cuenca



Fuente: DNP (2015) basado en DANE (2013)

A partir de los aportes al PIB departamental según las actividades económicas se detectan tres tendencias de crecimiento económico en los municipios de la Cuenca: la primera de ellas es el fortalecimiento del sector pecuario en el sur del Complejo, especialmente en los municipios de Pivijay y El Piñón; la segunda, relacionada con la consolidación del Parque Industrial del Corregimiento de Palermo al noroccidente de la Cuenca, que está jalonando la dinámica en el

corredor de asentamientos a orillas del Magdalena; y la tercera, como fortalecimiento de la prestación de servicios sociales de mercado y servicios logísticos a empresas. Es de notar que el sector comercial tiene un aporte al PIB muy similar en casi todos los municipios de la Cuenca, lo cual está determinado por dos factores principalmente: la ubicación de la Cuenca como lugar de paso en el trayecto de la Vía Troncal del Caribe al cruzar el río Magdalena, y la necesidad de mejorar la oferta funcional interna de los centros locales principales y secundarios para cumplir la demanda de los asentamientos en crecimiento.

Se observa en la Figura 3.2 una diferencia considerable en el valor del PIB municipal entre los municipios ubicados al exterior de la Cuenca al compararse con aquellos que tienen una mayor área en los complejos cenagosos internos; este desequilibrio ha venido actuando como fuerza motriz de la expansión, legal o ilegal de actividades agropecuarias de subsistencia en estos municipios que se encuentran limitados por la estructura del Complejo de Humedales.

En materia de exportaciones, para el 2015 las exportaciones del Magdalena fueron valoradas en US$526.808 miles FOB, con una diferencia de US$11.794 miles FOB, en relación con 2014. El 94,2% de ellas correspondió a no tradicionales, equivalente a US$496.088 miles FOB y el restante 5,8%, correspondió a tradicionales, cuya cuantía fue de US$30.720 miles FOB.

Para el departamento, según la CUCI, entre las no tradicionales, el grupo que registró en 2015 la mayor participación fue agropecuarios, alimentos y bebidas con 97,9%; la menor se presentó en otros sectores (0,0%), con US$87 miles FOB. De las exportaciones tradicionales, los grupos que registraron crecimientos en las exportaciones fueron agropecuarios, alimentos y bebidas, con 94,6%, y combustible y productos de industrias extractivas, con 5,4% (DANE, 2015)

Tabla 5.8. **Distribución de exportaciones según productos CUCI de la OMC – Nacional y departamento de Magdalena**

Valor FOB en miles de dólares

Principales grupos de productos	No tradicionales		Variación	Tradicionales		Variación
	2014	2015		2014	2015	
			Nacional			
Agropecuario, alimentos y bebidas	4.869.794	4.408.200	-9,5	2.473.248	2.526.438	2,2
Combustible y productos de industrias extractivas	731.315	494.676	-32,4	35.730.403	18.781.798	-47,4
Manufacturas	8.750.222	7.931.318	-9,4	640.595	429.753	-32,9
Otros sectores	1.599.748	1.104.021	-31,0	0	0	(-)
			Magdalena			
Agropecuario, alimentos y bebidas	466.493	485.624	4,1	23.999	29.075	21,1
Combustible y productos de industrias extractivas	3.832	288	-92,5	30.526	1.646	-94,6
Manufacturas	13.738	10.088	-26,6	0	0	(-)
Otros sectores	14	87	516,8	0	0	(-)

(-) Sin movimiento.
Fuente: DANE - DIAN. Cálculos: DANE.

De otra parte, la actividad importadora registró un total de US$190.181 para 2015; el grupo de productos importados que registró la mayor participación fue manufacturas con el 64,2%, equivalente a US$122.109 miles CIF; seguido de agropecuario, alimentos y bebidas, que concentró el 30,8%; combustibles y productos de industrias extractivas participaron con el 3,7% y el restante 1,4% lo aportó otros sectores

Tabla 5.9. **Distribución de importaciones según productos CUCI de la OMC – Nacional y departamento de Santander**

Principales grupos producto	Valor CIF (miles de dólares)		Variación
	2014	2015	
	Nacional		
Agropecuario, alimentos y bebidas	6.508.071	6.018.995	-7,5
Combustible y productos de industrias extractivas	8.525.499	5.992.024	-29,7
Manufacturas	48.735.797	41.934.156	-14,0
Otros sectores	259.517	112.425	-56,7

Conclusión

Principales grupos producto	Valor CIF (miles de dólares)		Variación
	2014	2015	
	Magdalena		
Agropecuario, alimentos y bebidas	94.511	58.483	-38,1
Combustible y productos de industrias extractivas	6.896	6.967	1,0
Manufacturas	133.681	122.109	-8,7
Otros sectores	75	2.622	*

* Variación muy alta.

Fuente: DANE (2015)

5.4.2. Empleo y conmutación laboral

Otro factor que incide de manera particular en la comprensión del relacionamiento funcional es el relacionado con el mercado laboral. En la caracterización social se tuvo la oportunidad de mostrar los resultados de la evaluación de la población en edad de trabajar y la población económicamente activa, indicándose que un 31,6% aproximadamente de la población se encuentra desarrollando alguna actividad laboral.

Si bien una alta proporción de personas con ocupación laboral no necesariamente implica que este empleo se desarrolle de manera local, para el caso de los municipios en la cuenca de los Afluentes directos al río Lebrija medio los indicadores de conmutación laboral, de acuerdos con los registros censales del DANE (2005) muestran que la ocupación laboral si es local…Tabla 5.10…

Tabla 5.10. **Porcentaje de población que desarrolla actividades laborales en su municipio de residencia**

MUNICIPIO	SECTOR MUNICIPAL		
	CABECERA	CENTROS POBLADOS	RURAL DISPERSO
Pivijay	97,9	98,6	99,7
El Piñón	94,1	97,2	98,8
Sitionuevo	80,1	63,3	98,1
Puebloviejo	79,4	95,4	84,7
Salamina	92,9	95,5	100
Remolino	93,8	100	100
Cerro de San Antonio	-	-	100

Fuente: DANE (2005)

Se observa una tendencia ligeramente mayor de los residentes de Puebloviejo de trasladarse fuera del municipio por causas laborales, lo que está determinado por una menor oferta local de bienes y servicios ambientales y sociales, y por la inmediatez de la cabecera municipal de Ciénaga. Algo similar sucede con los Centros Poblados del municipio de Sitionuevo que tienen como lugar de preferencia laboral el Distrito de Barranquilla.

5.4.3. Movilidad y accesibilidad

La infraestructura que opera actualmente y en donde se desarrollan las actividades productivas de la cuenca principalmente es la Troncal del Caribe, más conocida como Vía al Mar; esta infraestructura se podría considerar como principal debido a que es la que facilita el desarrollo de la principal actividad económica de estos municipios a nivel regional y es la responsable de la ágil interacción entre los 3 polos que configuran el Eje Regional Caribe: Barranquilla, Santa Marta y Cartagena.

Otro factor a considerar dentro de las relaciones socioeconómicas y administrativas es la accesibilidad. Como se expuso en el capítulo del Sistema Económico de este volumen, la Cuenca tiene la ventaja de incluir un tramo de la red vial principal nacional, y se encuentra en proceso de implementarse en el corto plazo otros macroproyectos viales que mejoren la articulación con esta línea vial. Sin embargo, la mayor parte de la red vial interna de la cuenca se encuentra en mal estado, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 5.11. **Clasificación de los tramos (en Km) de la red vial interna según tipo de vía y su estado**

TIPO DE VÍA	ESTADO			
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Primaria	37	10		
Secundaria	112	38		
Terciaria			2874	6984
Total	**149**	**48**	**2874**	**6984**

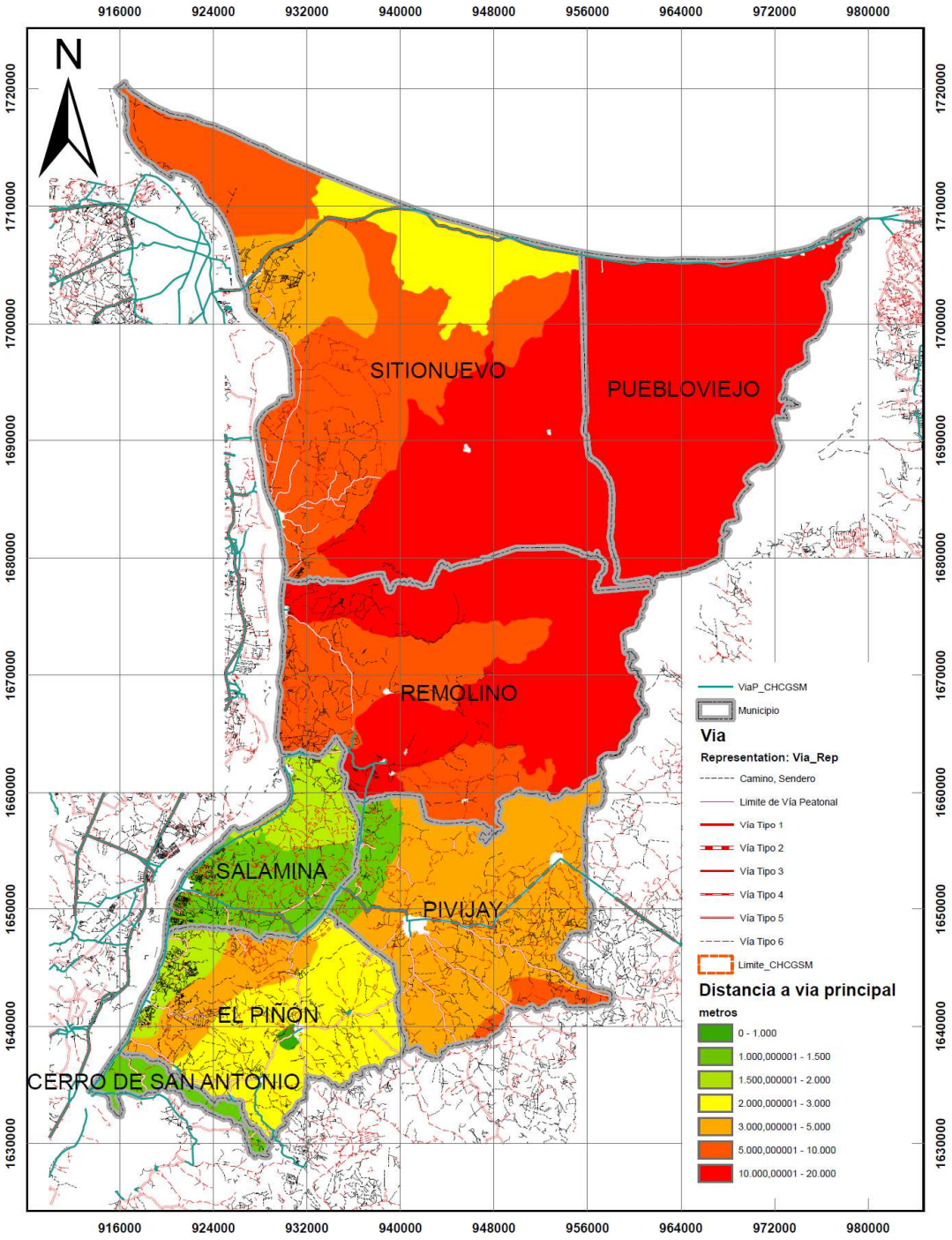
Fuente: IGAC - ANI

La Tabla 5.11 indica que solo el 2% de la longitud de las vías al interior de la cuenca se encuentra en un estado bueno o mejor, situación que limita la movilidad de las personas y el flujo de bienes y servicios que podría impulsar el desarrollo local.

Como también se expresó anteriormente, existen zonas donde no hay suficiente accesibilidad a la red vial principal, lo cual dificulta el movimiento ágil y oportuno de los bienes generados o demandados.

Como se observa en la Figura 5.8, existen zonas donde se deben recorrer en promedio 5 kilómetros para poder alcanzar una vía de la red principal. Estas áreas son críticas para pensar en el desarrollo socioeconómico y ambiental de la Cuenca ya que ahí se concentran algunos de los ecosistemas estratégicos que se conservan o los que resulta prioritario recuperar, correspondientes a los municipios de Pueblo viejo, Remolino y Sitionuevo; es importante aclarar que estas áreas coinciden con la presencia de los complejos lagunares y cenagosos, de modo que para los planes y proyectos que se propongan, estos deben incluir estrategias de movilidad compatibles con tales condicionantes.

Figura 5.8. Distancia a la red vial principal por unidad territorial



5.5. Capacidad De Soporte Ambiental De La Región

Otro de los elementos esenciales para analizar la funcionalidad de los territorios es la capacidad de soporte ambiental, donde se revisan las necesidades y demandas de recursos naturales por los sistemas urbanos en términos de servicios de aprovisionamiento, regulación, así como sus principales impactos por el aprovechamiento de estos recursos y los efectos sobre la contaminación, especialmente los referidos a las descargas de residuos líquidos y disposición de los sólidos al interior de la Cuenca.

5.5.1. Demandas y necesidades de servicios ecosistémicos por los sistemas urbanos

Los servicios ecosistémicos son los beneficios directos e indirectos que la humanidad recibe de la biodiversidad y que son el resultado de la interacción entre los diferentes componentes, estructuras y funciones que constituyen dicha biodiversidad. Este concepto incluye lo que tradicionalmente se conoce como bienes ambientales, ya que estos son los mismos servicios de aprovisionamiento. (MADS, 2014) A continuación, se describirá de forma sucinta el estado de las demandas que los núcleos funcionales de la Cuenca del río Sogamoso están ejerciendo sobre su entorno.

5.5.1.1. *Servicios de aprovisionamiento*

Los servicios de aprovisionamiento están constituidos por el conjunto de bienes y productos que se obtienen de los ecosistemas como alimentos, fibras, maderas, leña, agua, suelo, recursos genéticos, pieles, mascotas, entre otros (MEA, 2005; citado por MADS, 2014)

5.5.1.1.1. *Agua dulce*

En términos generales, para la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, la demanda hídrica se encuentra influenciada de manera significativa por casi todos los sectores económicos, especialmente las actividades domésticas y agrícolas. De acuerdo con las estimaciones realizadas por el Consorcio, la Tabla 5.12 resume la demanda hídrica de cada sector en las unidades hidrográficas donde se ubican los principales centros urbanos de la Cuenca y el total.

Es importante anotar que los valores resaltados en rojo dentro de la Tabla 5.12 corresponden a consumos que son abastecidos en su mayor parte por acueductos cuya fuente de captación es el río Magdalena u otros cuerpos de agua fuera de la Cuenca; en este sentido, si bien representan una relación de dependencia sobre este cauce, no ejercen presión directa a la disponibilidad del recurso hídrico al interior del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Por esta razón, la Tabla 5.13 discrimina nuevamente las demandas hídricas sin considerar las captaciones sobre el Magdalena (municipios de El Piñón, Salamina, Remolino y Sitionevo) o el aporte vía carrotanque del acueducto de Ciénaga -abastecido del río Córdoba- (Puebloviejo)

Tabla 5.12. **Demandas hídricas sectoriales y total para la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta (incluyendo aportes del río Magdalena y río Córdoba)**

NSS	Centro urbano asociado	Sector						TOTAL
		Doméstico	Agrícola	Pecuario	Industrial	Comercial	Servicios	
2906-010103	Medialuna	168265,0	47673126,6	313972,1	0,0	0,0	0,0	48.155.363,7
2906-010104	El Piñón	402690,8	45859878,4	372382,6	1327,0	887818,9	137838,2	47.661.935,8
2906-010105	Tiogollo	274115,0	95351721,9	596253,7	0,0	0,0	0,0	96.222.090,6
2906-010106	Pivijay	1262979,8	124733337,1	909907,1	300,0	21621,9	6454,1	126.934.600,1
2906-010200	Salamina	280659,9	75528025,2	497112,4	0,0	0,0	0,0	76.305.797,6
2906-010400	Remolino	346505,9	59131941,4	360201,6	0,0	0,0	0,0	59.838.648,9
2906-010502	Sitionuevo	1025221,1	66394166,5	196396,6	11298,4	1839,0	1848,1	67.630.769,7
2906-010700	Puebloviejo	1962365,5	13714897,4	49389,2	0,0	0,0	0,0	15.726.652,1
TOTAL		**6.520.647,4**	**737.896.184,7**	**4.478.643,1**	**12.925,3**	**911.279,8**	**146.140,4**	**749.965.820,7**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.13. **Demandas hídricas sectoriales y total para la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta (solo aportes internos de la Cuenca)**

NSS	Centro urbano asociado	Sector						TOTAL
		Doméstico	Agrícola	Pecuario	Industrial	Comercial	Servicios	
2906-010103	Medialuna	168.265,0	47.673.126,6	313.972,1	-	-	-	48.155.363,7
2906-010104	El Piñón	22.903,8	45.859.878,4	372.382,6	-	-	-	46.255.164,7
2906-010105	Tiogollo	274.115,0	95.351.721,9	596.253,7	-	-	-	96.222.090,6
2906-010106	Pivijay	1.262.979,8	124.733.337,1	909.907,1	300,0	21.621,9	6.454,1	126.934.600,1
2906-010200	Salamina	12.911,9	75.528.025,2	497.112,4	-	-	-	76.038.049,5
2906-010400	Remolino	10.265,6	59.131.941,4	360.201,6	-	-	-	59.502.408,6
2906-010502	Sitionuevo	58.445,6	66.394.166,5	196.396,6	-	-	-	66.649.008,8
2906-010700	Puebloviejo	-	13.714.897,4	49.389,2	-	-	-	13.764.286,6
TOTAL		**2.607.731,1**	**737.896.184,7**	**4.478.643,1**	**300,0**	**21.621,9**	**6.454,1**	**745.010.934,9**

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla anterior que, el componente doméstico de la demanda en las diferentes unidades hidrográficas de nivel subsiguiente donde tienen incidencia los principales centros urbanos es despreciable en comparación con las necesidades del sector agrícola; de manera que es esta actividad económica la que impone condicionamientos a la disponibilidad de agua al interior del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta.

En este sentido, debido a la oferta hídrica que tienen las unidades hidrográficas de la, la presión por demanda hídrica presenta valores altos en el 42,7% del área total, lo que implica que se consume entre el 20% y el 50% de la oferta disponible; no obstante, esa fracción de la Cuenca, bajo condiciones hidrometeorológicas secas, pasa a condiciones críticas (consumos de más del 100% de la oferta disponible), como se muestra en la Figura 5.9 y Figura 5.10. Dadas las características socioeconómicas de la Cuenca se considera que esta presión se incrementará en los próximos años, considerando las prospectivas de desarrollo que quieren introducir los municipios, además de los macroproyectos que impulsarán la conectividad vial y la competitividad en esta área del departamento del Magdalena.

Figura 5.9. Índice de uso del agua en condiciones de año normal para la Cuenca

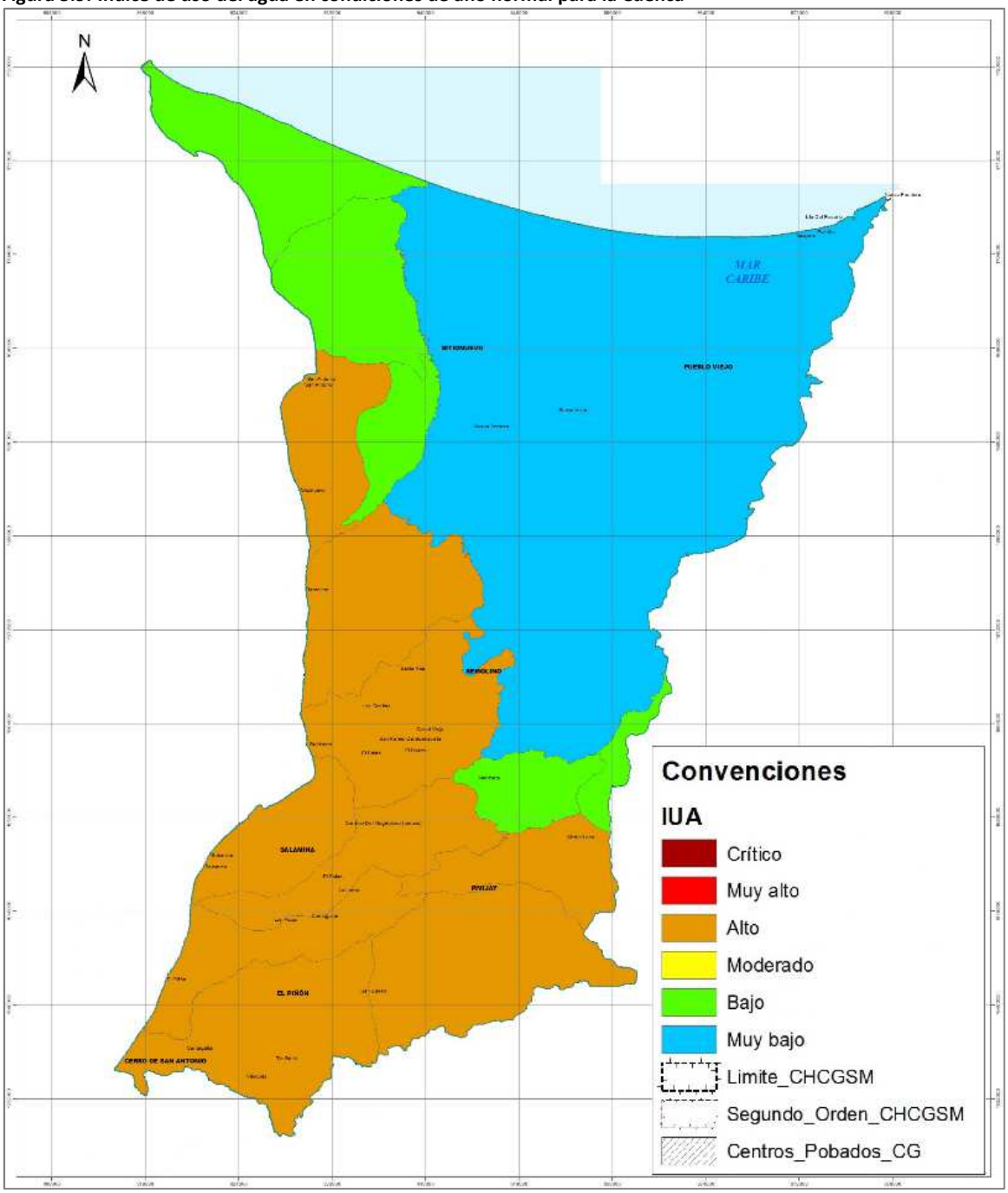
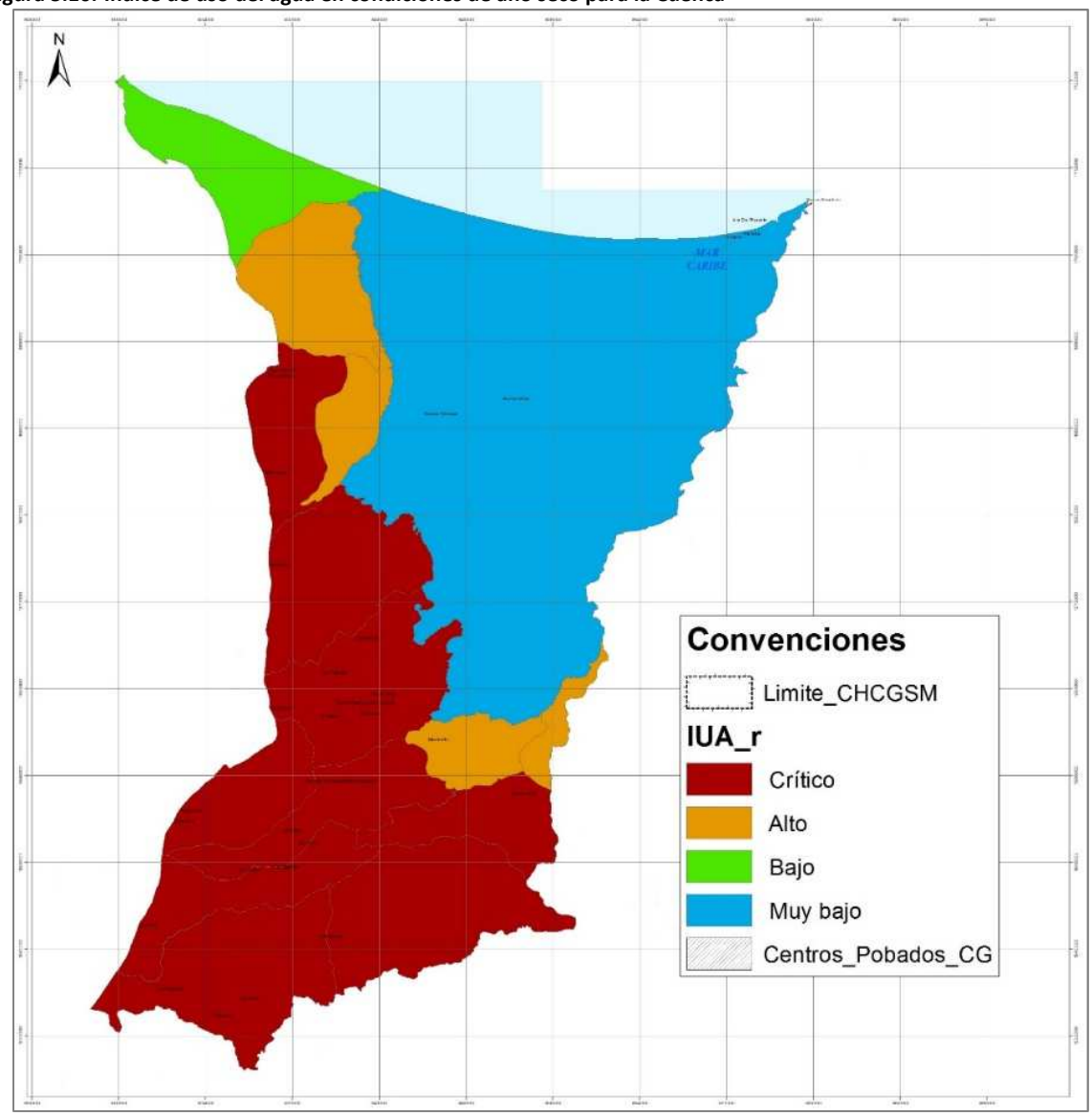


Figura 5.10. Índice de uso del agua en condiciones de año seco para la Cuenca



5.5.1.1.2. *Alimentos*

Aunque el análisis de las demandas para la Cuenca no incluye la cuantificación de los consumos alimentarios por parte de la población, en la descripción de las características socioeconómicas de la Cuenca se revisó la capacidad de la misma en términos de seguridad alimentaria para los municipios que la conforman. Esta variable está referida a la participación de la producción interna, medida en productos de la canasta básica alimentaria que se producen en el territorio, respecto al número total de productos de canasta básica alimentaria. El resultado de la evaluación arroja que el índice de Seguridad alimentaria para la Cuenca es de **26,19%**, por lo que esta región tiene un nivel entre bajo y moderado de seguridad alimentaria. Esta situación se encuentra comprometida por la

baja representatividad en área de la actividad agrícola en la Cuenca, considerando además que los cultivos existentes corresponden en su mayoría a café y cacao, y en menor medida árboles frutales.

De otra parte, el documento "Visión Magdalena 2032: Un mundo de oportunidades" menciona que, junto con los hogares del departamento de Cesar y La Guajira, el 51,8% de los hogares encuestados por ICBF manifestaron sentirse en inseguridad alimentaria, lo cual quiere decir que las condiciones de pobreza por ingresos son altamente restrictivas para el acceso a los alimentos para poco más de la mitad de las familias. Asimismo, evaluaciones realizadas para el departamento del Magdalena han estimado que el promedio de consumo diario de energía es de 1.207 kilocalorías, lo que conduce a que el 79,5% de los individuos de 2 a 64 años tienen una ingesta deficiente de energía y apenas un 8% supera la recomendación de ingesta diaria de energía, lo cual está relacionado con marcadas deficiencias en las condiciones de acceso a alimentos en los municipios del Magdalena.

Adicionalmente, y aunque los resultados de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional -ENSIN- muestran mejorías entre 2005 y 2010, en el caso del departamento la inseguridad alimentaria es elevada, puesto que aflige al 61,4% de los hogares y en el caso de la inseguridad alimentaria severa, es la más alta del caribe colombiano, con 6,5% de los hogares. A su vez, y a pesar de la disminución en la desnutrición crónica en menores de cuatro años (retraso en la talla para la edad) entre 2005 y 2010, la tasa departamental es más elevada que el promedio del Caribe colombiano y un 36,3% más alta que el promedio nacional (tasa de desnutrición crónica departamental: 20,7% en 2005 y 18,0% en 2010, ENSIN 2010). La desnutrición global en este grupo de edad también es más alta que el promedio regional (6,8% frente a 4.9% en 2010) (Gobernación del Magdalena, 2016). Es importante considerar que, según estadísticas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en 2010 el departamento de Magdalena por Córdoba y Bolívar; esta situación demuestra la necesidad de mejorar la infraestructura de acceso a alimentos, basada en una mejor conectividad entre los municipios, lo cual supone a su vez un fortalecimiento de las relaciones de dependencia funcional entre los diferentes centros rurales y urbanos básicos con los de superior jerarquía en la red departamental.

5.5.1.1.3. *Fibras*

En materia del aprovechamiento de las fibras vegetales, se encuentra que para la Cuenca el consumo de madera no se constituye en una necesidad alta, sino que sirve principalmente al autoabastecimiento sin que se detecte tendencia a la deforestación por consumo; esta situación se ve favorecida por las restricciones de protección que tienen las zonas de manglares -anteriormente objeto de deforestación-, y los esfuerzos de la Gobernación departamental de aumentar la cobertura en el servicio de gas natural.

En materia de fibras textiles, no se identificaron en la Cuenca cultivos de algodón, por lo que la demanda de textiles se remite a productos ya confeccionados que son importados a la Cuenca.

Finalmente, en materia de Biocombustibles, no se identificaron proyectos de producción en operación o preoperación para el área de la Cuenca.

5.5.1.2. *Servicios de regulación.*

Los servicios de regulación son los beneficios resultantes de la regulación de los procesos ecosistémicos, incluyendo el mantenimiento de la calidad del aire, la regulación del clima, el control de la erosión, el control de las enfermedades humanas y la purificación del agua. Desde la perspectiva del POMCA los servicios regulatorios más importantes se relacionan con el clima, las condiciones de amenaza, procesos erosivos y calidad del agua.

5.5.1.2.1. *Regulación climática*

De acuerdo con los escenarios proyectados por el IDEAM para la 3ª Comunicación Nacional de Cambio Climático, el área de la Cuenca de los ríos Piedras, Manzanares y otros directos al Caribe presenta un cambio potencial en la precipitación para 2011 – 2040 entre -10% y 10% para el área de los municipios de Sitionuevo y Puebloviejo (norte de la Cuenca), acentuándose hacia el sur en el rango de -20% a -10% para los municipios de Remolino y Salamina y parte de Pivijay, alcanzando valores de hasta -30% hacia los municipios de El Piñón y Cerro de San Antonio; mientras que para la temperatura se esperan incrementos entre 1,08 y 1,2°C, para toda el área de la Cuenca.

Esta situación denota que, pese a las características físicobióticas de la Cuenca, en el futuro se podrían presentar variaciones drásticas en el clima local que modifiquen los escenarios de riesgo definidos para la Cuenca, así como la oferta de otros servicios ecosistémicos sensibles a un menor nivel de precipitación, especialmente hacia el sur de la Cuenca donde está concentrada la actividad agropecuaria que da sustento económico a los municipios con mayor aporte al PIB dentro de la Cuenca.

No obstante, de cara a la mitigación del cambio climático, se consideran las emisiones de carbono del territorio. Según la información del Ministerio de Ambiente y el IDEAM, el municipio de Pivijay se encuentra en el rango crítico de emisiones para el departamento, entre 189 a 648 kton CO_2 – eq al año; le sigue el municipio de Puebloviejo en el rango de 118 a 188 kton CO_2 – eq al año (muy alto), El Piñón entre 86 y 117 kton CO_2 – eq al año (alto), Sitionuevo entre 47 y 85 kton CO_2 – eq al año (medio alto), Salamina entre 27 y 46 kton CO_2 – eq al año (moderado), y Remolino y Cerro de San Antonio entre -440 y 26 kton CO_2 – eq al año (bajo). Se identificaron que las fuentes de mayor importancia están relacionadas con el balance de carbono por crecimiento de y resiembras de cultivos permanentes, la fermentación entérica ligada a la ganadería bovina, las emisiones directas e indirectas por orina y estiércol de animales en pastoreo, las remociones de leña y carbono de los suelos en bosques naturales y el uso de combustibles en transporte terrestre. Con las tendencias de crecimiento socioeconómico, se esperaría que estas emisiones sigan aumentando lentamente en el futuro cercano, de modo que es necesaria la implementación de acciones para el control de las emisiones de carbono.

5.5.1.2.2. *Autodepuración hídrica*

De acuerdo con la evaluación de generación de cargas contaminantes, la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta se encuentra en un estado tendiente a la pérdida de la capacidad natural de autodepuración de la contaminación. En las siguientes tablas se resume la estimación de las cargas contaminantes totales por vertimiento en cada unidad subhidrográfica y la valoración cualitativa de la presión por cada tipo de contaminante.

Tabla 5.14. **Cargas contaminantes por vertimiento, generadas en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta**

NIVEL SUBSIGUIENTE	CARGAS CONTAMINANTES (t/año)				
	DBO5	DQO - DBO	SST	NT	PT
2906-010101	136,53	50,46	1145,60	38,86	9,77
2906-010102	160,07	58,53	1312,00	44,71	11,23
2906-010103	1333,00	465,15	10015,00	372,17	93,59
2906-010104	1514,20	561,79	12904,29	434,45	108,52
2906-010105	2555,61	881,57	18235,10	742,83	183,42
2906-010106	4162,67	1557,89	28713,96	1186,70	295,92
2906-010200	2080,27	741,85	15002,37	583,37	146,94
2906-010301	2127,33	745,06	16119,59	589,51	148,65
2906-010302	2080,71	729,48	15887,17	581,98	146,94
2906-010400	1596,81	630,00	13009,74	453,99	113,25
2906-010501	196,36	74,67	1615,32	52,30	13,03
2906-010502	1089,72	501,16	7276,59	289,73	73,13
2906-010503	241,88	90,31	1997,23	69,79	17,36
2906-010600	114,90	39,97	544,01	20,49	5,00
2906-010700	592,00	280,64	2620,05	108,85	26,83

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.15. **Valoración cualitativa de la presión a la calidad del recurso hídrico por tipo de contaminante**

NIVEL SUBSIGUIENTE	PRESIÓN POR CONTAMINANTE (t/MMC)					PRESIÓN POR CONTAMINANTE AÑO SECO (t/MMC)				
	DBO5	DQO-DBO	SST	NT	PT	DBO5	DQO-DBO	SST	NT	PT
2906-010101	Alta	Media Alta	Muy Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010102	Media Alta	Media Alta	Muy Alta	Alta	Alta	Muy Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010103	Muy Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010104	Muy Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010105	Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010106	Muy Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010200	Muy Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010301	Muy Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010302	Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010400	Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010501	Media Alta	Moderada	Alta	Media Alta	Media Alta	Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010502	Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010503	Media Alta	Media Alta	Muy Alta	Alta	Alta	Muy Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
2906-010600	Moderada	Baja	Media Alta	Moderada	Moderada	Alta	Media Alta	Muy Alta	Alta	Alta
2906-010700	Moderada	Baja	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Baja	Media Alta	Moderada	Moderada

Fuente: Elaboración propia

Se observa que las deficiencias en saneamiento básico y el desarrollo de las actividades económicas están excediendo la capacidad de asimilación esperable de las corrientes hídricas de la Cuenca, por lo que en el futuro cercano son variables estratégicas para la definición de acciones de recuperación de la calidad del recurso hídrico.

5.5.1.2.3. *Regulación de procesos erosivos*

De acuerdo con la evaluación nacional realizada por el IDEAM de la zonificación de los suelos por grado de erosión, se encuentra que para la Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, el territorio presenta diferentes grados de afectación. En la mayor parte del área de la Cuenca se presenta un grado de erosión leve, el cual se incrementa a moderado a lo largo del corredor que une las cabeceras urbanas de Salamina, El Piñón y Cerro de San Antonio al

suroccidente de la Cuenca, así como en áreas del municipio de Pivijay al sur del Santuario de Flora y Fauna de la CGSM; en el extremo suroriental de la Cuenca, el grado de erosión llega hasta niveles altos. Se evidencia, entonces, que la intervención antrópica en los usos de las tierras para esta Cuenca, está favoreciendo el incremento paulatino de los procesos erosivos, comprometiendo su capacidad de autorregulación.

5.5.1.2.4. *Autorregulación de amenazas naturales*

Desde el punto de vista de las amenazas naturales, el 61,33% del territorio en ordenación se encuentra en amenaza alta o media por inundación, con tendencia a mantenerse dado la Cuenca se encuentra dominada por unidades geomorfológicas con procesos de encharcamiento o desbordamiento. Es importante aclarar que, al ser un Complejo de Humedales, la inundación es una característica natural de este ecosistema de manera que no se configura en un evento extremo y debe pensarse es en la armonización de las actividades humanas con esta condición natural a fin de reducir la vulnerabilidad física, sociocultural y económica. Un ejemplo de esto lo constituyen los asentamientos palafíticos en el municipio de Puebloviejo que han aprendido durante generaciones a convivir con las condiciones permanentes de inundación del sistema cenagoso.

Para incendios de la cobertura vegetal, actualmente el 26,63% del territorio se encuentra en amenaza alta y otro 18,66% en amenaza media, relacionado con los cambios de cobertura en el suelo. Naturalmente, las condiciones de amenaza por incendios forestales se reducen debido al aumento de coberturas asociadas a playas y sedimentos expuestos en bajamar, las cuales no son combustibles; sin embargo, este escenario puede modificarse si continúan prácticas inadecuadas como la quema de origen antrópico, identificada como principal detonante de los incendios en la Cuenca.

En cuanto a avenidas torrenciales y movimientos en masa, no se identificaron en la Cuenca áreas con susceptibilidad a estos eventos.

5.5.1.3. *Servicios culturales*

Estos servicios son los beneficios no materiales obtenidos de los ecosistemas, a través del enriquecimiento espiritual, belleza escénica, inspiración artística e intelectual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación y las experiencias estéticas.

SI bien en el área de la Cuenca del Complejo de Humedales de la CGSM no se identifican territorios indígenas (resguardos) u afrodescendientes reconocidos por el Ministerio del Interior a la fecha de realización del presente diagnóstico, la Cuenca tiene la incidencia en su margen nororiental de la "Línea Negra" como círculo sagrado que incluye las partes bajas y cálidas, algunas de ellas en la orilla del mar. A lo largo de esta línea se encuentran numerosos sitios de carácter sagrado, a los cuales se acude hoy para hacer ofrendas o "pagamentos". De acuerdo con la Resolución 837 de 1995, dentro de la Cuenca se ubican los siguientes vértices de la Línea Negra:

- Java Siñigala, Ciénaga, madre del sokunu negro.
- Java Ñinawi, en la desembocadura del río Frío, madre de los leones
- Mituluaskaka, Río Frío, lugar donde está la madre de todos los animales del monte
- Java Waxkañi Shikaka, en la desembocadura del río Sevilla

Adicionalmente se cuentan con zonas de elevado valor para el disfrute paisajístico y/o la prestación de servicios recreacionales o ecoturísticos. Esas áreas incluyen el PNN Vía Parque Isla Salamana, el Santuario de Flora y Fauna de la Ciénaga Grande de Santa Marta, y en general todas las áreas costeras, bosques de manglar, lagunas y ciénagas que ofrecen servicios de disfrute del paisaje y didácticos.

De acuerdo con la evaluación realizada por la Universidad del Magdalena y la Universidad Autónoma de Madrid, la tabla a continuación resume la percepción de los actores en el área de influencia de la Cuenca acerca de la oferta de servicios ecosistémicos

Tabla 5.16. **Identificación, clasificación, tipos de uso y elementos suministradores de servicios ecosistémicos percibidos por los actores en la ecorregión de la Ciénaga Grande de Santa Marta**

Tipo de servicio	Categoría de servicio	Subcategoría de servicio	Tipos de uso	Elemento suministrador del servicio
Abastecimiento	Alimento	Acuicultura	Cultivos de peces en jaulas	*Oreochromis niloticus* (Tilapia), *Megalops atlanticus* (Sábalo), *Prochodilus magdalenae* (Bocachico), *Piaractus brachypomus* (Cachama)
		Agricultura	Pequeños cultivos	Pancoger: *Yucca spp.* (yuca), *Cucurbita maxima* (ahuyama), *Solanum lycopersicum* (tomate), *S. melongena* (berenjena), *Phaseolus vulgaris* (fríjol), *Ipomea trifida* (batata), *Dioscorea spp.* (ñame), *Musa paradisiaca, M. acuminata, M. balbisiana* (plátano). Huerta: *Allium spp.* (cebolla), *Brassica olerasea* (col), *Raphanus sativus* (rábano), *Coriandrum sativum* (cilantro)
			Recolección de frutas	Frutales: *Mangifera indica* (mango), *Cucumis melo* (melón), *Citrullos lanatus* (patilla), *Passiflora edulis* (maracuya), *Carica papaya* (papaya), *Citrus spp.* (cítricos), *Rooselvetia frankliana* (coco), *Annona muricata* (guanábana), *Psidium guajava* (guayaba), *Musa paradisiaca* (guineo), *Melicoccus bijugatus* (mamón), *Achras sapota* (níspero), *Matisia cordata* (zapote)
			Cultivos comerciales	Comerciales: *Zea mays* (maíz), *Capsicum annum* (ají), *Oryza sativa* (arroz), *Gossypium barbadense* (algodón), *Musa paradisíaca* (banano)
			Consumo de productos agropecuarios	
		Caza	Caza esporádica y de subsistencia	Aves: *Anas discors* (pato barraquete), *Ortalis garrula* (guacharacas), *Phalacrocorax olivaceus* (pato cuervo- pato yuyo), *Anas spp.*, *Dendrocygna spp.* (patos), *Aramus guarauna* (carrao), *Chauna chavaria* (chavarrias), *Egretta thula, Ardea alba, A. cocoi, A. herodias, Bubulcu ibis, Hydranassa tricolor, Nyctanassa violacea, Agami agami* (garzas), *Vanellus chilensis* (tangas). Reptiles: *Trachemys scripta callirostris* (icotea), *Iguana iguana* (iguana), *Caiman crocodilus fuscus* (babilla), *Crocodylus acutus* (caimán). Mamíferos: *Hydrocaheris hydrochaeris* (ponche-chigüiro), *Mazama gouazoubira, Odocoileus virginianus* (venado), *Silvilagus floridianus* (conejo), *Agouti paca* (guartinaja), *Dasyprocta punctata* (ñeque), *Sciurus granatensis* (ardillas), *Dasypus novemcinctus* (armadillo), *Trichechus manatus* (manatí), *Tayassu tajacu* (zaino), *Leopardus padalis , L. weidii, Herpailurus yaguaroundi, Panthera onca* (tigre, tigrillo)
		Ganadería	Cría de animales de granja (subsistencia)	Gallinas (*Gallus gallus*), cerdos (*Sus scrofa domestica*) y chivos (*Capra aegagrus hircus*),
			Ganadería comercial	Ganado bovino (*Bos taurus*), y bufalino (*Bubalus bubalis*)
			Pastos de engorde	Gramíneas y leguminosas
			Elaboración de alimentos	
		Pesca	Pesca	Peces estuarinos: *Mugil incilis* (lisa), *Ariopsis bonillai* (chivo cabezón), *Diapterus sp.* (mojarra), *Centropomun undecimalis* (róbalo), *Mugil liza* (Lebranche-Zoco), *Diapterus rhombeus, D. auratus* (mojarra blanca), *Megalops atlanticus* (sábalo-sabalete), *Gerres cinereus* (mojarra rayada), *Cathorops spixii* (chivo mapalé), *Elosp saurus* (macabi), *Sciades proops* (bagre), *Micropogonia furnieri* (coroncoro). Peces marinos: *Carcharhinus spp.* (tiburón), *Scomberomorus regalis* (carite), *Carangoides bartholomaei* (cojinoa), *Umbrina coroides, U. broussoneti, Cynoscion sp.* (corbinata), *Caranx hippos* (jurel), *Chaetodipterus faber* (palometa), *Dasyatis guttata* (raya), *Pristis microdon* (sierra). Mariscos: *Lithopanaeus schmitii, Farfantepenaeus notialis, F. subtilis, Xiphopenaeus kroyeri* (camarón), *Callinectes sapidus, C. bocourti, C. exasperatus, Charybdis helleri* (jaiba). Peces de agua dulce: *Prochilodus magdalenae* (bocachico), *Hoplias malabaricus* (moncholo), *Oreochromis niloticus* (mojarra lora), *Rhamdia sebae??* (barbul), *Caquetaia kraussi* (mojarra amarilla), *Agonostomus monticola* (besote), *Leporinus muyscorum* (cuatro ojos), *Hemibrycon sp., Astyanax fasciatus, Cyphocharax magdalenae* (viejito), *Triportheus magdalenae* (arenca), *Brycon moorei* (dorada)
			Compra de pescado y mariscos	
			Consumo de pescado	
			Elaboración de alimentos	
			Peces pequeños para zoocriaderos	
		Recolección de marisco	Recolección de marisco	*Crassostrea rhizophorae* (ostra), *Melongena melongena* (caracol), *Polymesoda solida* (almeja), *Donax denticulatus, D. striatus* (chipi – chipi)
	Materiales	Áridos	Alfarería	Arcilla
		Explotación de salinas	Extracción de sal	Agua de mar – Lagunas de Inundación
		Suministro de agua para consumo	Agua para consumo humano	Agua de ríos, caños, agua subterránea
			Venta de agua	
			Agua para regadío	

Tipo de servicio	Categoría de servicio	Subcategoría de servicio	Tipos de uso	Elemento suministrador del servicio
Abastecimiento	Relacionado con el bosque	Combustible y energía	Corte, venta y uso de leña	*Rhizophora mangle, Avicennia germinans, Laguncularia racemosa, Conocarpus erecta* (Manglar, manglar muerto), *Prosopis juliflora* (trupillo), *Acasia farnesiana* (aromo), bosque seco
			Fabricación y uso de carbón vegetal	
		Extractos naturales	Extracción artesanal y comercial de taninos	*Rhizophora mangle* (mangle rojo)
			Extracción de miel	
		Madera	Construcción de viviendas, corrales y/o cercas	*Sabal sp.* (palma amarga), *Prosopis juliflora* (trupillo), *Cariniana piriformes* (abarco), *Libidibia coriaria* (dividivi), *Typha dominguensis* (enea), *Guazuma ulmifolia* (guasimo), *Laguncularia racemosa* (mangle amarillo), *Conocarpus erecta* (mangle bobo), *Rhizophora mangle* (mangle rojo), *Rooselveltia frankliana* (palma de coco), *Copernicia tectorum* (palmiche), *Tabebuia rosea* (roble), *Cordia dentata* (uvito)
			Construcción de canoas y accesorios	*Samanea saman* (Caritó, campano), *Laguncularia racemosa* (mangle amarillo)
			Extracción comercial de madera	*Rhizophora mangle (mangle rojo), Samanea saman (Caritó, campano), Tabebuia rosea* (Roble rosado), *Cedrela sp.* (cedro), *Swetenia macrophylla* (caoba), *Ceiba pentandra* (ceiba), *Bombacopsis quinata* (ceiba tolua) *Hura crepitans* (ceiba blanca), *Anacardium exelsum* (caracolí)
			Uso artesanal de la madera	
	Relacionado con las plantas	Principios activos medicinales	Uso medicinal de las plantas	*Origanum vulgare* (orégano), *Melissa oficinalis* (toronjil), *Ocimum basilicum* (albahaca), *Verbena officinalis, V. littoralis* (verbena), *Crescentia cujete* (calabazo), *Eucaliptus sp.* (eucalipto), *Cecropia peltata* (guarumo), *Mentha sativa* (hierbabuena), *Ricinus communis* (higuereta), *Croton malambo* (malambo), *Gliricidia sepium* (matarraton), *Azadirachta indica* (Nim), *Salvia angulata* (salvia), *Aloe vera* (sábila)
		Recursos ornamentales	Uso ornamental de material vegetal	*Rhizophora mangle* (mangle rojo)
		Uso tradicional	Uso artesanal de material vegetal	*Pseubombax maximun* (majagua), *Crescentia cujete* (totumo)
	Relacionado con los animales	Mascotas	Mascotas	Aves: *Amazona ochrocephala, Aratinga pertinax, Brotogeris jugularis, Forpus passerinus* (loros, cotorras, periquitos) *Phoenicopterus ruber* (flamenco rosado), *Ara macao* (guacamayo), *Phalacrocorax olivaceus* (pato yuyo). Mamíferos: *Alouata ceniculos, Cebus albifron* (micos), *Procyon cancrivorus* (mapache). Reptiles: *Geochelone carbonaria* (morrocoy)
		Uso medicinal y cosmético	Extractos para uso medicinal o cosmético	*Ariopsis bonillai* (Chivo cabezón), *Crassostrea rhizophorae* (conchas de ostra), *Dasyatis guttata* (raya), *Carcharhinus spp.* (tiburón) *Crocodylus acutus* (caimán),
		Uso ornamental de fauna	Uso de fibras y materiales animales	Pieles: *Cerdocyon thous, Procyon cancrivorus, Procyon lotor* (zorro perro, patón, manglero), *Boa constrictor constrictor* (boa), *Botrhops atrox* (mapaná). Apéndices: *Megalops atlanticus* (sábalo), *Carcharhinus spp.* (tiburón), *Mazama gouazoubira, Odocoileus virginianus* (venado). Estructuras: termitero
	Soporte físico	Comunicaciones	Soporte para transporte acuático	Caños, ríos, mar
			Soporte para transporte terrestre (ferrocarril, carreteras, puertos)	Suelo
		Espacio disponible	Espacios deportivos	Bosque de manglar
			Gestión de deshechos	
		Infraestructuras	Soporte físico para infraestructuras (gaseoductos, fibra óptica, redes de interconexión eléctrica)	Suelo
		Proyectos productivos	Criaderos de reptiles	Suelo
			Cultivos para biocombustibles	

Tipo de servicio	Categoría de servicio	Subcategoría de servicio	Tipos de uso	Elemento suministrador del servicio
Cultural	Didáctico	Educación - interpretación	Aprendizaje personal	Sistema en general
			Experiencias aprendidas	
			Excursiones escolares	
			Aprendizaje académico	
		Investigación científica	Laboratorio natural	Bosque de manglar, Lagunas Costeras, Zona Marina
		Conocimiento local ecológico	Uso y disfrute	Comunidades locales
	Disfrute	Belleza del paisaje	Disfrute del paisaje	Paisaje, bosque de manglar, caños, playa, atardecer, aves, ciénaga, aroma, mar, gente, pesca
		Ecoturismo	Ecoturismo	Zona costera, Bosque de manglar, Laguna costeras, Llanura Costera, Lagunas de Inundación
		Recreación / Relajación	Actividades físicas y deportivas	Playa, caños, ríos
			Actividades sociales	
			Diversión en el agua	
			Observación de fauna	Bosque de manglar, Desembocadura de rios
			Tranquilidad	Laguna costera
	Identidad	Espirituales	Sentimientos de admiración	Sistema en general
			Sentimientos espirituales	
		Patrimonio cultural e histórico	Folclor	Comunidades locales
			Patrimonio arqueológico	Conchales
		Sentido de pertenencia	Identidad cultural y social	Comunidades locales
Regulación	Ciclos	Formación de suelos	Suelos fértiles	Suelo
		Regulación climática	Sombra	Bosques
			Clima favorable	Zona costera
		Regulación del aire	Aire puro	Bosques
	Refugio	Mantenimiento de hábitat	Biodiversidad	Sistema en general
	Reproducción	Guardería	Guardería / semillero	Bosque de manglar - Lagunas Costeras - Lagunas de Inundación

Fuente: Vilardy y González (2011)

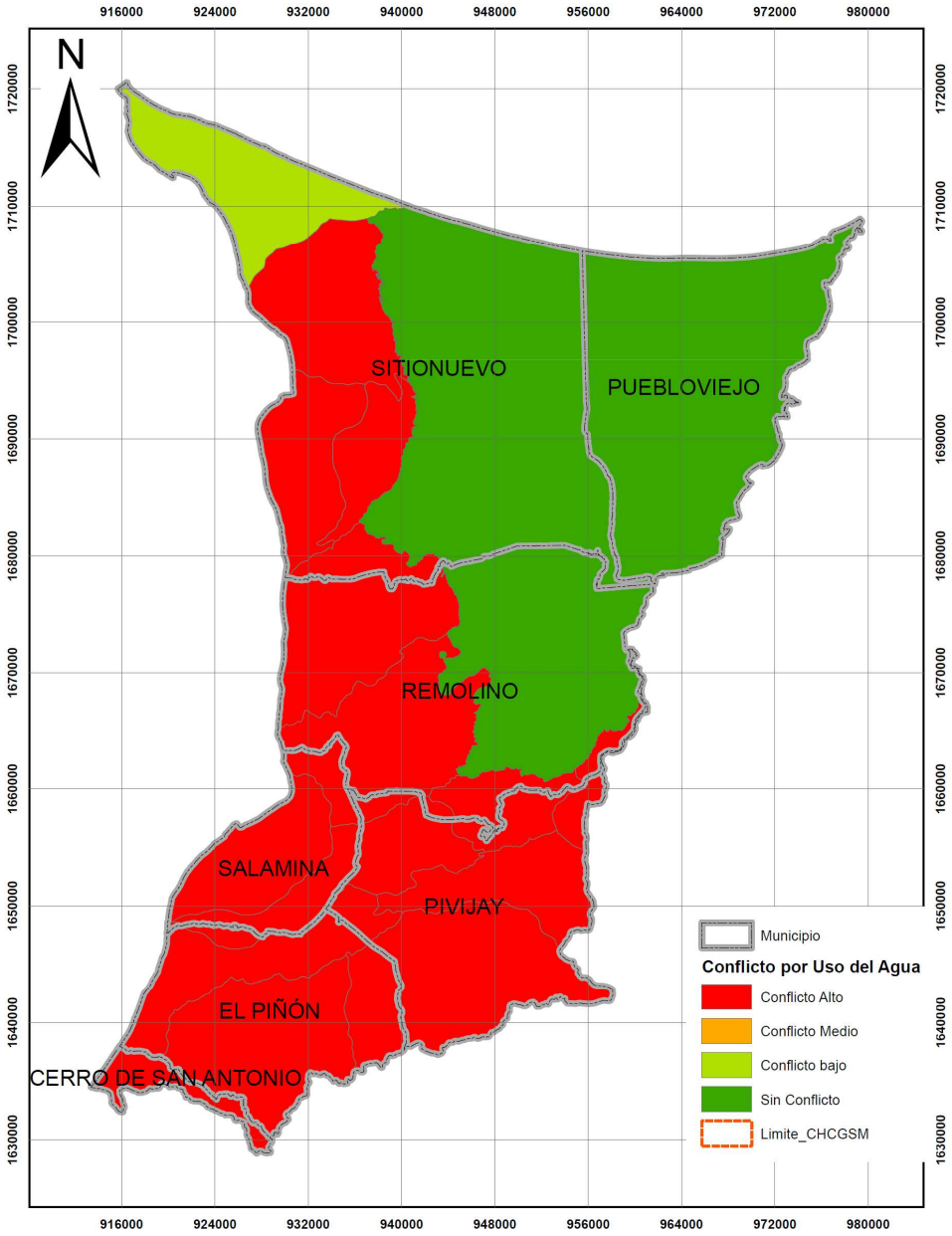
5.5.2. Principales impactos a la Cuenca por el aprovechamiento de recursos naturales y efectos de la contaminación.

En este sentido, a partir de los análisis realizados en las secciones anteriores, se evidencian procesos de degradación en áreas con ecosistemas estratégicos de la Cuenca, debido a factores que incluyen el aumento de la presión demográfica, los cambios de cobertura del suelo y la fragmentación de ecosistemas, que podrían desencadenar el agotamiento de los recursos naturales poniendo en riesgo estos ecosistemas estratégicos de aprovisionamiento (reservorios de agua, especies ícticas) y de regulación (clima, condiciones de amenaza, calidad del agua); sumado a esto el desarrollo de las actividades económicas en algunas zonas no adecuadas por su capacidad generan conflictos en el aprovechamiento integral de los recursos de la Cuenca.

No obstante, como ya se mostró, por ejemplo, en el Volumen I en los capítulos de hidrología y calidad del agua, se cuenta con un recurso hídrico que está afectado por la variabilidad climática, y condiciones de calidad de regular a mala en la mayor parte del territorio. El análisis combinado del Índice de Calidad del Agua -ICA- y el de Alteración Potencial de la Calidad del Agua -IACAL- evidencian que las zonas con menor capacidad de disponibilidad de agua corresponden a un 43% del área total de la Cuenca, en las planicies no inundadas de los municipios de Salamina, El Piñón y

Pivijay, donde la combinación del deficientes saneamiento básico con la introducción de cultivos -en su mayoría transitorios- y actividades ganaderas están ocasionando el detrimento de la calidad del agua. Es evidente que la degradación progresiva que ha sufrido estas zonas, y en particular acelerada por la pérdida de sus coberturas naturales, es el principal factor que lleva el agua a condiciones como las indicadas.

Figura 5.11. Conflictos por uso del agua por nivel subsiguiente en la Cuenca

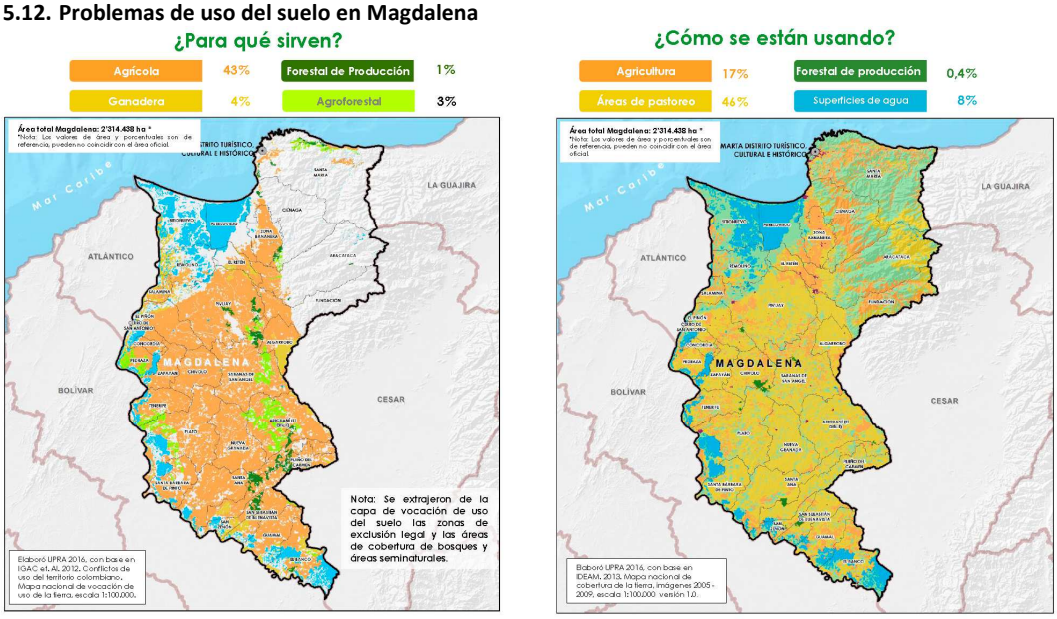


Se observa en la Figura 5.11 que la mayor parte de la Cuenca se encuentra en un grado alto de Conflicto por uso del recurso hídrico, influenciado por una presión crítica de uso del agua en condiciones de sequía, combinado con una alteración potencial moderada de la calidad del agua. Es evidente entonces que los procesos de degradación que está sufriendo lentamente la Cuenca, y en particular relacionada por la pérdida de cobertura de los humedales que conforman el Complejo, es el principal factor que lleva el agua a condiciones como las indicadas. Corresponde a los corregimientos y asentamientos con el menor nivel de organización funcional de los municipios, en particular los pertenecientes a Salamina y Remolino, con escasa infraestructura de saneamiento básico, y por ende se convierten en focos para la concentración de contaminantes en los cauces y cuerpos lénticos.

En lo relacionado con la capacidad de soporte para las actividades productivas, el primer problema que surge es la inadecuada gestión del agua y de la sobreexplotación pesquera. Esto está relacionado con las amplias zonas dedicadas a la ganadería de tipo extensivo y al fomento de los cultivos de biocombustibles, que requieren mayores cantidades de agua y para ello realizan desvíos y represas que les permitan asegurar el uso y manipulación del recurso. Como resultado, la pequeña agricultura y la de subsistencia son cada vez menos competitivas, con menos tierras y menos recursos, aumentando el desplazamiento económico, lo que conlleva a una pérdida del conocimiento local asociado con las condiciones de la ciénaga y a problemas de seguridad alimentaria local.

El segundo, es la contradicción entre el uso actual y el uso potencial del territorio. De acuerdo con la información de UPRA, el mayor problema que tienen las actividades económicas de esta región es el inadecuado uso del suelo. Como puede observarse en la Figura siguiente, el área de la cuenca tiene un mayor potencial agrícola, pero actualmente, el uso pecuario es el que está presente, por demás, con baja carga animal. Si a esto se le agregan las malas condiciones de conectividad vial y fluvial, aunque mejoren las condiciones de producción, tampoco tendrán como comercializarla.

Figura 5.12. Problemas de uso del suelo en Magdalena



Tomado de: UPRA. Rendición de cuentas. Departamento del Magdalena 2017. Presentación. 0_Magdalena_2017.pdf
En: https://sites.google.com/a/upra.gov.co/presentaciones-upra/departamental/magdalena

Aunque resulta claro que las condiciones de salubridad del río Magdalena y los efectos de la infraestructura vial son los principales causantes de la vulnerabilidad de la cuenca, para sus habitantes es aún más evidente. El fomento de actividades agropecuarias y comerciales cuyos excedentes no se reinvierten en la región, y que además no utilizan tecnologías sostenibles y adecuadas a las condiciones específicas de la Ciénaga Grande, seguirán aumentando los problemas ambientales y económicos.

5.5.3. Síntesis de la relación de oferta y demanda de servicios ecosistémicos en la Cuenca.

A continuación, y a partir de la información recopilada en las fases de Aprestamiento y Diagnóstico de este Plan, se presenta un resumen del análisis de bienes y servicios ambientales para la Cuenca.

Tabla 5.17. **Análisis de la oferta y demanda de servicios ambientales en la Cuenca**

BIEN O SERVICIO AMBIENTAL		OFERTA	DEMANDA
SERVICIOS DE PROVISIONAMIENTO			
ALIMENTOS	CULTIVOS	Por las características del Complejo, el aprovechamiento agrícola es escaso, representado en solo un 2% del área de la Cuenca y bajo sistemas de producción campesina.	Por el escaso grado de desarrollo de las áreas rurales dispersas de los municipios y muchos centros poblados, la demanda se centra en el consumo local de cultivos de pancoger.
	GANADO	En la cuenca existen áreas tanto adecuadas para la ganadería como otras, especialmente hacia el interior del Complejo, en las que no se dan las condiciones suficientes para soportar actividades pecuarias	Ante la deficiencia en el aprovisionamiento local de cultivos, otra actividad impulsada por los pobladores de la Cuenca es la ganadería, destacándose el ganado bovino y bufalino como renglones representantivos, extendiéndose en

BIEN O SERVICIO AMBIENTAL		OFERTA	DEMANDA
			pasturas provenientes de la desecación de áreas naturales de humedales.
	PESCA ARTESANAL	La oferta de peces en los complejos cenagosos que conforman la cuenca ha reducido su oferta, según lo manifiestan los actores de la comunidad, debido a factores como la colmatación de sedimentos, prácticas inadecuadas de pesca y eventos de sequía prolongada	La mayor parte de los pueblos lacustres y de playón se han dedicado tradicionalmente a la pesca, en sus inicios aprovechando la riqueza ofrecida por los humedales que cubrían dicha zona. Con el crecimiento de la población, la demanda ha ido aumentando progresivamente ya que es una de las principales actividades de sustento.
	ACUICULTURA	Como respuesta a la escasez del recurso pesquero artesanal, se ha identificado en la Cuenca la instalación de estanques acuícolas para la producción de peces a mediana escala.	Por su carácter costero, el pescado ha formado parte de la dieta delos lugareños de la Cuenca. Recientemente, los bajos costos relacionados con el establecimiento de estanques dentro de los cuerpos de agua del Complejo, se convierten en una oportunidad estratégica que de ser llevada de manera sostenible mejoraría la equidad en los ingresos de los pescadores artesanales.
	ALIMENTOS SILVESTRES	Su ubicación en la Costa Caribe, sumado a la riqueza natural de los suelos en la ribera occidental de la Cuenca y en el área sur, es propicia para el crecimiento de árboles frutales silvestres como el mango y la guayaba. Asimismo, los manglares proporcionan una despensa de muchas especies de crustáceos y peces comestibles.	Dadas las características socioeconómicas de los municipios de la Cuenca, existe un moderado aprovechamiento de la oferta de alimentos silvestres como complemento a la dieta de carne vacuna, aviar o porcina y hortalizas cultivadas de manera local.
FIBRAS	MADERABLES	Aunque la madera de mangle tradicionalmente sirvió para su aprovechamiento por parte de los primeros asentamientos de pescadores, actualmente se encuentra restringida esta oferta. Se identificaron también algunas plantaciones de maderables, pero no representan un renglón significativo en la oferta de productos por parte de la Cuenca.	De acuerdo con lo observado, la madera que es extraída sirve para el consumo local, aunque no se detectó una tendencia masiva hacia la deforestación por consumo, en particular por las restricciones establecidas en torno al mangle.
	ALGODÓN Y SIMILARES	No se identificó este recurso en la cuenca	La demanda de fibras textiles es baja en la Cuenca toda vez que el sector secundario no se encuentra desarrollado. Los productos finales del sector textil son abastecidos en ciudades vecinas
	BIOCOMBUSTIBLES	Por los conflictos que conlleva, no se ha contemplado directamente la inclusión de extensiones	La palma que se cultiva en el área de estudio se emplea para la producción de aceites en refinerías por fuera de la

BIEN O SERVICIO AMBIENTAL	OFERTA	DEMANDA
	significativas de palma de aceite. Sin embargo, de acuerdo con estadísticas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, se estiman alrededor de 5000 Ha sembradas de palma al interior de la Cuenca	Cuenca. No hay proyectos de biocombustibles en marcha en la zona.
RECURSOS GENÉTICOS	Pese a los problemas ambientales sufridos por la Cuenca en los últimos 50 años, se considera al Complejo de Humedales como una región estratégica por su potencial de diversidad genética.	En la zona de estudio, es escaso el interés por el aprovechamiento de los recursos genéticos de la biodiversidad nativa. Esta última es percibida como un elemento más del paisaje y no con el potencial para su uso en aprovisionamiento.
AGUA DULCE	La disponibilidad dulceacuícola es limitada en algunas áreas de la Cuenca debido a la reducción de los aportes de los ríos provenientes de la Sierra Nevada -debido a actividades productivas- y a la sedimentación y posterior obstrucción de los canales y caños que comunican el río Magdalena con los complejos de ciénagas	La demanda de agua se presenta por las actividades domésticas, agrícolas, pecuarias e institucionales, siendo la que mayor peso tiene la doméstica y la pecuaria. De otra parte, la comunidad manifiesta verse afectada por los cambios naturales de salinidad en los cuerpos de agua al nororiente de la Cuenca por la entrada de agua salada en la Boca de la Barra.
RECURSOS BIOQUÍMICOS	Para la mayoría de las especies encontradas en la Cuenca no se han identificado usos potenciales como recursos bioquímicos o materia prima farmacéutica.	En el área de la Cuenca no se desarrollan actividades relacionadas con el aprovechamiento bioquímico de los recursos naturales.
SERVICIOS DE REGULACIÓN		
CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE	La pérdida de la cobertura vegetal autóctona por procesos de praderización y de fragmentación ecosistémica impide una adecuada autolimpieza de la atmósfera local. En algunas zonas, los acelerados procesos erosivos combinados con la aridez, originan la suspensión de material particulado en el aire.	En términos generales, por comprender en su mayor parte zona rural de municipios con no tan altos niveles de desarrollo, actualmente el aire local no presenta niveles altos de contaminación. Sin embargo, la expansión del desarrollo de la actividad industrial, sumado al aumento en flujo vehicular liviano y pesado que traerá consigo la ejecución de los macroproyectos previstos para la Cuenca, incrementarán la necesidad de este servicio ecológico.
REGULACIÓN CLIMÁTICA	Por su ubicación geográfica y su relieve poco pronunciado, la temperatura media de la cuenca permanece constante para una gran extensión de la misma durante casi todo el año.	La erosión y remoción de la cobertura vegetal que se produce en diferentes áreas de la Cuenca, incrementará la susceptibilidad frente a cambios climáticos adversos.
REGULACIÓN HÍDRICA	De acuerdo con el análisis hidrológico realizado, los suelos de la Cuenca tienen una muy pobre capacidad de retención y regulación hídrica.	La presión por uso del recurso hídrico que se ejerce en la Cuenca hace imperativo mejorar la capacidad de regulación hídrica para evitar condiciones de insuficiencia en la oferta hídrica, tanto para el consumo humano y

BIEN O SERVICIO AMBIENTAL	OFERTA	DEMANDA
		en actividades productivas, como para la preservación del ecosistema.
REGULACIÓN DE LA EROSIÓN	En una fracción considerable de la Cuenca, la cobertura vegetal está siendo transformada, ya sea por praderización o por desecamiento de ciénagas.	Dado que la principal vocación productiva de la población asentada en la Cuenca es pecuaria, el control natural de la erosión de los suelos se vuelve demasiado importante, a fin de sostener los servicios de aprovisionamiento locales.
AUTODEPURACIÓN HÍDRICA	Las condiciones actuales de la Cuenca muestran una inadecuada capacidad de autodepuración hídrica debido a que muchos vertimientos son arrojados a los cauces y ciénagas sin ningún tipo de tratamiento	Teniendo en cuenta que casi todos los municipios no cuentan con sistemas de tratamiento efectivo de aguas residuales, y en otros casos solo recientemente se ha trabajado en el mejoramiento de los sistemas de potabilización, el área requiere de contemplar medidas para mantener la capacidad de autodepuración del recurso.
AUTOREG. DE DESASTRES NAT.	Los porcentajes de área en amenaza media y alta en la cuenca muestran que esta los principales riesgos se relacionan con inundaciones y erosión costera, los cuales forman parte de la dinámica natural del delta-estuarino.	Por la ubicación de los asentamientos, ha sido preciso establecer intervenciones para evitar condiciones de riesgo, especialmente por desbordamiento del río Magdalena en su margen derecha.
SERVICIOS CULTURALES		
RELIGIOSOS Y ESPIRITUALES	No se identifican en la Cuenca zonas naturales con valor religioso o cultural ancestral.	El rápido crecimiento de la población acompañado con las dinámicas migratorias, hacen que la población no perciba un valor religioso en los elementos del ecosistema.
ESTÉTICOS	Existen zonas de la cuenca con potencial de disfrute paisajístico, en especial las que comprenden el área de influencia de los humedales	Al igual que con los servicios religiosos y culturales, la mayor parte de la población no percibe la necesidad del disfrute local del paisaje.
RECREACIÓN Y ECOTURISMO	Existen zonas del complejo cenagoso o restos de los bosques nativos de manglar que tienen un alto potencial para el desarrollo de actividades recreativas o de ecoturismo.	Como parte de las iniciativas municipales, se viene planteando desde hace varios años la posibilidad de incentivar el ecoturismo en la zona, especialmente como alternativa económica en el municipio de Puebloviejo

5.6. Anexos

Como complemento de los análisis presentados en este capítulo, se incluyen en formato digital anexo los siguientes archivos:

5.6.1. Anexo 01. Encuesta Funcional

Durante el desarrollo de la Ruta Veredal Funcional, se desarrolló una encuesta orientada a indagar sobre la existencia local de servicios sociales y económicos, para la caracterización e identificación de relaciones funcionales entre los asentamientos, cuyos resultados se recogen en este anexo.

5.6.2. Anexo 02. Salida Cartográfica: Unidades Funcionales

Esta salida cartográfica contiene la descripción de las relaciones socioeconómicas que se dan al interior de la cuenca y con cuencas o territorios adyacentes, considerando polos, ejes de desarrollo y sus consiguientes relaciones socioeconómicas predominantes: (empleo, servicios, recreación, negocios), y enfatizando en la articulación y movilización de la población en función de satisfacer necesidades en cuanto a bienes y servicios.

BIBLIOGRAFÍA

0113, C. (2008). *http://www.minambiente.gov.co*. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/conpes/2008/conpes_0113_2008.pdf

Antonio, C. d. (1999). *Esquema de Ordenamiento Territorial "CONSTRUYAMOS LA CIUDAD DEL NUEVO MILENIO" 1999-2008.*

B. d. (s.f.). *http://www.banrepcultural.org.* Obtenido de http://www.banrepcultural.org/museo-del-oro/sociedades/tairona

Bermúdez, A. (S,F). *http://www.banrepcultural.org/*. Obtenido de http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/historia/stm/stm1.htm

BLANCHARD, O. (2006). *MACROECONOMIA.* PRENTICE-HALL.

DANE. (2007). *https://www.dane.gov.co.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf

DANE. (2016). *https://www.dane.gov.co/files/faqs/faq_ech.pdf.*

Departamento Nacional de Planeacion. (2008). *Indicadores sociales departamentales.* Bogota D.C.

FAO. (2011). *Seguridad alimentaria y nutricional Conceptos basicos* . Obtenido de http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf.

Granados , J. (2010). *LAS MIGRACIONES INTERNAS Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO.* Bogota D.C.: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de estudios ambientales y rurales.

Greenpeace. (2009). *Incineracion de residuos: Malos humos para el clima.* Recuperado el 12 de 2016, de Sitio Web de Greenpeace: http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/costas/091124-02.pdf

Historica, C. N. (s.f.). *p://www.banrepcultural.org.* Obtenido de http://www.banrepcultural.org/sites/default/files/ese_dia_llego.pdf

IGAC., I. G. (2011). Resolución 70. Por la cual se reglamenta técnicamente la formación catastral, la actualización de la formación catastral y la conservación catastral. *Resolución 70.* Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Informador, E. (22 de 02 de 2017). *El Informador*. Obtenido de http://www.elinformador.com.co/index.php/el-magdalena/83-departamento/145338-en-el-pinon-fueron-graduados-mas-de-100-campesinos-en-practicas-agricolas-y-agropecuarias

Maltus, T. R. (2006). *An essay on the principle of population.* New York.: Cosimo, Inc..

Martinez, C. (2001). *Las migraciones internas en Colombia, Analisis territorial y demografico segun los censos de 1973 y 1993.* Barcelona, España: Universidad Autonoma de Barcelona, Programa de Doctorado en demografia.

Ministerio de Ambiente, D. (Diciembre de 2003). *http://www.minambiente.gov.co/*. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Gu%C3%ADa_POMCAs/2._ANEXO_A._Diagn%C3%B3stico.pdf

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (Julio de 2004). *http://www.minvivienda.gov.co.* Obtenido de

http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Gu%C3%ADa%20Analisis%20de%20Tensiones,%20Interacciones%20y%20Balances.pdf

Ministerio de Relaciones Exteriores. (2015). *Boletin Anual de Estadisticas de Migracion.* Bogota D.C.

OIM. (2013). *Perfil Migratorio de Colombia 2012.* Bogota D.C.

OIT. (2013). *Panorama Laboral 2013 America Latina y El caribe.* Obtenido de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_232760.pdf.

Organizacion de las Naciones Unidas. (05 de 09 de 1994). Recuperado el 02 de 12 de 2016, de Sitio web de las naciones unidas: http://www.un.org/popin/icpd/infokit/infokit.sp/6interre.stx.html

Organizacion Mundial de la Salud. (2006). *Health, history and hard choices: Health, history and hard choices: Funding dilemmas Funding dilemmas in a fast in a fast-changing world changing.* Recuperado el 20 de 11 de 2016, de Sitio web de la OMS: http://www.who.int/global_health_histories/seminars/presentation07.pdf

Pijivay, M. (2017). *Alcaldía de Pijivay*. Recuperado el 2017, de http://www.pivijay-magdalena.gov.co/informacion_general.shtml

RAE, R. A. (s.f.). *http://dle.rae.es*. Obtenido de http://dle.rae.es/?id=CCJi3Ov

UNESCO. (2016). *http://www.unesco.org*. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/education/themes/strengthening-education-systems/inclusive-education/rural-people/

Viejo, P. (2017). *Alcaldía de Pueblo Viejo*. Recuperado el 2017, de http://www.puebloviejo-magdalena.gov.co/informacion_general.shtml

Viejo, P. (s.f.). *Esquema de Ordenamiento Territorial (2005-2017).*

0113, C. (2008). *http://www.minambiente.gov.co*. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/conpes/2008/conpes_0113_2008.pdf

Alcalcdía Municipal de Betulia. (2000). *Esquema de Ordenamiento Territorial.* Betulia.

Alcaldia de Sabana de Torres. (2012). *Esquema de Ordenamiento Territorial- Sabana de Torres.*

Alcaldía Municipal de Barrancabermeja. (2016 - 2019). *Plan de Desarrollo "Barrancabermeja incluyente, humana y productiva".* Alcaldía Municipal de Barrancabermeja: Barrancabermeja.

Alcaldía Municipal de Betulia. (2012 - 2015). *Plan de Desarrollo "Betulia Somos Todos".* Betulia.

Alcaldía Municipal de Betulia. (2016 - 2019). *Plan de Desarrollo "¡Juntos construimos más!".* Alcaldía Municipal de Betulia: Betulia.

Alcaldía Municipal de Girón. (2012 - 2015). *Plan de Desarrollo " Construyo mi ciudad".* Alcaldía Municipal de Girón: Girón.

Alcaldía Municipal de Lebrija. (2016 - 2019). *Plan de Desarrollo " Ambiente, vida y desarrollo".* Alcaldía Municipal de Lebrija: Lebrija.

Alcaldía Municipal de Los Santos. (2010). *Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.* Los Santos.

Alcaldía Municipal de Los Santos. (2016 -2019). *Plan de Desarrollo "Los Santos con agua crece.* Alcaldía Municipal de Los Santos: Los Santos.

Alcaldía Municipal de San Vicente de Chucurí. (2016 - 2019). *Plan de Desarrollo "San Vicente de Chucurí somos todos".* Alcaldía Municipal de San Vicente de Chucurí: San Vicente de Chucurí.

Alcaldía Municipal de San Vicente del Chucurí. (2012 - 2015). *Plan de Desarrollo Municipal.* San Vicente del Chucurí.

Alcaldía Municipal de Zapatoca. (2012 - 2015). *Plan de Desarrollo "Unidos por Zapatoca".* Alcaldía Municipal de Zapatoca: Zapatoca.

Alcaldía Municipal de Zapatoca. (2012 - 2015). *Plan de Desarrollo "Unidos por Zapatoca".* Zapatoca.

Alcaldía Municipal de Zapatoca. (s.f.). *Plan de Saneamienro y Manejo de Vertimientos.* Zapatoca.

BLANCHARD, O. (2006). *MACROECONOMIA.* PRENTICE-HALL.

Calle, G. M. (s.f.). *http://www.idea.unal.edu.co*. Obtenido de http://www.idea.unal.edu.co/publica/docs/veg-pob-huella-eco.pdf

Corporación Autonoma Regional de Santander. (2014). *Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.* Betulia: ECOCIALT.

DANE. (2007). *https://www.dane.gov.co.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf

DANE. (2009). *Metodología Deficit De Vivienda.* 2009.

DANE. (2016). *https://www.dane.gov.co/files/faqs/faq_ech.pdf.*

Departamento Nacional de Planeacion. (2008). *Indicadores sociales departamentales.* Bogota D.C.

FAO. (2011). *Seguridad alimentaria y nutricional Conceptos basicos* . Obtenido de http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf.

Granados , J. (2010). *LAS MIGRACIONES INTERNAS Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO.* Bogota D.C.: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de estudios ambientales y rurales.

Greenpeace. (2009). *Incineracion de residuos: Malos humos para el clima.* Recuperado el 12 de 2016, de Sitio Web de Greenpeace: http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/costas/091124-02.pdf

Lentini, M. (1997). EL HACINAMENTO: LA DIMENSIÓN NO VISIBLE DEL DÉFICIT HABTACIONAL. *Revistainvi*, 23-32.

Maltus, T. R. (2006). *An essay on the principle of population.* New York.: Cosimo, Inc..

Martinez, C. (2001). *Las migraciones internas en Colombia, Analisis territorial y demografico segun los censos de 1973 y 1993.* Barcelona, España: Universidad Autonoma de Barcelona, Programa de Doctorado en demografia.

Ministerio de Ambiente, D. (Diciembre de 2003). *http://www.minambiente.gov.co/*. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Gu%C3%ADa_POMCAs/2._ANEXO_A._Diagn%C3%B3stico.pdf

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (Julio de 2004). *http://www.minvivienda.gov.co.* Obtenido de http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Gu%C3%ADa%20Analisis%20de%20Tensiones,%20Interacciones%20y%20Balances.pdf

Ministerio de Relaciones Exteriores. (2015). *Boletin Anual de Estadisticas de Migracion.* Bogota D.C.

OIM. (2013). *Perfil Migratorio de Colombia 2012.* Bogota D.C.

OIT. (2013). *Panorama Laboral 2013 America Latina y El caribe.* Obtenido de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_232760.pdf.

Organizacion de las Naciones Unidas. (05 de 09 de 1994). Recuperado el 02 de 12 de 2016, de Sitio web de las naciones unidas: http://www.un.org/popin/icpd/infokit/infokit.sp/6interre.stx.html

Organizacion Mundial de la Salud. (2006). *Health, history and hard choices: Health, history and hard choices: Funding dilemmas Funding dilemmas in a fast in a fast-changing world changing.* Recuperado el 20 de 11 de 2016, de Sitio web de la OMS: http://www.who.int/global_health_histories/seminars/presentation07.pdf

RAE, R. A. (s.f.). *http://dle.rae.es*. Obtenido de http://dle.rae.es/?id=CCJi3Ov

UNESCO. (2016). *http://www.unesco.org*. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/education/themes/strengthening-education-systems/inclusive-education/rural-people/

Velasquez, R. A. (08 de 2013). *Biblioteca Virtual Luis Angel Arango*. Recuperado el 23 de 11 de 2016, de Sitio web Banco de la Republica: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/agosto-2013/yareguies

Aguilera, María. (2011) Habitantes del agua: El complejo lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Banco de la República. Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional. No.144 Cartagena

Alcaldía municipal de Cerro de San Antonio. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de Cerro de San Antonio. Plan de desarrollo municipal 2016-2019.

Alcaldía municipal de Cerro de San Antonio. Plan de ordenamiento territorial 2000-2009.

Alcaldía municipal de El Piñón. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de El Piñón. Plan de desarrollo municipal 2016-2019,

Alcaldía municipal de El Piñón. Plan de ordenamiento territorial 2000-2009.

Alcaldía municipal de Pivijay. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de Pivijay. Plan de desarrollo municipal 2016-2019,

Alcaldía municipal de Pivijay. Plan de ordenamiento territorial 2000-2009.

Alcaldía municipal de Puebloviejo. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de Puebloviejo. Plan de desarrollo municipal 2016-2019,

Alcaldía municipal de Puebloviejo. Plan de ordenamiento territorial 2000-2009.

Alcaldía municipal de Remolino. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de Remolino. Plan de desarrollo municipal Remolino 2016-2019,

Alcaldía municipal de Remolino. Plan de ordenamiento territorial 2000-2009.

Alcaldía municipal de Salamina. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de Salamina. Plan de ordenamiento territorial 2012-2015.

Alcaldía municipal de Sitionuevo. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de Sitionuevo. Plan de ordenamiento territorial 2000-2009.

AUNAP -Universidad del Magdalena (2013). Censo Pesquero Consolidado. Análisis del censo pesquero de la actividad pesquera industrial y artesanal continental y marina de Colombia. Santa Marta 2013.

AUNAP- Universidad del Magdalena (2014). Caracterización de los principales artes de pesca de Colombia y reporte del consolidado del tipo y número de artes, embarcaciones y UEP'S empleadas por los pescadores vinculados a la actividad pesquera. Santa Marta.

CORPAMAG – Aguas del Magdalena – Universidad de Cartagena (2013). Plan de Manejo Ambiental para el Humedal Ciénaga Buenavista. Versión Final. Santa Marta

CORPAMAG – Aguas del Magdalena – Universidad de Cartagena (2013). Plan de Manejo Ambiental para el Humedal Caño Schiller. Versión Final. Santa Marta

CORPAMAG – Aguas del Magdalena – Universidad de Cartagena (2013). Plan de Manejo Ambiental para el Humedal Cerro de San Antonio. Versión Final. Santa Marta

CORPAMAG – Aguas del Magdalena – Universidad de Cartagena (2013). Plan de Manejo Ambiental para el Humedal Zapayán. Versión Final. Santa Marta

DANE – ICER. Informe de coyuntura Regional. Magdalena 2015

DANE. Boletín Técnico y anexos. Medición del empleo informal y seguridad social. Bogotá, 10 de abril de 2017

DANE. Boletín Técnico y anexos. Principales indicadores del mercado laboral. Bogotá, 28 de abril de 2017

DANE. Censo Nacional Agropecuario. 2015. Bases de Datos.

DANE. Gran Encuesta Integrada de Hogares- GEIH- Mercado laboral históricos. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos. Visitada: mayo 2017.

DANE. Metodología para calcular el Indicador de Importancia Económica Municipal Cuentas Departamentales –CD. Bogotá, 18 de julio de 2014

DANE. Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI, por total, cabecera y resto, según municipio y nacional. Junio de 2012

DNP. Fichas de caracterización municipal 2015

DNP. Visión Magdalena 2032. Un mundo de oportunidades. En: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/VISION%20MAGDALENA.pdf

Fernández, Martínez, Molina (2008). Propuesta del Plan de Manejo Ambiental de la ciénaga del Cerro de San Antonio, localizada en los municipios de Cerro de San Antonio y Concordia, departamento del Magdalena. Pontificia Universidad Javeriana - Universidad Tecnológica de Bolívar. Maestría en gestión ambiental. Cartagena, 2008

FINDETER Diamante Caribe y Santanderes. Tomo 1. El Territorio: Punto de partida para un nuevo desarrollo Primera edición: octubre de 2014.

FINDETER Diamante Caribe y Santanderes. Tomo 2. Las ciudades de los departamentos del Diamante. Primera edición: octubre de 2014.

Forero, Raúl, Tafur, Yesenia (2008). Diagnóstico participativo socioeconómico para treinta y cuatro municipios del Bajo Magdalena. Universidad de La Salle. Facultad de Economía. Bogotá D. C.

ICA. Censo Pecuario Nacional 2016. Disponible en http://www.ica.gov.co/getdoc/8232c0e5-be97-42bd-b07b-9cdbfb07fcac/Censos-2008.aspx. Visitado: mayo de 2017

IGAC - CEDE -Universidad de Antioquia. Atlas de la distribución de la Propiedad Rural en Colombia. Bogotá, 2012.

INVEMAR Y CARDIQUE (2014). Lineamientos del plan de ordenamiento y manejo de la Unidad ambiental Costera (POMIUAC) río Magdalena, completo Canal del Dique-sistema lagunar Ciénaga Grande de Santa Marta, sector zona costera del departamento de Bolívar. Libro. Editores: Rodríguez, H. y A. López. Serie de Publicaciones Generales del Invemar No. 74, Santa Marta. 2014. 100 p.

INVEMAR. 2017. Monitoreo de las condiciones ambientales y los cambios estructurales y funcionales de las comunidades vegetales y de los recursos pesqueros durante la

rehabilitación de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Informe Técnico Final 2015, Volumen 15. Santa Marta 164p.+ anexos

López, Claudia. Los retos sociales y ambientales de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Propuestas institucionales de gestión ambiental. Santa Marta, 27 de julio de 2016. Presentación para el Foro Ambiental Nacional. En: https://www.google.com.co/search?q=Retos+sociales+y+ambientales+Claudia+l%C3%B3pez&rlz=1C1CHZL_esCO737CO737&oq=Retos+sociales+y+ambientales+Claudia+l%C3%B3pez&aqs=chrome..69i57.13905j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR. Base Agrícola. Evaluaciones agropecuarias municipales. 2007 – 2014, por grupo de Cultivo. 2015

ORMET. Perfil productivo del municipio de Pivijay. Bogotá, s.f.

RAMSAR- MINAMBIENTE -CORPAMAG - INVEMAR. Plan de manejo para el sitio RAMSAR y Reserva de la Biosfera, Sistema Delta Estuarino del río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta. 2000

UAESPNN. ABC del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP. 2010

UAESPNN. Dirección Territorial Caribe. Información hidrológica y de calidad de aguas de las áreas protegidas: SFF Ciénaga Grande de Santa Marta, Vía Parque Isla De Salamanca y PNN Tayrona, como aporte a la formulación de los POMCA para el complejo de humedales CGSM y Río Piedras – Río Manzanares.

UAESPNN. Dirección Territorial Caribe. Plan de manejo de Parque Isla De Salamanca- s.f.

UAESPNN. Dirección Territorial Caribe. Plan de manejo del SFF Ciénaga Grande de Santa Marta. S.f.

UNESCO. Reservas de la Biósfera- http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/ Consultado en abril de 2017

Vilardy, S., y González, J.A. (Eds.). Repensando la Ciénaga: Nuevas miradas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Universidad del Magdalena y Universidad Autónoma de Madrid. Santa Marta, Colombia. 2011. 228 p.

Molina, H., y Moreno, P. (2001). Aportes para una nueva regionalización del territorio colombiano. En: *Ciudad y Región en Colombia. Nueve ensayos de Análisis Socioeconómico y Espacial*. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia, pp. 581-634.

Contaduría General de la Nación (2016) Resolución 679 de 28 de noviembre de 2016.

Departamento Nacional de Planeación (2016) Fichas Municipales DDTS – DNP. Bogotá: DNP.

Contraloría Departamental de Magdalena. Informes Definitivos de Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral Modalidad Regular.

Contraloría General de Magdalena (2015) Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente. Santa Marta: La Contraloría.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). Informe Nacional de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Año 2014. Bogotá, D.C.: MinSalud.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2016). Informe de Coyuntura Económica Regional – Departamento de Magdalena. Bogotá, D.C.: DANE

Rondinelli D. (1988) Método Aplicado de Análisis Regional. La dimensión espacial de la política de desarrollo. Medellín: Banco Central Hipotecario, 332 p.

Aguilera, María. (2011) Habitantes del agua: El complejo lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Banco de la República. Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional. No.144 Cartagena

Alcaldía municipal de Cerro de San Antonio. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de Cerro de San Antonio. Plan de desarrollo municipal 2016-2019.

Alcaldía municipal de Cerro de San Antonio. Plan de ordenamiento territorial 2000-2009.

Alcaldía municipal de El Piñón. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de El Piñón. Plan de desarrollo municipal 2016-2019,

Alcaldía municipal de El Piñón. Plan de ordenamiento territorial 2000-2009.

Alcaldía municipal de Pivijay. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de Pivijay. Plan de desarrollo municipal 2016-2019,

Alcaldía municipal de Pivijay. Plan de ordenamiento territorial 2000-2009.

Alcaldía municipal de Puebloviejo. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de Puebloviejo. Plan de desarrollo municipal 2016-2019,

Alcaldía municipal de Puebloviejo. Plan de ordenamiento territorial 2000-2009.

Alcaldía municipal de Remolino. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de Remolino. Plan de desarrollo municipal Remolino 2016-2019,

Alcaldía municipal de Remolino. Plan de ordenamiento territorial 2000-2009.

Alcaldía municipal de Salamina. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de Salamina. Plan de ordenamiento territorial 2012-2015.

Alcaldía municipal de Sitionuevo. Plan de desarrollo municipal 2012-2015.

Alcaldía municipal de Sitionuevo. Plan de ordenamiento territorial 2000-2009.

AUNAP -Universidad del Magdalena (2013). Censo Pesquero Consolidado. Análisis del censo pesquero de la actividad pesquera industrial y artesanal continental y marina de Colombia. Santa Marta 2013.

AUNAP- Universidad del Magdalena (2014). Caracterización de los principales artes de pesca de Colombia y reporte del consolidado del tipo y número de artes, embarcaciones y UEP'S empleadas por los pescadores vinculados a la actividad pesquera. Santa Marta.

CORPAMAG – Aguas del Magdalena – Universidad de Cartagena (2013). Plan de Manejo Ambiental para el Humedal Ciénaga Buenavista. Versión Final. Santa Marta

CORPAMAG – Aguas del Magdalena – Universidad de Cartagena (2013). Plan de Manejo Ambiental para el Humedal Caño Schiller. Versión Final. Santa Marta

CORPAMAG – Aguas del Magdalena – Universidad de Cartagena (2013). Plan de Manejo Ambiental para el Humedal Cerro de San Antonio. Versión Final. Santa Marta

CORPAMAG – Aguas del Magdalena – Universidad de Cartagena (2013). Plan de Manejo Ambiental para el Humedal Zapayán. Versión Final. Santa Marta

DANE – ICER. Informe de coyuntura Regional. Magdalena 2015

DANE. Boletín Técnico y anexos. Medición del empleo informal y seguridad social. Bogotá, 10 de abril de 2017

DANE. Boletín Técnico y anexos. Principales indicadores del mercado laboral. Bogotá, 28 de abril de 2017

DANE. Censo Nacional Agropecuario. 2015. Bases de Datos.

DANE. Gran Encuesta Integrada de Hogares- GEIH- Mercado laboral históricos. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos. Visitada: mayo 2017.

DANE. Metodología para calcular el Indicador de Importancia Económica Municipal Cuentas Departamentales –CD. Bogotá, 18 de julio de 2014

DANE. Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI, por total, cabecera y resto, según municipio y nacional. Junio de 2012

DNP. Fichas de caracterización municipal 2015

DNP. Visión Magdalena 2032. Un mundo de oportunidades. En: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/VISION%20MAGDALENA.pdf

Fernández, Martínez, Molina (2008). Propuesta del Plan de Manejo Ambiental de la ciénaga del Cerro de San Antonio, localizada en los municipios de Cerro de San Antonio y Concordia, departamento del Magdalena. Pontificia Universidad Javeriana - Universidad Tecnológica de Bolívar. Maestría en gestión ambiental. Cartagena, 2008

FINDETER Diamante Caribe y Santanderes. Tomo 1. El Territorio: Punto de partida para un nuevo desarrollo Primera edición: octubre de 2014.

FINDETER Diamante Caribe y Santanderes. Tomo 2. Las ciudades de los departamentos del Diamante. Primera edición: octubre de 2014.

Forero, Raúl, Tafur, Yesenia (2008). Diagnóstico participativo socioeconómico para treinta y cuatro municipios del Bajo Magdalena. Universidad de La Salle. Facultad de Economía. Bogotá D. C.

ICA. Censo Pecuario Nacional 2016. Disponible en http://www.ica.gov.co/getdoc/8232c0e5-be97-42bd-b07b-9cdbfb07fcac/Censos-2008.aspx. Visitado: mayo de 2017

IGAC - CEDE -Universidad de Antioquia. Atlas de la distribución de la Propiedad Rural en Colombia. Bogotá, 2012.

INVEMAR Y CARDIQUE (2014). Lineamientos del plan de ordenamiento y manejo de la Unidad ambiental Costera (POMIUAC) río Magdalena, completo Canal del Dique-sistema lagunar Ciénaga Grande de Santa Marta, sector zona costera del departamento de Bolívar. Libro. Editores: Rodríguez, H. y A. López. Serie de Publicaciones Generales del Invemar No. 74, Santa Marta. 2014. 100 p.

INVEMAR. 2015. Monitoreo de las condiciones ambientales y los cambios estructurales y funcionales de las comunidades vegetales y de los recursos pesqueros durante la rehabilitación de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Informe Técnico Final 2015, Volumen 15. Santa Marta 164p.+ anexos

López, Claudia. Los retos sociales y ambientales de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Propuestas institucionales de gestión ambiental. Santa Marta, 27 de julio de 2016. Presentación para el Foro Ambiental Nacional. En: https://www.google.com.co/search?q=Retos+sociales+y+ambientales+Claudia+l%C3%B3pez&rlz=1C1CHZL_esCO737CO737&oq=Retos+sociales+y+ambientales+Claudia+l%C3%B3pez&aqs=chrome..69i57.13905j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR. Base Agrícola. Evaluaciones agropecuarias municipales. 2007 – 2014, por grupo de Cultivo. 2015

ORMET. Perfil productivo del municipio de Pivijay. Bogotá, s.f.

RAMSAR- MINAMBIENTE -CORPAMAG - INVEMAR. Plan de manejo para el sitio RAMSAR y Reserva de la Biosfera, Sistema Delta Estuarino del río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta. 2000

UAESPNN. ABC del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP. 2010

UAESPNN. Dirección Territorial Caribe. Información hidrológica y de calidad de aguas de las áreas protegidas: SFF Ciénaga Grande de Santa Marta, Vía Parque Isla De Salamanca y PNN Tayrona, como aporte a la formulación de los POMCA para el complejo de humedales CGSM y Río Piedras – Río Manzanares.

UAESPNN. Dirección Territorial Caribe. Plan de manejo de Parque Isla De Salamanca- s.f.

UAESPNN. Dirección Territorial Caribe. Plan de manejo del SFF Ciénaga Grande de Santa Marta. S.f.

UNESCO. Reservas de la Biósfera- http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/ Consultado en abril de 2017

Vilardy, S., y González, J.A. (Eds.). Repensando la Ciénaga: Nuevas miradas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Universidad del Magdalena y Universidad Autónoma de Madrid. Santa Marta, Colombia. 2011. 228 p.

Molina, H., y Moreno, P. (2001). Aportes para una nueva regionalización del territorio colombiano. En: Ciudad y Región en Colombia. Nueve ensayos de Análisis Socioeconómico y Espacial. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia, pp. 581-634.

Contaduría General de la Nación (2016) Resolución 679 de 28 de noviembre de 2016.

Departamento Nacional de Planeación (2011) Visión Magdalena 2032: Un mundo de oportunidades. Visión de Desarrollo Territorial Departamental. Bogotá: DNP.

Departamento Nacional de Planeación (2016) Fichas Municipales DDTS – DNP. Bogotá: DNP.

Contraloría Departamental de Magdalena. Informes Definitivos de Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral Modalidad Regular.

Contraloría General de Magdalena (2015) Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente. Santa Marta: La Contraloría.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). Informe Nacional de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Año 2014. Bogotá, D.C.: MinSalud.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2016). Informe de Coyuntura Económica Regional – Departamento de Magdalena. Bogotá, D.C.: DANE

Gobernación del Magdalena (2016) Magdalena Social es la Vía. Plan de Desarrollo 2016 – 2019. Santa Marta: La Gobernación

Rondinelli D. (1988) Método Aplicado de Análisis Regional. La dimensión espacial de la política de desarrollo. Medellín: Banco Central Hipotecario, 332 p.

Vilardy, S., y González, J.A. (Eds.). 2011. Repensando la Ciénaga: Nuevas miradas y estrategias para la sostenibilidad en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Universidad del Magdalena y Universidad Autónoma de Madrid. Santa Marta, Colombia. 228 p.

ANEXOS.

NOTA: Los anexos solicitados referentes a mapas o salidas cartográficas, también se pueden observar en los anexos del Vol. VII., Actividades complementarias de Cartografía y SIG

Capítulo 1 Sistema Social

ANEXO 1	Formato Hospitales Morbilidad
ANEXO 2	Mapa social
ANEXO 3	Salida cartográfica con delimitación predial catastral en la cuenca;

Capítulo 2 Sistema Cultural.

ANEXO 1	Mapa Cultural.

Capítulo 3 Sistema Económico.

ANEXO 1	Encuesta Socioeconómica.
ANEXO 2	Entrevista Socioeconómica
ANEXO 3	Mapa Económico

Capítulo 5 Análisis Funcional.

ANEXO 1	Encuesta Funcional
ANEXO 2	Salida cartográfica con unidades funcionales de la cuenca