

ACTUALIZACIÓN
POMCA
RÍO RECIO Y VENADILLO



Plan de Ordenación y Manejo
de la Cuenca Hidrográfica



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



CARACTERIZACIÓN SOCIAL Y CULTURAL

FASE DE DIAGNÓSTICO POMCA-RR&V (CÓDIGO 2125 – 01)

**Corporación de Cuencas del Tolima
CORCUENCAS**

NIT. 800.246.198 – 8
Calle 10 N° 3 – 76 Of. 303
Edf. Cámara de Comercio de Ibagué
Tel. (8) 2635780 – 2612412

Título del Documento: TOMO No 4.1
CARACTERIZACIÓN SOCIAL Y CULTURAL

Código del Documento: 2125-01RR&V-TA-4.1-V03

REGISTRO DE APROBACIÓN:

Elaboró:	Avaló:	Aprobó:
Corporación de Cuencas del Tolima CORCUENCAS	Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA	Consorcio POMCAS 2014

Este reporte ha sido preparado por el Consorcio Tolima Ambiental, y cedido a la Corporación de Cuencas del Tolima – CORCUENCAS, con un conocimiento razonable, con el cuidado y la diligencia establecidos en los términos del contrato con la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, siguiendo los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS en la Guía POMCAS 2014 y bajo la interventoría del Consorcio POMCAS 2014.

CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN.....	9
2. OBJETIVOS.....	10
3. METODOLOGÍA.....	11
4. UBICACIÓN GENERAL DE LA CUENCA.....	14
5. SISTEMA SOCIAL.....	16
5.1 DINÁMICA POBLACIONAL.....	16
5.1.1 Población rural y urbana.....	16
5.1.2 Tasas de crecimiento poblacional.....	19
5.1.3 Estructura y composición de la población.....	19
5.1.4 Morbilidad.....	22
5.1.5 Mortalidad.....	37
5.1.6 Fecundidad.....	38
5.1.7 Esperanza de vida.....	39
5.1.8 Densidad poblacional (dispersión y concentración).....	40
5.1.9 Población en edad de trabajar.....	41
5.1.10 Población Económicamente Activa – PEA.....	42
5.1.11 Población en edad adulta.....	42
5.1.12 Población adulta mayor.....	43
5.1.13 Población joven.....	43
5.1.14 Población en edad escolar.....	44
5.1.15 Migración y desplazamiento.....	44
5.1.16 Análisis dinámico poblacional.....	47
5.2 DINÁMICAS DE APROPIACIÓN Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO.....	47
5.2.1 Patrones históricos en el proceso de ocupación del territorio.....	47
5.2.2 Tendencias de uso y transformación del territorio.....	50
5.3 SERVICIOS SOCIALES BÁSICOS.....	51
5.3.1 Educación.....	51
5.3.2 Salud.....	69
5.3.3 Vivienda.....	75
5.3.4 Recreación.....	80
5.3.5 Comunitarios.....	82
5.3.6 Servicios públicos.....	86
5.3.7 Medios de comunicación comunitarios.....	94
5.4 TAMAÑO PREDIAL ASOCIADO A PRESIÓN DEMOGRÁFICA.....	96
5.4.1 Estructura nuevo número predial.....	97
5.4.2 Tamaño y distribución predial.....	98
5.4.3 Tamaño predial y presión demográfica.....	108
5.4.4 Tenencia de la tierra.....	109
5.5 POBREZA Y DESIGUALDAD.....	111
5.5.1 Personas que viven en viviendas inadecuadas.....	111
5.5.2 Personas que viven en viviendas con servicios inadecuados.....	111
5.5.3 Personas que viven en viviendas con hacinamiento crítico.....	112
5.5.4 Personas en hogares con inasistencia escolar.....	112

5.5.5 Personas en hogares con alta dependencia económica	113
5.5.6 Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI	113
5.5.7 Hogares que presentan más de dos NBI.....	114
5.5.8 Línea de indigencia	114
5.6 SEGURIDAD ALIMENTARIA	115
5.6.1 Niveles de desnutrición	115
5.6.2 Acceso a los alimentos	116
5.6.3 Abastecimiento alimenticio.....	116
5.6.4 Prácticas agrícolas sostenibles	117
5.6.5 Infraestructura Territorios de Abastecimiento	119
5.6.6 Canasta Básica Alimentaria	119
5.6.7 Indicador Seguridad Alimentaria – SA.....	120
5.7 SEGURIDAD Y CONVIVENCIA.....	122
5.7.1 Tasas de homicidio	122
5.7.2 Delincuencia Común y Organizada	123
5.7.3 Problemas de orden público.....	123
5.7.4 Eventos de conflicto armado.....	123
5.7.5 Víctimas del conflicto	124
5.7.6 Denuncias de violencia de género, de pareja y contra población infantil	124
5.7.7 Seguridad de los territorios y topofobias	125
6. SISTEMA CULTURAL	126
6.1 TRADICIONES	126
6.2 FORMAS DE EXPRESIÓN ARTÍSTICA	126
6.3 MITOS	129
6.4 GASTRONOMÍA.....	129
6.5 PRÁCTICAS CULTURALES.....	130
6.6 SITIOS DE INTERÉS CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO.....	131
6.7 BIENES DE INTERÉS AMBIENTAL O ECOLÓGICO	133
7. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	135
7.1 DENSIDAD POBLACIONAL – Dp.....	135
7.2 TASA DE CRECIMIENTO – r.....	137
7.3 PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO AL AGUA POR ACUEDUCTO	138
7.4 PORCENTAJE DE ÁREA DE SECTORES ECONÓMICOS	139
8. CONCLUSIONES	141
BIBLIOGRAFIA.....	142

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Área por municipio cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo	14
Tabla 2. Proyecciones poblacionales DANE por municipio	16
Tabla 3. Extensión de los municipios en la cuenca	17
Tabla 4. Población rural y urbana por municipio	17
Tabla 5. Tasa de Crecimiento Poblacional.....	19

Tabla 6. Estructura poblacional por género – Censo 2.005.....	19
Tabla 7. Estructura poblacional por género cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo (Proyección 2.017).....	20
Tabla 8. Distribución por género y edad cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo. Año 2.017	21
Tabla 9. Principales causas de morbilidad municipios cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo.	23
Tabla 10. Tasa bruta de mortalidad 2011 – 2015.....	37
Tabla 11. Tasas Específicas de Fecundidad. Año 2.013.....	38
Tabla 12. Densidad poblacional cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo.....	40
Tabla 13. Población en edad de trabajar.....	41
Tabla 14. Población económicamente activa	42
Tabla 15. Población en edad adulta.....	43
Tabla 16. Población adulta mayor.....	43
Tabla 17. Población joven.....	44
Tabla 18. Población en edad escolar	44
Tabla 19. Desplazamiento Forzado – Año 2.014	45
Tabla 20. Migración 2.005 – 2.010 Departamento del Tolima	45
Tabla 21. Migración 2.015 – 2.020 Cuenca Hidrográfica del río Recio y río Venadillo.....	46
Tabla 22. Municipio, fundador, año de fundación y de creación.....	48
Tabla 23. Eventos de influencia en la ocupación del territorio (Formas de adaptación y Apropiación del espacio).....	49
Tabla 24. Instituciones educativas de educación básica y secundaria	51
Tabla 25. Modelos pedagógicos – Ministerio de Educación.....	58
Tabla 26. Modelos pedagógicos implementados en la cuenca hidrográfica	58
Tabla 27. Infraestructura instituciones educativas.....	60
Tabla 28. PRAES instituciones educativas	62
Tabla 29. Programas ambientales – Instituciones de Educación Complementaria y Superior	66
Tabla 30. Tasas de escolaridad municipios de la cuenca – Año 2.014	66
Tabla 31. Tasas de analfabetismo municipios de la cuenca – Año 2.014.....	67
Tabla 32. Tasas de deserción municipios de la cuenca – Año 2.014	67
Tabla 33. Población con algún nivel educativo por municipio.....	68
Tabla 34. Nivel educativo por género.....	68
Tabla 35. Nivel educativo por sexo y rango de edad.....	69
Tabla 36. Hospitales cuenca hidrográfica	70
Tabla 37. Afiliados régimen contributivo y subsidiado. Año 2.016.....	70
Tabla 38. Grado de nutrición municipios cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo....	72
Tabla 39. Infraestructura y servicios de salud	72
Tabla 40. Personal hospitales con cobertura en la cuenca hidrográfica	74
Tabla 41. Número de viviendas y distribución	75
Tabla 42. Materiales predominantes	76
Tabla 43. Tipos de vivienda	76
Tabla 44. Calidad de servicios públicos	77
Tabla 45. Condiciones sanitarias de la vivienda.....	78
Tabla 46. Porcentaje de hogares en hacinamiento	78
Tabla 47. Porcentaje de hogares que utilizan leña, carbón o desechos para cocinar	79
Tabla 48. Porcentaje de hogares expuestos a focos de contaminación	79
Tabla 49. Equipamientos recreación activa y pasiva.....	80
Tabla 50. Prácticas deportivas predominantes.....	82

Tabla 51. Servicios Comunitarios	83
Tabla 52. Salones comunales cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo.....	83
Tabla 53. Hogares para adultos mayores	84
Tabla 54. Jardines Infantiles	84
Tabla 55. Centros de Atención Integral para Menores en Alto Riesgo	85
Tabla 56. Acueductos municipales y veredales.....	86
Tabla 57. Caudal concesionado o utilizado, promedio de caudal de fuente abastecedora y longitud en Km.....	88
Tabla 58. Número de suscriptores y usuarios por acueducto.....	89
Tabla 59. Cobertura de acueductos por municipio – Año 2015.....	89
Tabla 60. Cobertura de alcantarillado por municipio – Año 2015	90
Tabla 61. Sitios de disposición final de residuos sólidos	90
Tabla 62. Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR	92
Tabla 63. Cobertura electrificación.....	93
Tabla 64. Medios de comunicación con cobertura en la cuenca	94
Tabla 65. Tamaño predial cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo	98
Tabla 66. Número de predios por municipio.....	99
Tabla 67. Predios menores a 1 hectárea	100
Tabla 68. Predios entre 1 y 5 hectáreas.....	101
Tabla 69. Predios entre 5 y 20 hectáreas.....	102
Tabla 70. Predios entre 20 y 50 hectáreas.....	103
Tabla 71. Predios entre 50 y 100 hectáreas.....	104
Tabla 72. Predios mayores a 100 hectáreas.....	105
Tabla 73. Distribución predial a nivel veredal.....	106
Tabla 74. Extensión y población por municipio	108
Tabla 75. Predios y presión demográfica.....	109
Tabla 76. Tenencia de la Tierra – municipios cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo.	109
Tabla 77. Régimen de Tenencia - Censo Nacional Agropecuario DANE 2014.....	110
Tabla 78. Porcentaje de personas que viven en viviendas inadecuadas.....	111
Tabla 79. Porcentaje de personas que viven en viviendas con servicios inadecuados ..	112
Tabla 80. Porcentaje de personas que viven en viviendas con hacinamiento crítico.....	112
Tabla 81. Porcentaje de personas en hogares con inasistencia escolar	113
Tabla 82. Porcentaje de personas con alta dependencia económica.....	113
Tabla 83. Necesidades básicas insatisfechas – NBI	114
Tabla 84. Porcentaje de hogares que presentan más de dos NBI.....	114
Tabla 85. Habitantes en pobreza extrema – Año 2014	115
Tabla 86. Plazas de mercado con influencia en la cuenca.....	116
Tabla 87. Días de mercado de los municipios de la cuenca.....	117
Tabla 88. Prácticas agrícolas sostenibles cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo	118
Tabla 89. Productos canasta básica alimentaria municipios cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo	119
Tabla 90. Seguridad Alimentaria – SA	120
Tabla 91. Tasa de homicidio cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo.....	122
Tabla 92. Personas víctimas del conflicto según género 2011 – 2015 municipios de la cuenca	124
Tabla 93. Número de denuncias de violencia de género, de pareja y contra la población infantil	125
Tabla 94. Apreciaciones de los actores sobre la seguridad en sus municipios – Talleres de Diagnóstico Participativo.....	125

Tabla 95. Grupos culturales municipios cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo ...	127
Tabla 96. Festividades y eventos municipios cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo .	128
Tabla 97. Sitios de interés cultural cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo	131
Tabla 98. Bienes de interés ambiental o ecológico	133
Tabla 99. Densidad Poblacional – Dp	135
Tabla 100. Tasa de Crecimiento – Dp.....	137
Tabla 101. Porcentaje de población con acceso al agua por acueducto	138
Tabla 102. Porcentaje de área de sectores económicos	139

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Aspectos a evaluar en la caracterización social y cultural	11
Figura 2. Metodología caracterización social y cultural	12
Figura 3. Ubicación general de la cuenca río Recio y río Venadillo.....	14
Figura 4. Cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo	15
Figura 5. Estructura nuevo número predial	97

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Población urbana y rural.....	18
Gráfica 2. Población por municipio.....	18
Gráfica 3. Estructura poblacional por género	21
Gráfica 4. Estructura poblacional cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo	22
Gráfica 5. Tasa de mortalidad cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo.....	38
Gráfica 6. Esperanza de vida al nacer, por sexo, Departamento del Tolima, 1.985 – 2.020.	40
Gráfica 7. Densidad Poblacional en la cuenca (Hab/Km ²).....	41
Gráfica 8. Desplazamiento Forzado – Año 2.014.....	45
Gráfica 9. Número de instituciones de educación básica – secundaria	57
Gráfica 10. Modelo pedagógico cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo	60
Gráfica 11. Tipo de vivienda	77
Gráfica 12. Tamaño predial cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo	98
Gráfica 13. % de predios por municipio	99
Gráfica 14. Predios menores a 1 hectárea.....	100
Gráfica 15. Predios entre 1 y 5 hectáreas	101
Gráfica 16. Predios entre 5 y 20 hectáreas	102
Gráfica 17. Predios entre 20 y 50 hectáreas	103
Gráfica 18. Predios entre 50 y 100 hectáreas	104
Gráfica 19. Predios mayores a 100 hectáreas	105

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Instituciones educativas cuenca hidrográfica	57
Fotografía 2. Hospitales cuenca hidrográfica	70
Fotografía 3. Centro de Atención Integral Venaditos – Venadillo	86
Fotografía 4. Empresa de servicios públicos de Venadillo E.S.P	87

Fotografía 5. Plazas de mercado	117
Fotografía 6. Gastronomía Municipio de Santa Isabel.....	130
Fotografía 7. Sitios de interés cultural.....	133

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Encuestas Socioeconómicas - Digital
- Anexo 2. Calculo Población Cuenca - Digital
- Anexo 3. Mapa Predial - Digital
- Anexo 4. Mapa Cultural - Digital
- Anexo 5. Mapa Social - Digital

1. PRESENTACIÓN

El concepto de cuenca hidrográfica implica ver y concebir el territorio objeto del Plan de Ordenación y Manejo, como un área sistémica en la cual confluye lo biótico, abiótico y socioeconómico y cultural, como una unidad de interacción que debe ser estudiada en sus diversos aspectos e interrelaciones. La caracterización social y cultural cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo es fundamental, ya que las condiciones de vida de las comunidades asentadas en la cuenca y su cultura tienen incidencia directa sobre sus recursos naturales.

En este documento se presenta la caracterización social y cultural de la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo. Esta caracterización permite identificar los factores y elementos relacionados con la sostenibilidad de las relaciones sociedad – naturaleza, y como se expresan sobre el territorio, lo cual define si las condiciones de vida de las poblaciones que habitan la cuenca son dignas y si estas se desarrollan de manera armonizada con su entorno natural y bajo los principios del desarrollo sostenible.

El análisis de los aspectos sociales y culturales configura la identificación de la población que habita la cuenca, definiendo la dinámica poblacional, la dinámica de apropiación y ocupación de territorio, los servicios sociales básicos, el análisis predial, la pobreza y desigualdad, la seguridad alimentaria, la seguridad y convivencia y el sistema cultural. Un análisis integral de todos estos aspectos, son un gran insumo para definir las potencialidades, limitantes y conflictos que se presentan en el área de la cuenca.

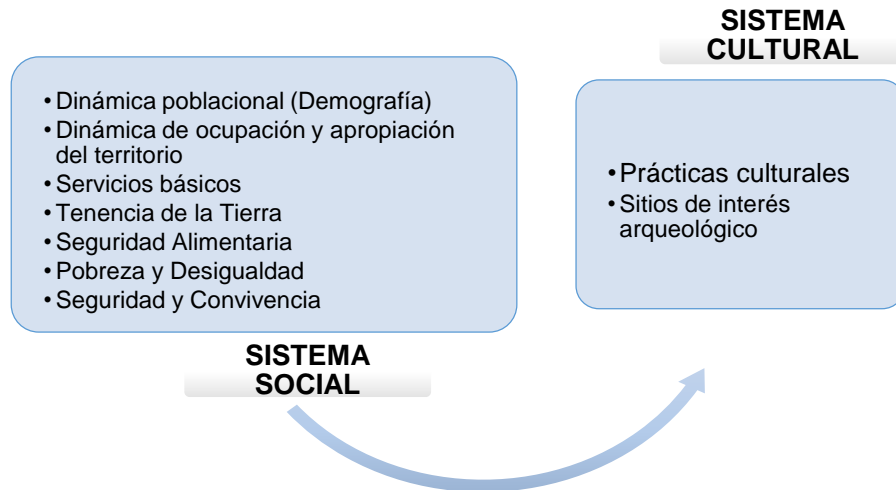
2. OBJETIVOS

- Identificar las variables demográficas de la población que habita la cuenca hidrográfica.
- Analizar los cambios históricos del uso, ocupación, transformación y apropiación del territorio.
- Analizar los aspectos socioculturales relacionados con las condiciones de vida, educación, perfil epidemiológico, características de vivienda y cobertura de servicios públicos de la cuenca.
- Caracterizar la tenencia de la tierra, identificando y analizando la distribución por municipio, por vereda, por superficie y por régimen de tenencia.
- Determinar las zonas de alta, media y baja densidad predial, que sirvan de instrumento para la zonificación ambiental de la cuenca.

3. METODOLOGÍA

La caracterización social y cultural comprende el análisis de los siguientes aspectos (Figura 1).

Figura 1. Aspectos a evaluar en la caracterización social y cultural



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

La caracterización de los aspectos sociales y culturales metodológicamente se realiza a través de la búsqueda, identificación, recolección y análisis de información secundaria verificada en campo y con la información que suministran los diferentes actores en las encuestas de caracterización socioeconómica (Ver Anexo 1.1 Encuestas Caracterización Socioeconómica), los talleres de diagnóstico participativo, las rutas veredales y los acompañamientos comunitarios (Ver Figura 2).

Figura 2. Metodología caracterización social y cultural



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Etapa 1. Levantamiento de Información

Identificación de información a recopilar: Entre las fuentes secundarias está la consulta de literatura asociada a los diferentes componentes del diagnóstico social y cultural; consulta de bases de datos SISBEN, DANE, catastral, servicios públicos, entre otras. Adicionalmente se lleva a cabo el contacto con las Alcaldías Municipales, organizaciones sociales y culturales con el fin de obtener información sobre aspectos relacionados a la caracterización social y cultural.

Las fuentes de información primarias tienen que ver principalmente con la participación de los actores que influyen en las condiciones ambientales de la cuenca, la cual es fundamental en el proceso de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.

Sistematización, análisis y validación de la información secundaria: Se sistematiza y analiza la información recopilada, evaluando la pertinencia de la misma para la caracterización social y cultural (Ver TOMO IV. Análisis de Información Existente). Según la información obtenida se verifica su consistencia, contrastado con otras fuentes relacionadas y con lo identificado por los actores en los escenarios de participación. La validación permite identificar las deficiencias, y definir qué aspectos requieren un trabajo más detallado de campo.

Etapa 2. Trabajo de Campo

Para verificar y complementar la información secundaria recopilada, se propone una fase de campo, que incluye el diseño de encuestas socioeconómicas y culturales y la incorporación del componente social y cultural en los escenarios de participación (talleres diagnóstico participativo y rutas veredales).

Diseño de instrumentos de recolección de información: Para recopilar información primaria sobre las condiciones sociales y culturales de la cuenca hidrográfica, se diseña la

Encuesta de Caracterización Socioeconómica y Cultural (Ver Anexo 1.1 Encuesta de Caracterización Socioeconómica y Cultural).

Trabajo de Campo: Para profundizar y detallar cada aspecto, se realiza un trabajo de campo que comprende las siguientes actividades:

- 150 Encuestas Caracterización Socioeconómica y Cultural, que se distribuirán en los (6) municipios que hacen parte de la cuenca, en proporción a su número de habitantes (Ver Anexo 1.2 Consolidado Encuestas).
- Seis (6) Talleres de Construcción de Diagnóstico Participativo, en donde por taller un (1) grupo caracteriza los aspectos socioeconómicos y culturales de la cuenca (Ver Tomo 10. Actividades Complementarias).
- Seis (6) Rutas Veredales, en donde a través de la observación directa se evalúan las condiciones socioeconómicas y culturales de la cuenca (Ver Tomo 10. Actividades Complementarias).

Etapa 3. Análisis y Consolidación de la Información

Espacialización: Según los resultados obtenidos en la información recopilada y el trabajo de campo, se espacializa la información para generar la cartografía temática de este componente.

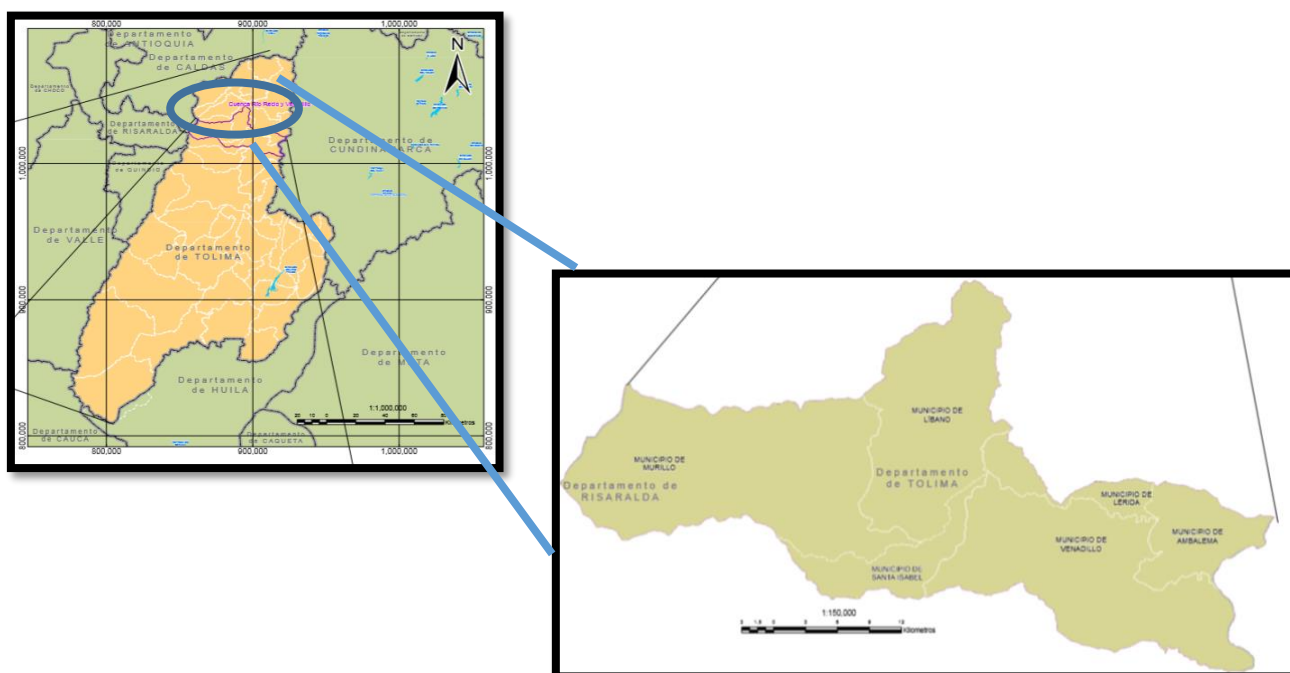
Consolidación de la información: Se consolida y ajusta toda la información, según los requerimientos de la Guía Técnica.

Elaboración del Documento Final: En esta actividad se termina de complementar la información y se construye el documento final.

4. UBICACIÓN GENERAL DE LA CUENCA

La cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo se encuentra localizada en el Departamento del Tolima, el cual se encuentra situado en la parte Centro – Occidental del país, limita con los municipios de Villa Hermosa y Armero por el Norte, con el departamento de Cundinamarca por el Oriente, con los municipios de Anzoátegui, Alvarado y Piedras por el Sur y al Occidente con los departamentos del Quindío y Risaralda (Figura 3).

Figura 3. Ubicación general de la cuenca río Recio y río Venadillo



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Posee una extensión total de 100.118,44 has en los municipios de Murillo, Líbano, Santa Isabel, Venadillo, Lérída y Ambalema (Ver Tabla 1).

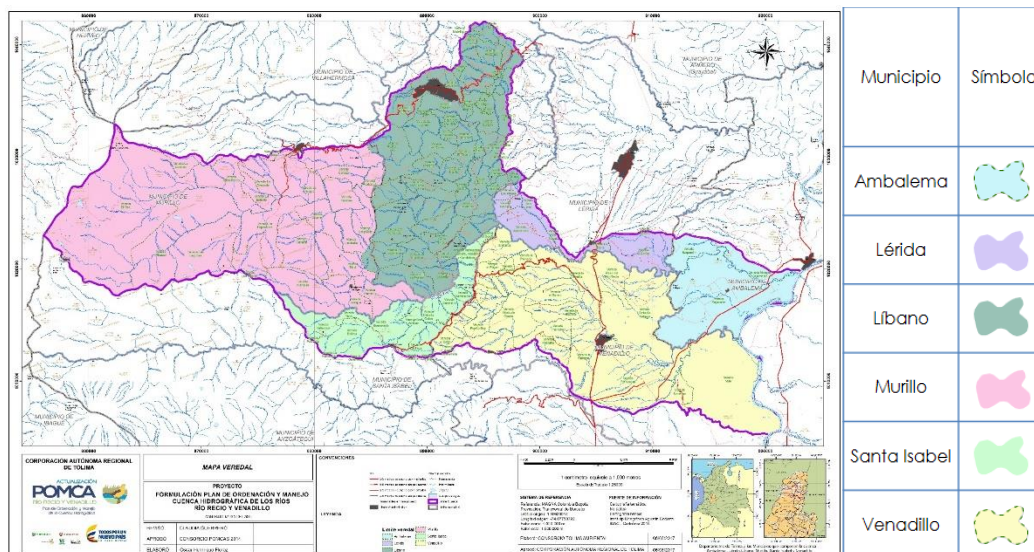
Tabla 1. Área por municipio cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo

Municipio	Departamento	Área Municipio (Has)	Área Municipio En La Cuenca (Has)	% Área Municipio En La Cuenca
Ambalema	Tolima	23.756,04	7.520,99	7,5
Lérída	Tolima	25.928,47	4.070,14	4,1
Líbano	Tolima	29.567,89	21.251,11	21,2
Murillo	Tolima	42.531,06	34.649,30	34,6

Municipio	Departamento	Área Municipio (Has)	Área Municipio En La Cuenca (Has)	% Área Municipio En La Cuenca
Santa Isabel	Tolima	26.887,41	6.358,51	6,4
Venadillo	Tolima	33.583,21	26.268,40	26,2

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Figura 4. Cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5. SISTEMA SOCIAL

La caracterización de las condiciones sociales de la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo se realiza a través del análisis de la dinámica poblacional, dinámicas de apropiación y ocupación del territorio, servicios sociales básicos, tamaño predial asociado a presión demográfica, pobreza, desigualdad, seguridad alimentaria y seguridad y convivencia.

5.1 DINÁMICA POBLACIONAL

La dinámica poblacional ofrece una primera aproximación de las relaciones de la sociedad con el territorio y los recursos naturales que la sustentan, en este capítulo se determina y caracteriza la población rural y urbana de la cuenca tomando como base la división político – administrativa de la cuenca.

5.1.1 Población rural y urbana

Para determinar la población rural y urbana de la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo, se tomaron las proyecciones poblacionales DANE al año 2.017, a partir de los datos obtenidos en el censo realizado en el 2005 de las áreas totales de los municipios en la cuenca, en donde se identifica el porcentaje de población urbana y rural de cada uno de estos (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Proyecciones poblacionales DANE por municipio

Municipio	Población Censo 2005	Población Proyección 2017	Población Urbana 2017	%	Población Rural 2017	%
Ambalema	7.674	6.683	5.112	76,50	1.571	23,50
Lérida	19.489	1.719,7	13.995	81,38	3.202	18,62
Líbano	4.226,9	4.006,5	24.948	62,27	1.511,7	37,73
Murillo	5.075	5.010	1.487	29,69	3.523	70,31
Santa Isabel	6.565	6.340	2.268	35,77	4.155	65,53
Venadillo	1.876,9	1.971,4	14.261	72,34	5.453	27,66
TOTAL	99.841	95.009	62.072	NA	33.019	NA

Fuente: DANE, Proyecciones 2016. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017.

Para calcular la población de la cuenca se identifica el área urbana y rural de cada municipio en la misma (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Extensión de los municipios en la cuenca

Municipio	Área Urbana (Has)			Área Rural (Has)			Área Total Municipio En La Cuenca	%
	Total	En la cuenca	%	Total	En la cuenca	%		
Ambalema	155	0	0,00	23581,52	7521,20	31,89	7.521,20	7,51
Lérida	308	18,67	6,06	25621,55	4051,47	15,81	4.070,14	4,07
Líbano	435,76	435,76	100,0	29134,56	20815,35	71,45	21.251,11	21,23
Murillo	100	14,29	14,29	42346,19	34635,01	81,79	34.649,30	34,61
Santa Isabel	25,05	25,05	100,0	26885,60	6333,46	23,56	6.358,51	6,35
Venadillo	165,44	165,44	100,0	33424,87	26102,96	78,09	26.268,40	26,24
TOTAL	1.185,75	659,21	55,59	180.994,29	99.459,44	54,95	100.118,65	100,0

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

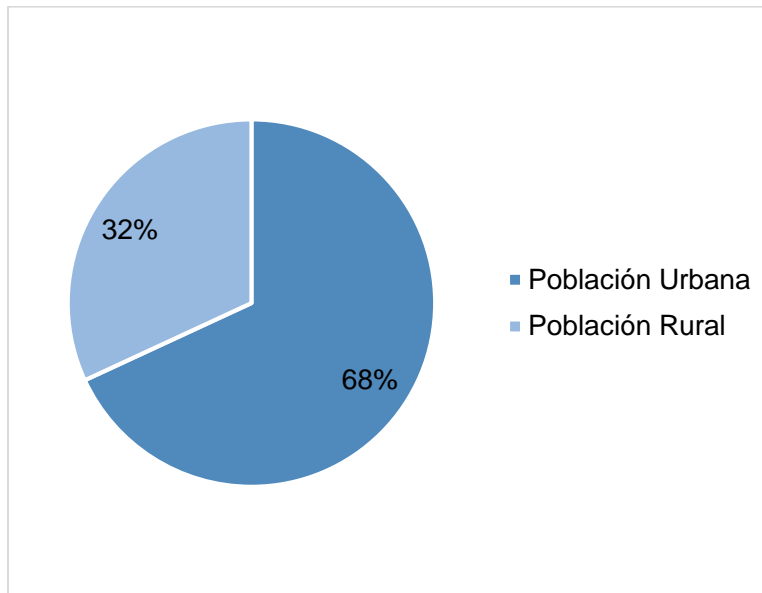
De esta manera se proyecta según el porcentaje de área urbana y rural de cada municipio en la cuenca, la población urbana y rural correspondiente (Ver Anexo 2). En donde se determina que la población total de la cuenca hidrográfica es de 62.464 habitantes, de los cuales 42.538 habitantes (68,10%) se ubican en el área urbana y los 19.926 habitantes (31,90%) restantes se ubican en el área rural. Para el municipio de Ambalema en donde ningún área urbana se registra en la cuenca, la población urbana es de cero (0) (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Población rural y urbana por municipio

Municipio	Población Urbana	%	Población Rural	%	Población En La Cuenca	% Población Por Municipio
Ambalema	0	0,00	501	0,80	501	0,802
Lérida	848	1,36	506	0,81	1355	2,169
Líbano	24.948	39,94	10.800	17,29	35.749	57,231
Murillo	213	0,34	2.881	4,61	3.094	4,953
Santa Isabel	2.268	3,63	979	1,57	3.247	5,197
Venadillo	14.261	22,83	4.258	6,82	18.520	29,648
TOTAL	42.538	68,10	19.926	31,90	62.464	100,00

Fuente: DANE, Proyecciones 2.017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017.

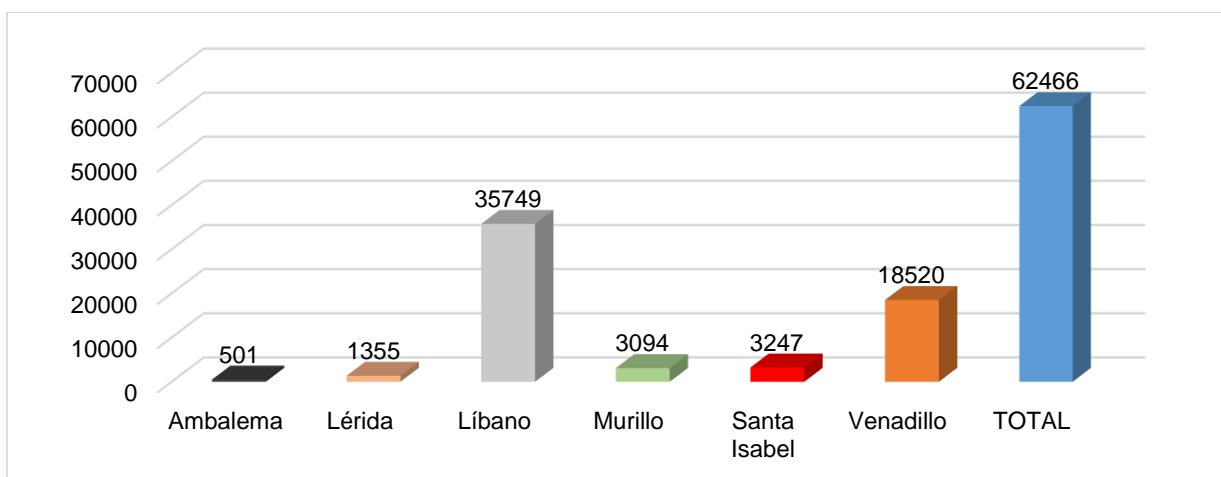
Gráfica 1. Población urbana y rural



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

El municipio de Líbano con 35.749 habitantes abarca el 57,23 % de la población de la cuenca hidrográfica, seguido por el municipio de Venadillo con 18.520 habitantes que representan el 29,64% de la población. En menor proporción se ubican los municipios de Santa Isabel con 3.247 habitantes (5,19%), Murillo con 3.094 habitantes (4,95%), Lérida con 1.355 habitantes (2,17%) y Ambalema con 501 habitantes (0,80%) (Ver Gráfica 2).

Gráfica 2. Población por municipio



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.1.2 Tasas de crecimiento poblacional

Según el censo realizado por el DANE en el año 2005 y las proyecciones poblacionales para el año 2.017, a excepción del municipio de Venadillo todos los municipios registran una disminución poblacional, obteniendo una Tasa de Crecimiento Poblacional negativa de -0,004%. Aunque es un dato negativo, su impacto es mínimo teniendo en cuenta el rango de evaluación (12 años), lo cual indica que la población se ha mantenido relativamente constante (Ver Tabla 5).

Tabla 5. Tasa de Crecimiento Poblacional

Municipio	Población Censo 2005	Población Proyección 2017	Población En La Cuenca	Tasa De Crecimiento
Ambalema	7.674	6.683	501	-0,011522584
Lérida	19.489	17.197	1.355	-0,010426271
Líbano	42.269	40.065	35.749	-0,004462568
Murillo	5.075	5.010	3.094	-0,001074217
Santa Isabel	6.565	6.340	3.247	-0,002906145
Venadillo	18.769	19.714	18.520	0,004093539
TOTAL	99.841	95.009	62.464	-0,004

Fuente: DANE, Censo 2.005 - Proyecciones 2.017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017.

La tasa de crecimiento de la población TCP refleja la variación que ha tenido una población por diversas causas, entre ellas nacimientos, muertes, inmigrantes y emigrantes, aspectos que se detallaran más adelante.

5.1.3 Estructura y composición de la población

La estructura y composición de la población a nivel de género y edad, se calcula a partir de los datos del Censo 2.005 realizado por el DANE y las proyecciones del 2.017 (Ver Tabla 6).

Tabla 6. Estructura poblacional por género – Censo 2.005

Municipios	Total			Cabecera			Resto		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Ambalema	7.563	3.845	3.718	5.730	2.890	2.840	1.833	955	878
Lérida	18.115	8.937	9.178	13.977	6.719	7.258	4.138	2.218	1.920
Líbano	41.650	20.825	20.825	25.772	12.043	13.729	15.878	8.782	7.096
Murillo	4.953	2.732	2.221	1.569	818	751	3.384	1.914	1.470
Santa Isabel	6.453	3.444	3.009	2.235	1.072	1.163	4.218	2.372	1.846

Municipios	Total			Cabecera			Resto		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Venadillo	18.576	9.322	9.254	13.208	6.444	6.764	5.368	2.878	2.490

Fuente: DANE, Censo 2.005 - Proyecciones 2.017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

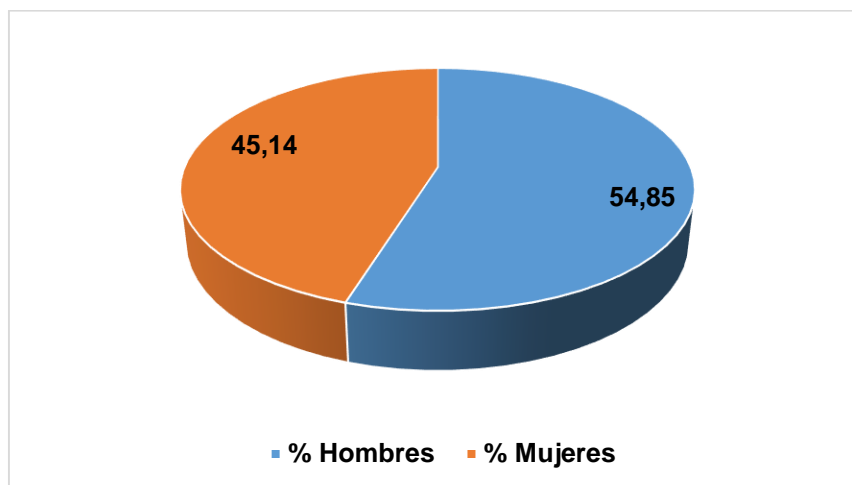
En la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo al año 2.017, la estructura poblacional a nivel de género se distribuye en 34.264 hombres (54,85%) y 28.202 mujeres (45,14%). No se registra población en la cabecera municipal de Ambalema ya que no hacen parte de la cuenca (Ver Tabla 7).

Tabla 7. Estructura poblacional por género cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo (Proyección 2.017)

Municipios	Total			Cabecera			Resto		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Ambalema	501	261	240	0	0	0	501	261	240
Lérida	1.355	726	629	848	455	394	506	271	235
Líbano	35.749	19.772	15.976	24.948	13.799	11.150	10.800	5.973	4.827
Murillo	3.094	1.750	1.344	213	120	92	2.881	1.630	1.252
Santa Isabel	3.247	1.826	1.421	2.268	1.275	993	979	550	428
Venadillo	18.520	9.929	8.590	14.261	7.646	6.615	4.258	2.283	1.975
TOTAL	62.466	34.264	28.202	42.538	23.295	19.243	19.926	10.969	8.957

Fuente: DANE, Censo 2.005 - Proyecciones 2.017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

Gráfica 3. Estructura poblacional por género



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

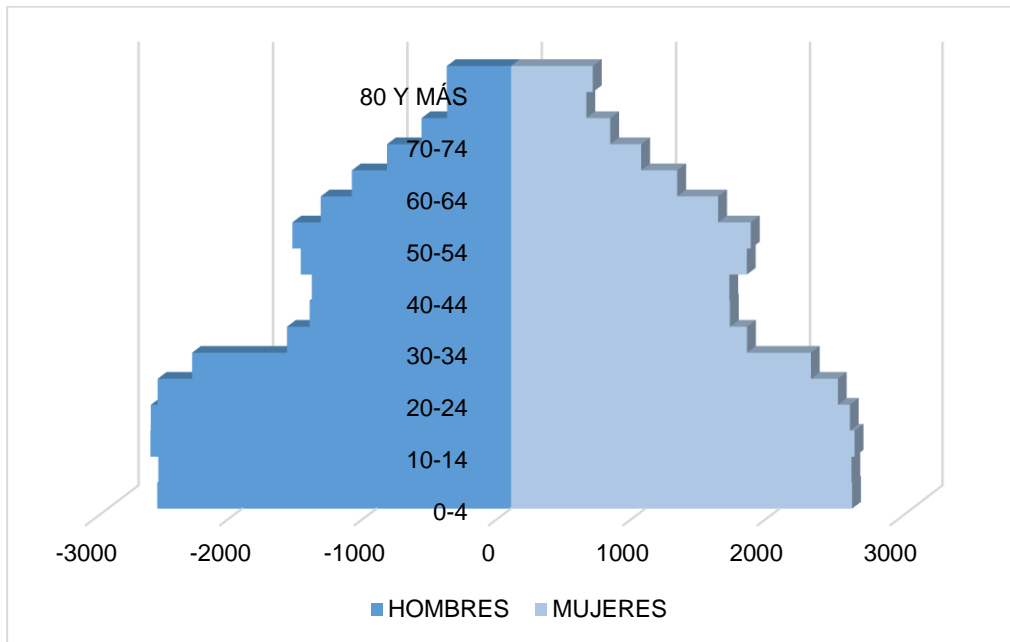
En la composición por grupo de edad la mayoría son niños y jóvenes entre 0 y 19 años con 9.881 habitantes, seguido de los jóvenes y adultos que oscilan entre los 20 y 39 años con 7.822 habitantes (Ver Tabla 8).

Tabla 8. Distribución por género y edad cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo. Año 2.017

Grupos De Edad	Total	Hombres	Mujeres
0-4	5.624	3.153	2.471
5-9	5.610	3.144	2.466
10-14	5.704	3.215	2.489
15-19	5.666	3.211	2.455
20-24	5.518	3.151	2.367
25-29	5.012	2.843	2.169
30-34	3.702	1.997	1.705
35-39	3.375	1.794	1.581
40-44	3.352	1.775	1.576
45-49	3.576	1.874	1.702
50-54	3.681	1.949	1.732
55-59	3.191	1.696	1.496
60-64	2.618	1.418	1.200
65-69	2.045	1.105	940
70-74	1.514	797	717
75-79	1.114	570	544
80 Y MÁS	1.163	572	591
TOTAL	62.466	34.264	28.202

Fuente: DANE, Censo 2.005 - Proyecciones 2017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017.

Gráfica 4. Estructura poblacional cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo



Fuente: DANE, Censo 2.005 - Proyecciones 2.017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.1.4 Morbilidad

Según el Análisis de Situación de Salud del Tolima realizado por la Gobernación del Tolima en el año 2.013, al analizar las principales causas de morbilidad por ciclo vital en el departamento se observa que en la primera infancia la principal causa de morbilidad desde el 2.009 al 2.012 son las condiciones transmisibles y nutricionales pues aumentaron 0,77 puntos porcentuales entre el 2.011 y el 2.012, le siguen las enfermedades crónicas no transmisibles que también incrementaron en los mismos años, situación que merece especial atención por parte del departamento¹.

En el grupo de niños de 6 a 11 años se observa que las enfermedades crónicas no transmisibles fueron la primera causa de morbilidad entre el 2.009 a 2.012, sin embargo, están aumentando 2,43 puntos porcentuales en los últimos dos años en contraste con las condiciones transmisibles y nutricionales que incrementaron 2,45 puntos también.

Finalmente, tanto en la adolescencia, la juventud, adultos y personas mayores se evidencia un predominio de las condiciones no transmisibles tales como las enfermedades crónicas cardiovasculares, neoplasias, diabetes, y enfermedades respiratorias principalmente.

¹ Gobernación del Tolima. Análisis de Situación de Salud del Tolima, 2.013.

A nivel de cuenca, se obtuvieron los Análisis de Situación de Salud de todos los municipios de la cuenca realizados en el año 2.015, en donde se registran las principales causas de morbilidad desde el 2.009 al 2.014. En el municipio del Líbano se han presentado elevaciones porcentuales en las proporciones de eventos, como las enfermedades no transmisibles en la infancia de 5.03% igualmente en la adultez con 1.12% en este mismo evento².

Para el municipio de Venadillo la principal causa de morbilidad en el año 2.014 se atribuye a las enfermedades no transmisibles que para todos los grupos poblacionales excepto para la primera infancia son la causa que mayor reporte tienen durante el periodo analizado, en el caso de los menores de 0 a 5 años la principal causa de morbilidad está dada por las condiciones transmisibles y nutricionales³, al igual que en el municipio de Santa Isabel.

De la misma manera que en los demás municipios, en el municipio de Murillo durante los años 2.009 al 2.014, se observa que en la primera infancia las categorías de causas más frecuentes fueron las condiciones transmisibles y nutricionales con el 39,00%, le siguió en frecuencias las condiciones no transmisibles con el 36,51%. En la infancia se siguen destacando las condiciones transmisibles y nutricionales con el 37,13% y las condiciones no transmisibles con el 43,07%⁴ (Ver Tabla 9).

Tabla 9. Principales causas de morbilidad municipios cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo.

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
AMBALEMA	Primera infancia (0 - 5años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	40,16	39,46	41,49	39,32	39,37	33,65	-5,72
		Condiciones materno perinatales *	0,00	0,00	0,41	1,36	3,15	1,72	-1,43
		Enfermedades no transmisibles	34,43	29,77	28,63	26,10	29,53	35,37	5,85
		Lesiones	7,38	8,03	7,88	4,75	6,30	6,69	0,39
		Signos y	18,0	22,7	21,5	28,4	21,65	22,56	0,91

² Coordinación de Salud – Alcaldía del Líbano. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de Salud del municipio del Líbano – Tolima. 2.016.

³ Dirección Local de Salud - Alcaldía Municipal de Venadillo. Análisis de situación de salud - ASIS 2.016.

⁴ Secretaría de Salud y Desarrollo Social y Comunitario - Alcaldía Municipal de Murillo. Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud del Municipio de Murillo, 2.015.

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	Infancia (6 - 11 años)	síntomas mal definidos	3	4	8	7			
		Condiciones transmisibles y nutricionales	30,12	33,47	35,87	26,92	25,00	25,57	0,57
		Condiciones materno perinatales *	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Enfermedades no transmisibles	46,99	30,65	30,43	34,62	38,89	38,64	-0,25
		Lesiones	9,64	8,87	9,78	8,17	11,81	11,65	-0,16
		Signos y síntomas mal definidos	13,25	27,02	23,91	30,29	24,31	24,15	-0,16
	Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	19,58	26,26	27,49	17,61	14,47	16,75	2,28
		Condiciones materno perinatales *	3,50	5,04	3,44	3,88	3,51	4,27	0,76
		Enfermedades no transmisibles	49,65	36,33	38,83	39,10	46,93	40,68	-6,25
		Lesiones	9,79	6,83	7,22	9,25	11,84	9,06	-2,78
		Signos y síntomas mal definidos	17,48	25,54	23,02	30,15	23,25	29,23	5,99
	Juventud (14 - 26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	17,39	18,91	21,50	13,60	11,69	14,78	3,08
		Condiciones materno perinatales *	5,65	6,15	5,64	6,08	6,92	5,24	-1,68
		Enfermedad	53,4	42,1	38,8	40,7	47,26	44,46	-2,80

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
		es no transmisibles	8	4	3	9			
		Lesiones	7,39	7,97	7,93	9,48	11,22	10,37	-0,85
		Signos y síntomas mal definidos	16,09	24,83	26,10	30,05	22,91	25,15	2,24
	Adulthood (27 - 59 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	13,26	13,07	14,58	11,60	12,56	13,05	0,49
		Condiciones materno perinatales *	1,31	1,41	1,26	1,25	2,19	0,76	-1,42
		Enfermedades no transmisibles	60,39	57,01	50,63	50,12	54,33	54,01	-0,32
		Lesiones	8,02	6,36	8,07	7,55	7,61	10,49	2,87
		Signos y síntomas mal definidos	12,07	22,14	25,46	29,49	23,31	21,68	-1,63
		Condiciones transmisibles y nutricionales	12,08	12,29	10,59	10,16	8,71	12,75	4,03
	Persona mayor (> 60 años)	Enfermedades no transmisibles	66,42	63,14	54,28	55,54	64,36	60,07	-4,29
Lesiones		5,66	6,14	8,33	8,53	7,52	6,77	-0,75	
Signos y síntomas mal definidos		15,85	18,43	26,80	25,77	19,41	20,41	1,00	
Condiciones transmisibles y nutricionales		40,50	41,37	37,03	38,07	35,71	34,82	-0,90	
LÉRIDA	Primera infancia (0 - 5 años)	Condiciones materno perinatales *	0,53	0,97	1,06	0,93	1,84	1,34	-0,51

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
		Enfermedades no transmisibles	32,05	31,18	30,93	31,22	30,57	33,31	2,75
		Lesiones	4,37	3,57	4,58	6,43	5,38	6,41	1,03
		Signos y síntomas mal definidos	22,55	26,41	26,41	23,34	26,50	24,12	-2,38
	Infancia (6 - 11 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	33,27	27,13	30,76	26,03	26,03	29,33	3,31
		Condiciones materno perinatales *	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Enfermedades no transmisibles	40,19	40,43	42,49	39,98	39,93	38,47	-1,46
		Lesiones	4,63	6,48	7,46	6,22	8,21	7,66	-0,55
		Signos y síntomas mal definidos	22,17	19,63	22,91	23,04	25,84	24,54	-1,30
		Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	22,69	23,09	19,84	18,03	17,24	18,28
	Condiciones materno perinatales *	1,74	1,47	1,74	3,08	3,33	2,17	-1,17	
	Enfermedades no transmisibles	48,22	46,32	46,44	45,65	44,07	43,50	-0,56	
	Lesiones	5,30	6,32	8,06	6,88	7,72	9,55	1,83	
	Signos y síntomas mal definidos	22,06	22,79	23,93	26,36	27,64	26,50	-1,15	
	Juventud (14 - 26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	20,54	18,39	15,97	15,36	14,37	14,97	0,61

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
		s							
		Condiciones materno perinatales *	3,63	3,04	3,07	5,41	5,70	3,93	-1,77
		Enfermedades no transmisibles	50,43	51,54	49,59	48,95	46,44	44,48	-1,97
		Lesiones	5,77	7,09	8,16	6,89	7,72	10,12	2,39
		Signos y síntomas mal definidos	19,63	19,93	23,21	23,38	25,77	26,50	0,74
	Adultez (27 - 59 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	15,71	13,78	13,66	10,73	12,42	11,78	-0,64
		Condiciones materno perinatales *	0,88	1,01	1,04	0,72	1,03	0,74	-0,29
		Enfermedades no transmisibles	59,96	62,58	56,06	49,35	55,84	55,35	-0,49
		Lesiones	6,44	6,88	9,11	22,26	8,78	9,27	0,49
		Signos y síntomas mal definidos	17,01	15,75	20,13	16,94	21,93	22,86	0,93
	Persona mayor (> 60 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	12,61	12,35	12,56	11,69	9,68	10,31	0,63
		Enfermedades no transmisibles	63,40	66,20	61,26	62,05	61,63	60,04	-1,59
		Lesiones	7,02	6,08	7,38	6,80	8,03	7,08	-0,95
		Signos y síntomas mal definidos	16,98	15,36	18,80	19,45	20,66	22,57	1,91
LÍBANO	Primera infancia (0	Condiciones transmisible	35,93	40,67	40,02	38,16	37,91	34,33	-3,58

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	- 5años)	Condiciones materno perinatales *	1,44	2,13	1,94	4,83	2,96	1,69	-1,27
		Enfermedades no transmisibles	28,04	29,09	26,95	28,35	31,98	37,01	5,03
		Lesiones	7,02	6,32	7,08	7,09	6,71	5,78	-0,93
		Signos y síntomas mal definidos	27,58	21,78	24,02	21,57	20,44	21,19	0,76
		Condiciones transmisibles y nutricionales	29,16	30,20	29,52	29,39	26,96	24,05	-2,91
	Infancia (6 - 11 años)	Condiciones materno perinatales *	0,00	0,11	0,06	0,09	0,00	0,07	0,07
		Enfermedades no transmisibles	34,89	37,38	36,69	42,96	44,50	44,90	0,40
		Lesiones	6,79	8,34	8,30	8,78	8,41	7,95	-0,46
		Signos y síntomas mal definidos	29,16	23,97	25,43	18,78	20,13	23,03	2,90
		Condiciones transmisibles y nutricionales	16,53	19,05	17,41	16,72	16,50	14,10	-2,40
	Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones materno perinatales *	3,01	3,09	3,33	5,00	2,75	2,71	-0,04
		Enfermedades no transmisibles	43,98	44,70	43,13	43,81	48,21	46,67	-1,54
		Lesiones	7,56	10,0	11,3	10,0	9,91	10,99	1,08

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
				3	4	0			
		Signos y síntomas mal definidos	28,92	23,14	24,79	24,48	22,63	25,53	2,90
	Juventud (14 - 26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	13,94	16,47	15,05	14,58	15,07	12,19	-2,88
		Condiciones materno perinatales *	5,23	5,30	4,89	6,78	5,46	5,22	-0,24
		Enfermedades no transmisibles	47,32	47,59	46,27	46,76	49,65	47,84	-1,81
		Lesiones	6,99	8,82	10,11	8,99	9,41	10,59	1,19
		Signos y síntomas mal definidos	26,51	21,82	23,68	22,89	20,41	24,16	3,75
		Condiciones transmisibles y nutricionales	11,65	12,47	12,10	12,05	13,22	9,01	-4,21
	Adultez (27 - 59 años)	Condiciones materno perinatales *	1,20	1,05	1,09	1,30	1,41	1,18	-0,23
		Enfermedades no transmisibles	56,31	58,46	56,63	60,19	58,03	59,15	1,12
		Lesiones	6,73	7,21	8,50	8,48	8,43	8,10	-0,34
		Signos y síntomas mal definidos	24,12	20,81	21,69	17,97	18,91	22,57	3,66
		Condiciones transmisibles y nutricionales	8,34	7,60	9,10	9,35	10,43	6,49	-3,95
	Persona mayor (> 60 años)	Enfermedad	64,1	67,3	62,0	65,1	67,25	66,63	-0,62

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
		es no transmisibles	2	9	3	0			
		Lesiones	4,73	4,88	6,39	6,77	6,05	5,67	-0,38
		Signos y síntomas mal definidos	22,81	20,14	22,49	18,78	16,27	21,21	4,94
VENADILLO	Primera infancia (0 - 5años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	60	130	106	26	20	52	394
		Condiciones materno perinatales *	8	2	5	2	4	14	35
		Enfermedades no transmisibles	124	229	190	63	51	107	864
		Lesiones	11	22	39	14	10	25	121
		Signos y síntomas mal definidos	81	191	188	66	51	84	661
		Condiciones transmisibles y nutricionales	45	188	97	41	49	87	507
	Infancia (6 - 11 años)	Condiciones materno perinatales *						2	2
		Enfermedades no transmisibles	62	210	133	61	56	97	619
		Lesiones	11	41	28	22	6	18	126
		Signos y síntomas mal definidos	39	124	89	34	50	52	388
	Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	30	197	97	21	13	31	389

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
		s							
		Condiciones materno perinatales *	6	16	15	3	7	18	65
		Enfermedades no transmisibles	81	228	163	76	47	107	702
		Lesiones	14	35	38	10	8	20	125
		Signos y síntomas mal definidos	42	145	100	39	41	78	445
	Juventud (14 - 26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	69	162	145	46	27	53	502
		Condiciones materno perinatales *	37	54	49	17	22	57	236
		Enfermedades no transmisibles	184	414	348	171	131	246	1494
		Lesiones	28	57	66	23	28	55	257
		Signos y síntomas mal definidos	80	217	193	91	84	157	1422
	Adultez (27 - 59 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	113	239	205	72	71	115	815
		Condiciones materno perinatales *	23	24	26	17	15	23	128
		Enfermedades no transmisibles	547	1012	856	508	454	547	3524
		Lesiones	62	117	238	54	130	124	554

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	Persona mayor (> 60 años)	Signos y síntomas mal definidos	147	320	341	169	109	181	1267
		Condiciones transmisibles y nutricionales	39	97	78	29	23	49	215
		Enfermedades no transmisibles	235	524	491	229	232	529	2240
		Lesiones	24	46	47	16	22	61	216
		Signos y síntomas mal definidos	65	141	162	162	84	237	851
SANTA ISABEL	Primera infancia (0 - 5 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	53,98	59,15	39,29	37,97	30,23	47,97	17,73
		Condiciones materno perinatales *	1,77	1,52	1,79	3,80	2,33	0,41	-1,92
		Enfermedades no transmisibles	33,63	21,04	37,50	27,85	32,56	24,80	-7,76
		Lesiones	1,77	4,57	5,36	6,33	11,63	7,72	-3,90
		Signos y síntomas mal definidos	8,85	13,72	16,07	24,05	23,26	19,11	-4,15
	Infancia (6 - 11 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	44,07	45,96	32,35	33,85	17,24	33,17	15,92
		Condiciones materno perinatales *	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Enfermedades no transmisibles	32,20	25,00	38,24	44,62	65,52	34,17	-31,35

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
		s							
		Lesiones	5,08	8,09	14,71	3,08	3,45	11,56	8,11
		Signos y síntomas mal definidos	18,64	20,96	14,71	18,46	13,79	21,11	7,31
	Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	31,25	24,03	7,41	19,74	15,63	22,88	7,26
		Condiciones materno perinatales *	1,56	4,72	14,81	10,53	1,56	0,85	-0,72
		Enfermedades no transmisibles	45,31	40,34	51,85	42,11	48,44	36,44	-12,00
		Lesiones	4,69	7,30	9,26	5,26	7,81	16,10	8,29
		Signos y síntomas mal definidos	17,19	23,61	16,67	22,37	26,56	23,73	-2,83
		Condiciones transmisibles y nutricionales	26,80	19,68	9,20	13,08	11,34	20,30	8,96
		Condiciones materno perinatales *	5,88	5,93	18,39	10,77	8,25	6,52	-1,73
	Juventud (14 - 26 años)	Enfermedades no transmisibles	47,71	43,94	45,98	49,23	54,64	38,10	-16,54
		Lesiones	4,58	7,82	9,20	4,62	6,19	13,03	6,85
		Signos y síntomas mal definidos	15,03	22,64	17,24	22,31	19,59	22,06	2,47
		Condiciones transmisibles y nutricionales	19,12	16,77	11,81	12,72	9,45	16,84	7,39

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
		s							
		Condiciones materno perinatales *	2,84	0,95	3,54	0,89	3,54	2,13	-1,41
		Enfermedades no transmisibles	57,62	57,55	58,66	56,80	56,69	49,90	-6,79
		Lesiones	6,46	4,76	6,30	9,47	10,24	9,43	-0,80
		Signos y síntomas mal definidos	13,95	19,98	19,69	20,12	20,08	21,70	1,63
	Persona mayor (> 60 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	5,17	9,87	1,59	13,79	6,73	13,27	6,54
		Enfermedades no transmisibles	81,90	66,78	68,25	67,82	65,38	61,50	-3,88
		Lesiones	0,86	7,57	15,87	4,60	9,62	8,41	-1,21
		Signos y síntomas mal definidos	12,07	15,79	14,29	13,79	18,27	16,81	-1,46
			Condiciones transmisibles y nutricionales	31	27	4	94	124	112
MURILLO	Primera infancia (0 - 5 años)	Condiciones materno perinatales *	1	1	1	1	0	3	7
		Enfermedades no transmisibles	28	19	4	88	48	58	245
		Lesiones	5	2	3	13	9	4	36
		Signos y síntomas mal definidos	4	5	2	45	20	22	98
			Condiciones transmisibles y nutricionales	31	27	4	94	124	112

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	Infancia (6 - 11 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	30	18	4	75	110	113	350
		Condiciones materno perinatales *	0	0	0	0	2,43	1,66	4
		Enfermedades no transmisibles	25	22	10	87	63	37	244
		Lesiones	4	3	4	17	9	11	48
		Signos y síntomas mal definidos	10	6	2	23	16	37	94
	Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	11	14	8	53	81	53	220
		Condiciones materno perinatales *	5	6	0	18	5,97	13,58	49
		Enfermedades no transmisibles	38	28	17	118	69	74	344
		Lesiones	5	11	4	18	17,52	22,01	78
		Signos y síntomas mal definidos	14	13	13	51	26,60	38,00	156
	Juventud (14 - 26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	29	19	5	79	55	43	230
		Condiciones materno perinatales *	16	13	6	44	7,31	14,86	101
		Enfermedades no transmisibles	66	64	21	199	91,21	86,80	528

Municipio	Ciclo Vital	Gran Causa De Morbilidad	Número De Casos						Cambio En Puntos Porcentuales 2013-2014
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	
		s							
		Lesiones	12	15	6	31	27,43	18,08	110
		Signos y síntomas mal definidos	22	24	19	80	28,49	37,00	210
	Adulthood (27 - 59 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	34	45	16	119	34	30	278
		Condiciones materno perinatales *	5	8	6	13	3,61	2,21	38
		Enfermedades no transmisibles	159	144	57	522	121	118	1121
		Lesiones	26	18	13	64	20	18	159
		Signos y síntomas mal definidos	50	36	29	147	21	32	315
		Condiciones transmisibles y nutricionales	4	5	2	41	22,70	19,00	94
		Enfermedades no transmisibles	58	46	34	220	135,96	133,65	628
	Persona mayor (> 60 años)	Lesiones	8	6	7	19	17,09	15,21	72
		Signos y síntomas mal definidos	14	9	9	55	24,23	32,13	143

Fuente: Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de los municipios de Ambalema, Lérica, Líbano, Venadillo, Santa Isabel y Murillo.

Para el municipio de Lérica, durante el periodo de tiempo comprendido entre 2.009 y 2.014, se puede identificar que las principales causas de morbilidad generales están asociadas a las enfermedades no transmisibles, las cuales presentaron para el año 2.014 la proporción de morbilidad más alta en los siguientes grupos de edades: infancia (38,47%), adolescencia (43,5%), juventud (44,48%), adultez (55,35%) y persona mayor

(60,04%). Las condiciones transmisibles y nutricionales aportan la principal proporción de morbilidad en la primera infancia (38,82%) e infancia (29,33%), Los signos y síntomas mal definidos ocupan la segunda causa de morbilidad en la juventud, adolescencia adultez y persona mayor. En la primera infancia la segunda causa se origina por enfermedades no transmisibles.

5.1.5 Mortalidad

Según los índices de mortalidad calculados para los municipios de la cuenca, se identifica desde el 2.011 al 2.015 el número de fallecidos por cada 1.000 habitantes. La tasa de mortalidad general para la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo muestra una tendencia estable en los primeros cuatro (4) años y se reduce drásticamente en el año 2.015, pasando de 5.72 muertes (por mil habitantes) para el año 2.011 a 1,75 muertes (por mil habitantes) para el año 2.015, lo que evidencia una notable mejoría en las condiciones de salud o seguridad en los municipios de la cuenca.

La mayor tasa de mortalidad se identifica en el año 2.012 en el municipio de Ambalema con 9,32 muertes (por mil habitantes), seguido por el mismo Ambalema en el año 2011 con 8,79 muertes (por mil habitantes) (Ver Tabla 10).

Tabla 10. Tasa bruta de mortalidad 2011 – 2015

Municipio	Año					Promedio Municipal
	2011	2012	2013	2014	2015*	
Ambalema	8,79	9,32	7,86	7,38	3,66	7,402
Lérida	7,96	7,60	6,79	7,20	2,27	6,364
Líbano	7,06	6,90	6,61	6,64	1,71	5,784
Murillo	2,77	2,37	2,78	2,78	0,99	2,338
Santa Isabel	3,56	3,88	3,27	3,44	0,63	2,956
Venadillo	4,18	4,42	4,51	4,08	1,24	3,686
PROMEDIO ANUAL	5,72	5,75	5,30	5,25	1,75	4,76

* Estadísticas vitales DANE. Recuperado en agosto de 2.015

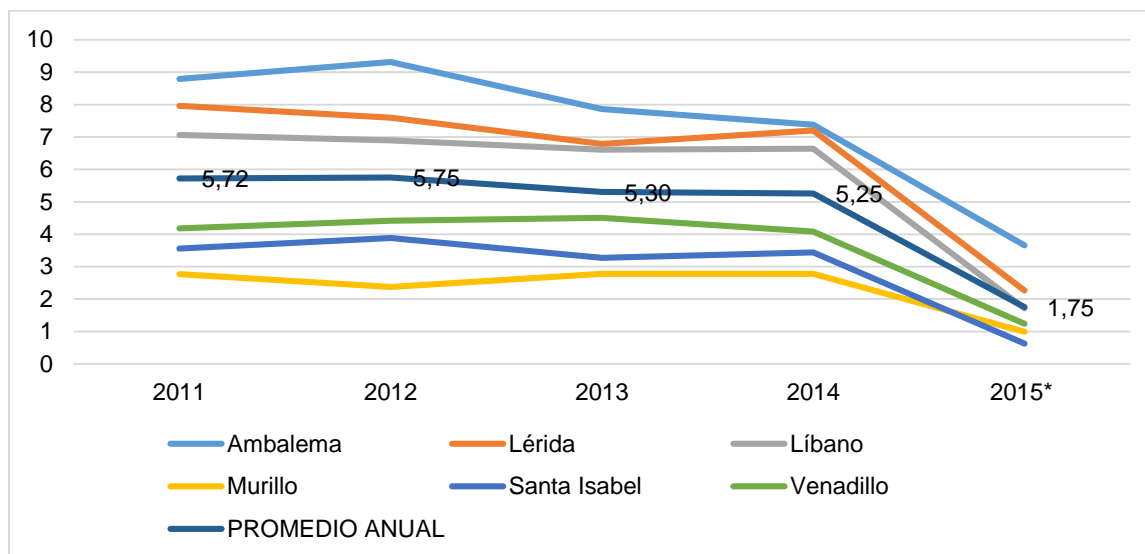
Fuente: Gobernación del Tolima. Estadísticas 2.011 – 2.014. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017.

A nivel municipal, en Ambalema se tiene una tendencia inestable en la tasa de mortalidad de la población para el periodo total analizado, dado que pasó de 8,79 en 2.011 a 7,38 en 2.014 y 3,66 para el primer trimestre de 2.015⁵. En el municipio de Murillo también tiene una tendencia inestable dado que pasó de 2,77 en 2.011 a 2,78 en 2.014 y 0,99 para el primer trimestre de 2015⁶. En el municipio de Lérida pasó de 7,96 en 2.011 a 7,20 en 2.014 y 2,27 para el primer trimestre de 2.015 (Ver Gráfica 5).

⁵ Gobernación del Tolima. Estadísticas 2.011 – 2.014. Municipio de Ambalema.

⁶ Gobernación del Tolima. Estadísticas 2.011 – 2.014. Municipio de Murillo.

Gráfica 5. Tasa de mortalidad cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.1.6 Fecundidad

La fecundidad es la relación que existe entre el número de nacimientos ocurrido en un cierto periodo de tiempo y la cantidad de población femenina en edad fértil en el mismo periodo, el lapso es casi siempre un año, y se expresa como el número de nacimientos por cada mil mujeres en edad fértil habitantes en un año. Según los ASIS Municipales, la última evaluación de fecundidad se realizó en el año 2.013, determinando para todos los municipios de la cuenca la tasa específica de fecundidad de mujeres entre 10 y 14 años, y de mujeres entre 15 y 19 años. De esta manera, para la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo la Tasa de Fecundidad en Mujeres entre 10 y 14 años para el año 2.013 es en promedio 7,03, y la Tasa de Fecundidad en mujeres entre 15 y 19 años es de 45,82, lo cual indica que por cada mil mujeres entre 10 y 19 años se tiene la probabilidad de tener 52,85 nacimientos (Ver Tabla 11).

Tabla 11. Tasas Específicas de Fecundidad. Año 2013

Municipio	Tasa De Fecundidad En Mujeres Entre 10 Y 14 Años	Tasa De Fecundidad En Mujeres Entre 15 Y 19 Años
Ambalema	6,41	59,75
Lérica	6,67	62,18
Líbano	4,9	73,2
Murillo	11,68	54,62
Santa Isabel	2,50	1,16
Venadillo	10,01	24
PROMEDIO	7,03	45,82

Fuente: ASIS Municipales, 2.015. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

A nivel municipal, en las mujeres en un rango de edad de 10 a 14 años la mayor tasa de fecundidad se registra en Murillo, en donde por cada 1.000 mujeres se tiene la probabilidad de tener 11,68 niños; la menor tasa se registra en el municipio de Santa Isabel, en donde por cada mil mujeres entre 10 y 14 años nacen 2,50 niños. Lo cual contrasta, con la mayor Tasa de Fecundidad en mujeres en un rango de edad entre 15 y 19 años que se registra en el municipio del Líbano, ya que es de 73,2 niños por cada mil mujeres. Las menores tasas de fecundidad en ambos rangos de edad se registran en los municipios de Santa Isabel y Venadillo.

En algunos ASIS municipales, también se registran otras tasas de fecundidad como la Tasa General de Fecundidad, Tasa Global de Fecundidad –TGF y Edad Media de Fecundidad, como se describen a continuación:

Ambalema

- Tasa General de Fecundidad: Para el 2.013 por cada 1.000 mujeres entre los 15 y 49 años de edad presentaron 59,75 nacimientos.
- Tasa Global de Fecundidad –TGF: Para el año 2.013 se presentaron 1,92 nacimientos vivos.
- Edad Media de Fecundidad: El promedio de la edad en la que las mujeres del municipio de Ambalema, tienen sus hijos es 25 años.
- Tasa de Reproducción: Para el año 2.013 la tasa de reproducción es de 0,94.

Lérida

- Tasa General de Fecundidad: Por cada 1.000 mujeres en edad fértil, se registran 15,20 nacidos vivos.
- Tasa de Reproducción: En el municipio de Lérida Tolima para el año 2.011, cada mujer durante su vida fértil tiene en promedio 1 hijo.

Santa Isabel

- Tasa Global de Fecundidad –TGF: Para el año 2.011 una mujer durante su vida fértil podría tener 2 hijos.

Venadillo

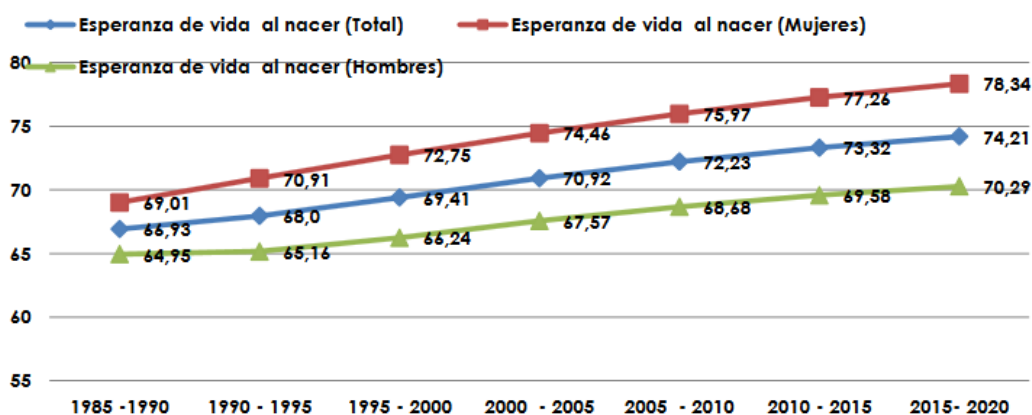
- Tasa General de Fecundidad: Para el año 2.013 se presenta una tasa general de fecundidad de 2,39, que indica que por cada 1.000 mujeres entre los 15 y 44 años de edad se presentaron 40 nacimientos.
- Tasa Global de Fecundidad –TGF: Para el año 2.011 presenta una tasa global de fecundidad de 9,93 lo que indica que cada mujer puede llegar a tener 1 hijo durante su vida fértil.

5.1.7 Esperanza de vida

La esperanza de vida representa el número de años promedio que se espera que una persona viva, desde el momento en que nace, si se mantiene estables y constantes las condiciones de mortalidad.

La esperanza de vida a nacer de los tolimenses ha aumentado proporcionalmente al paso del tiempo puesto que para los años 90 la expectativa de vida general era de 66,93 años, mientras que para el años 2.000 a 2.005, esta fue de 70,92 y finalmente para los años 2.010 a 2.015 la esperanza de vida fue de 73,32⁷ (Ver Gráfica 6).

Gráfica 6. Esperanza de vida al nacer, por sexo, Departamento del Tolima, 1.985 – 2.020



No se registra información a nivel municipal.

Fuente: DANE

5.1.8 Densidad poblacional (dispersión y concentración)

La densidad poblacional promedio de la cuenca es de 56,441 habitantes por km², siendo el municipio del Líbano el que mayor densidad poblacional presenta (168,22 hab/Km²), y el municipio de Murillo el de menor densidad (8,93 hab/Km²) (Ver Tabla 12).

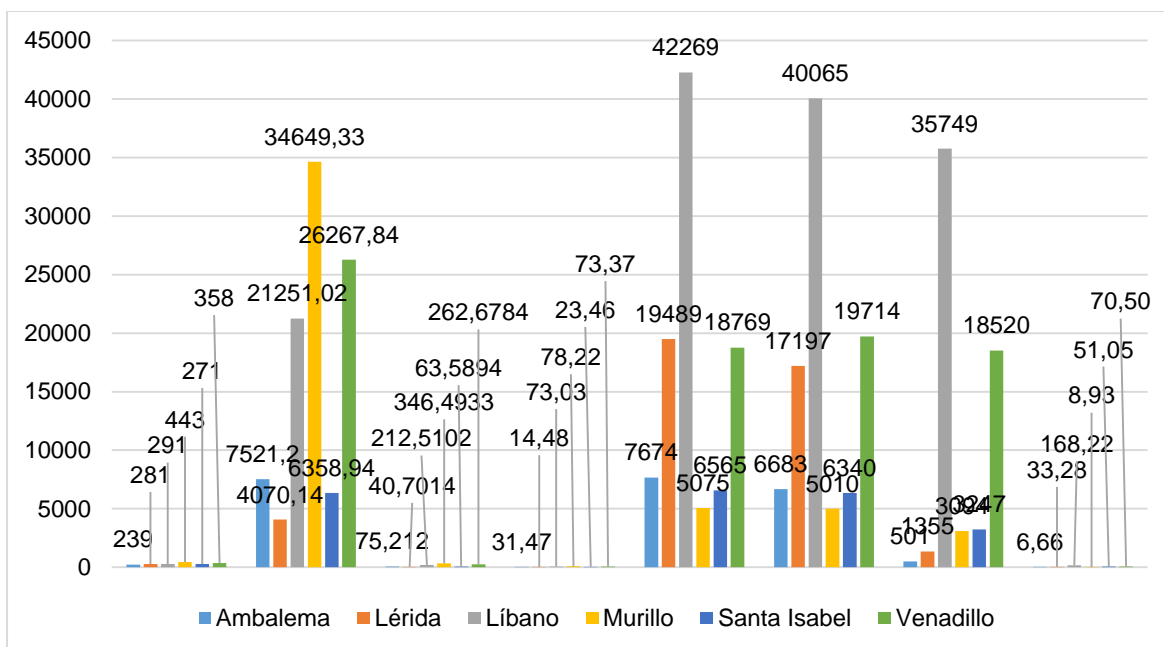
Tabla 12. Densidad poblacional cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo

Municipios	Área (Ha)	Área (Km ²)	Población	Densidad (Hab/Km ²)
Ambalema	7.521,2	75,212	501	6,66
Lérida	4.070,14	40,7014	1355	33,28
Líbano	21.251,02	212,5102	35749	168,22
Murillo	34.649,33	346,4933	3094	8,93
Santa Isabel	6.358,94	63,5894	3247	51,05
Venadillo	26.267,84	262,6784	18520	70,50
TOTAL	100.118,47	1001,1847	62.464	56,441

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

⁷ Gobernación del Tolima. Análisis de Situación de Salud del Tolima con el Modelo de los Determinantes Sociales, 2.013.

Gráfica 7. Densidad Poblacional en la cuenca (Hab/Km²)



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.1.9 Población en edad de trabajar

De acuerdo al DANE, la población en edad de trabajar se toma desde los 10 años de edad⁸, para la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo dicha población asciende a 45.396 habitantes, lo que representa el 72,67% del total de habitantes de la cuenca (Ver Tabla 13).

Tabla 13. Población en edad de trabajar

Grupos De Edad	Total
10-14	5704
15-19	5666
20-24	5518
25-29	5012
30-34	3702
35-39	3375
40-44	3352
45-49	3576

⁸ Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, 2.017

Grupos De Edad	Total
50-54	3681
55-59	3191
60-64	2618
TOTAL	45.396

Fuente: DANE, Censo 2.005 - Proyecciones 2.017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.1.10 Población Económicamente Activa – PEA

Según el DANE también se denomina fuerza laboral y está conformada por las personas en edad de trabajar que trabajan o están buscando empleo. Con base en el análisis de población por rango de edad se define la población económicamente activa en el área de la cuenca; esta asciende a 37.074 personas que son las ubicadas en los rangos de edad de 18 a 28 años y de 29 a 59 años, y corresponden aproximadamente al 59,35% de la población de la cuenca (Ver Tabla 14).

Tabla 14. Población económicamente activa

Grupos De Edad	Total
15-19	5.666
20-24	5.518
25-29	5.012
30-34	3.702
35-39	3.375
40-44	3.352
45-49	3.576
50-54	3.681
55-59	3.191
TOTAL	37.074

Fuente: DANE, Censo 2.005 - Proyecciones 2.017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.1.11 Población en edad adulta

Es la población que se ubica desde los 25 hasta los 64 años, en la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo se registran 28.508 personas en estos rangos de edad y representa el 45,63% de la población de la cuenca (Ver Tabla 15).

Tabla 15. Población en edad adulta

Grupos De Edad	Total
25-29	5.012
30-34	3.702
35-39	3.375
40-44	3.352
45-49	3.576
50-54	3.681
55-59	3.191
60-64	2.618
TOTAL	28.508

Fuente: DANE, Censo 2.005 - Proyecciones 2.017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.1.12 Población adulta mayor

Según el DANE es la población de 65 y más años, en la cuenca hidrográfica se registran 2.792 personas que se ubican en los rangos de edad de 65 a 69 años, 70 a 74 años, 75 a 79 años y mayores de 80 años. Este tipo de población corresponde al 4,46% de la población de la cuenca (Ver Tabla 16).

Tabla 16. Población adulta mayor

Grupos De Edad	Total
65-69	940
70-74	717
75-79	544
80 Y MÁS	591
TOTAL	2.792

Fuente: DANE, Censo 2.005 - Proyecciones 2.017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.1.13 Población joven

Es la población que oscila entre 15 y 24 años de edad, y en la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo se identifican 4.822 personas en estos rangos de edad, los cuales representan el 7,71% del total de la población (Tabla 17).

Tabla 17. Población joven

Grupos De Edad	Total
15-19	2.455
20-24	2.367
TOTAL	4.822

Fuente: DANE, Censo 2.005 - Proyecciones 2.017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.1.14 Población en edad escolar

De acuerdo al Ministerio de Educación la población en edad escolar, comprende el rango de edad entre los 5 y los 16 años, integrando las edades estimadas para cursar los niveles educativos de: transición, primaria, secundaria y media. En la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo se registran un poco menos 7.410 niños y jóvenes en edad escolar, que representan el 11,86% de la población de la cuenca (Ver Tabla 18).

Tabla 18. Población en edad escolar

Grupos De Edad	Total
5-9	2.466
10-14	2.489
15-19	2.455
TOTAL	7.410

Fuente: DANE, Censo 2.005 - Proyecciones 2.017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.1.15 Migración y desplazamiento

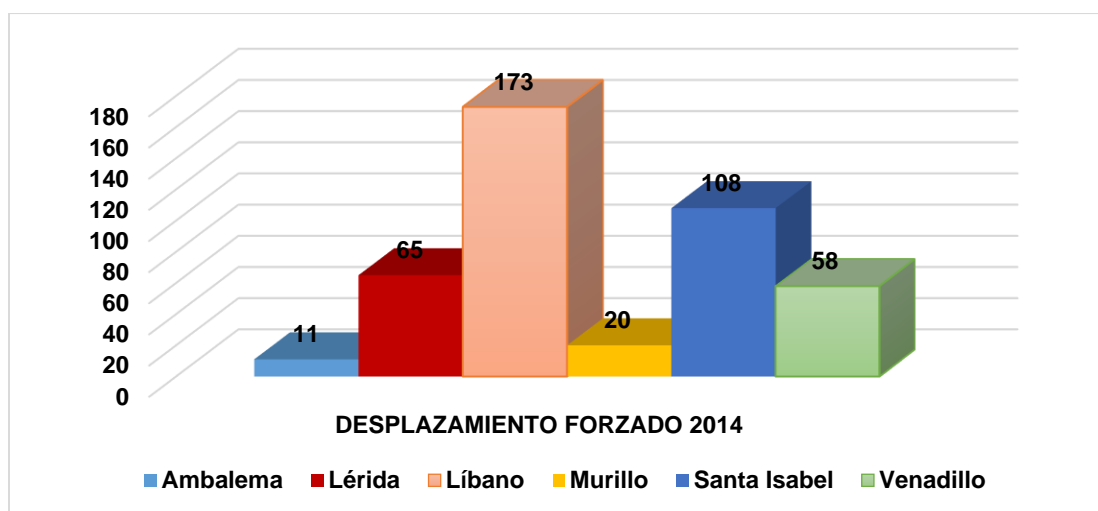
Según las fichas de caracterización territorial elaboradas por el Departamento Nacional de Planeación – DNP, para el año 2.014 en los municipios que hacen parte de la cuenca se registró un desplazamiento forzado de 435 personas. En el municipio del Líbano, se registró el mayor número de desplazados con 173 personas que representan el 39,77% del total de desplazados, seguido por el municipio de Santa Isabel con 108 personas (24,83%) (Ver Tabla 19).

Tabla 19. Desplazamiento Forzado – Año 2.014

Municipio	Desplazamiento Forzado Año 2014	%
Ambalema	11	2,53
Lérida	65	14,94
Líbano	173	39,77
Murillo	20	4,60
Santa Isabel	108	24,83
Venadillo	58	13,33
TOTAL	435	100

Fuente: DNP - Fichas de Caracterización Territorial. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017.

Gráfica 8. Desplazamiento Forzado – Año 2.014



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Aunque no se tiene registro de cifras de migración a nivel municipal, para su análisis se tomó como base las Estimaciones de Migración periodo 1.985-2.005 y Proyecciones 2.005-2.020 del Departamento del Tolima, realizadas por el DANE. En donde se presenta la población del departamento del Tolima en el año 2.005, y la migración que se proyecta desde el año 2.015 al año 2.020 (Ver Tabla 20).

Tabla 20. Migración 2.005 – 2.010 Departamento del Tolima

Rango De Edad	Población 2005			Proyección Migración 2015-2020		
	Total	Hombre	Mujer	Hombres	Mujeres	Total
0 a 4	126.103	64.767	61.336	-480	-652	1132
5 a 9	139.720	71.629	68.091	-1.102	-1.283	2385
10 a 14	144.154	73.989	70.165	-1.964	-2.454	4418
15 a 19	121.392	61.576	59.816	-4.032	-4.692	8724
20 a 24	97.042	47.080	49.962	-4.563	-5.182	9745
25 a 29	89.852	43.377	46.475	-4.633	-4.193	8826
30 a 34	84.724	40.677	44.047	-3.383	-3.178	6561

Rango De Edad	Población 2005			Proyección Migración 2015-2020		
	Total	Hombre	Mujer	Hombres	Mujeres	Total
35 a 39	87.299	41.839	45.460	-2.195	-2.233	4428
40 a 44	86.866	42.040	44.826	-1.359	-920	2279
45 a 49	73.933	35.916	38.017	-831	-672	1503
50 a 54	63.072	31.535	31.537	-451	-305	756
55 a 59	51.683	25.854	25.829	-271	-396	667
60 a 64	42.085	20.924	21.161	-173	-356	529
65 a 69	35.643	17.822	17.821	-124	-246	370
70 a 74	28.097	13.658	14.439	-92	-159	251
75 a 79	20.699	10.006	10.693	-92	-55	147
80 y más	19.940	9.281	10.659	-135	-44	179
TOTAL	1.312.304	651.970	660.334	-25.880	-27.020	-52.900

Fuente: CENSO DANE 2.005 – Proyecciones 2.017. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

Con estos datos, se calculó las cifras de migración para la cuenca hidrográfica desde el año 2.015 al 2.020, la cual se estima en -2.364 personas con mayor representatividad en el rango de edad de los 20 a 24 años, seguido por las personas que se ubican en el rango de edad de 25 a 29 años (Ver Tabla 21).

Tabla 21. Migración 2.015 – 2.020 Cuenca Hidrográfica del río Recio y río Venadillo

Grupos De Edad	Proyección Población 2016			Proyección Migración 2015-2020		
	Total	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Total
0 a 4	5.178	2.631	2.547	-19	-27	-47
5 a 9	5.165	2.623	2.542	-40	-48	-88
10 a 14	5.248	2.682	2.566	-71	-90	-161
15 a 19	5.210	2.679	2.530	-175	-198	-374
20 a 24	5.069	2.629	2.440	-255	-253	-508
25 a 29	4.608	2.372	2.236	-253	-202	-455
30 a 34	3.424	1.666	1.757	-139	-127	-265
35 a 39	3.127	1.497	1.629	-79	-80	-159
40 a 44	3.106	1.481	1.625	-48	-33	-81
45 a 49	3.318	1.563	1.755	-36	-31	-67
50 a 54	3.412	1.626	1.785	-23	-17	-41
55 a 59	2.957	1.415	1.542	-15	-24	-38
60 a 64	2.420	1.183	1.237	-10	-21	-31
65 a 69	1.891	922	969	-6	-13	-20
70 a 74	1.404	665	739	-4	-8	-13
75 a 79	1.036	475	561	-4	-3	-7
80 y más	1.086	477	609	-7	-3	-9
TOTAL	57.616	28.589	29.067	-1.186	-1.178	-2.364

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.1.16 Análisis dinámico poblacional

La cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo posee una población de 62.466 habitantes, de los cuales 42.538 (68,10%) habitan en el área urbana y 19.926 (31,90%) en el área rural. Registra un leve decrecimiento exponencial de -0,004%, con una densidad poblacional promedio de 56,44 habitantes por km², lo cual evidencia que la población se concentra principalmente en las cabeceras municipales; ya que allí es donde se tiene mayor cobertura y calidad de servicios, lo que conlleva a una mejor calidad de vida.

En la cuenca predomina una población joven, la cual en su mayoría son niños y jóvenes entre 0 y 19 años con 9.881 habitantes, le sigue los jóvenes y adultos que oscilan entre los 20 y 39 años con 7.822 habitantes. Lo cual influye directamente en la alta disponibilidad de mano de obra, que se ve reflejada en la población en edad de trabajar que representa el 72,67% del total de los habitantes.

Por otra parte, la esperanza de vida del departamento del Tolima ha aumentado proporcionalmente, pasando de 66,93 años en los años 90, a 70,92 años para el periodo comprendido entre los años de 2.000 a 2.005 y 73,32 entre los años 2.010 a 2.015. Lo cual se relaciona directamente con la baja tasa de mortalidad que se presenta en la cuenca (4,76 por mil habitantes).

Aunque la tasa de mortalidad es mucho más baja que la tasa de fecundidad (45 nacimientos por cada 1000 mujeres entre los 15 y 19 años), el decrecimiento en la tasa poblacional puede estar influenciado por los procesos de migración y desplazamiento, que para el año 2014 registro 435 personas desplazadas y proyecta una migración de 2.364 personas entre los años 2.015 y 2.020.

5.2 DINÁMICAS DE APROPIACIÓN Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

En este capítulo se identifican y analizan los patrones históricos en el proceso de ocupación del territorio (formas de adaptación y apropiación del espacio), las principales causas, las tendencias de uso, la transformación del territorio derivado de la ocupación y si éste se ha desarrollado bajo modelos de ocupación territorial o de manera espontánea.

5.2.1 Patrones históricos en el proceso de ocupación del territorio

La ocupación del territorio en el departamento del Tolima se ve fuertemente influenciada por su ubicación estratégica en el centro del país, la presencia de casi todos los pisos térmicos, gran cantidad de fuentes hídricas, la importancia de la agricultura en su económica y la diversidad cultural de su población. Eventos como los ciclos minero, tabacalero, cafetero y de agricultura comercial, las guerras civiles del siglo XIX, la guerra

de los mil días, la violencia de los cincuenta, el conflicto armado y los desastres naturales han definido el modelo actual de ocupación del territorio⁹.

A pesar de estas condiciones, la ocupación de buena parte del departamento es relativamente reciente. El poblamiento al norte de Tolima se da en la segunda mitad del XIX como resultado de la colonización antioqueña, comenzando con Fresno en 1854 y terminando con Anzoátegui en 1895. Para la segunda mitad del XIX se ha afianzado Honda como el gran centro comercial del interior del país, junto con Ambalema, cabeza del distrito productor de tabaco que se beneficia del establecimiento del libre cambio. En el siglo XX se desarrolla la agricultura mecanizada en la zona media del departamento, mientras que en el norte se produce la decadencia de Honda y Ambalema, que fueron reemplazadas por Girardot, en el puerto que se benefició en el transporte de café.

Los primitivos pobladores de la zona norte de Tolima fueron los indios Bledos y Coloyás de la familia o tribu Panche, quienes alcanzaron gran desarrollo en la agricultura y en la orfebrería, lo mismo que en la alfarería. Estas tierras fueron descubiertas por el conquistador español Sebastián de Belalcázar en el mes de noviembre de 1538, y de allí empezaron los procesos de fundación y creación de diferentes municipios. A nivel histórico los municipios de la cuenca se fundaron desde el año 1.550 hasta el año 1.893, siendo el más antiguo el municipio de Venadillo y el más reciente el municipio de Santa Isabel (Ver Tabla 22).

Tabla 22. Municipio, fundador, año de fundación y de creación

Municipio	Fundador	Año De Fundación	Año De Creación
Ambalema	Luis Serdino y Monzón	1.659	1.812
Lérida	Manuela Arciniegas	1.777	1.863
Líbano	Isidro Parra	1.849	1.886
Murillo	Ramón María Arana, Clemente Cifuentes y Rafael Parra, entre otros.	1.872	1.877
Santa Isabel	Rómulo Madrid, Pedro Alcántara, Simeón Cardona, César Ramos.	1.893	1.904
Venadillo	Manuel Antonio Maldonado y Martínez, Anastasio Zúñiga y otros.	1.550	1.713

Fuente: Gobernación del Tolima – Estadísticas 2.011 – 2.014. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

Según documentos en los cuales se fijan sus límites el nombre anterior de Ambalema fue San Juan de la Lagunilla. Posteriormente en 1.812, el ilustre Cabildo de Ambalema decide declararse independiente del Estado de Cundinamarca, al que pertenecía en ese entonces; el 1 de noviembre de 1865 se instaló el telégrafo, siendo el primero de todos los pueblos del estado soberano del Tolima que gozó de dicho servicio¹⁰. Lérida fue fundada por los españoles el 26 de junio de 1.777 con el nombre de “Peladeros”; en 1.851, por

⁹ Dulcey, Germán. Dinámica poblacional de los municipios del Tolima 1.951-2.005 (Una aproximación).

¹⁰ Gobernación del Tolima. Estadísticas 2.011 – 2.014 Municipio de Ambalema.

petición del Señor Cura Párroco de Mariquita Augusto Reyes, se le cambio el nombre de “Peladeros” por el de Lérida.

Hacia mediados del siglo XIX, se presentó un nuevo movimiento colonizador y conquistador de aventureros antioqueños del sur, hacia la vertiente selvática, en busca de tierras, baldíos y minas sin dueño, con el fin de ser adquiridos por títulos del esfuerzo e incorporados a la economía nacional; es así como una caravana colonizadora de antioqueños, encabezada por Isidro Parra, encontró bajando hacia el noroeste, un valle sembrado de corpulentos cedros y robles con unos pocos bohíos construidos desde 1.850, en virtud del Decreto del 23 de abril de 1.849, y que llevaba el nombre del Líbano¹¹. En 1.873 la nación cedió 22 hectáreas de territorio a los moradores y ejidos municipales de Murillo, siendo el acto legal de su fundación el 14 de enero de 1.877.

En el municipio del Líbano el desarrollo socio económico de la región, fue orientado por sus fundadores hacia la explotación de un importante potencial minero y al cultivo del café, el que ha llegado a ser el elemento característico y principal de la economía, sociedad y cultura Líbanense.

Un desastre natural que marco fuertemente a los municipios de la cuenca hidrográfica, fue que en el año de 1.985 desapareció el municipio de Armero debido a una avalancha que ocasiono que gran cantidad de la población se instalará en el municipio de Lérida. Lo que favoreció al municipio, ya que entes nacionales e internacionales ofrecieron ayudas para ampliar su infraestructura y equipamiento.

En general, la ocupación del territorio ha sido influenciada por las dinámicas económicas, sociales y ambientales que se han presentado desde los procesos de colonización hasta la actualidad. En la Tabla 23 se destacan los eventos que influenciaron la ocupación del territorio, identificando las formas de adaptación y apropiación del espacio.

Tabla 23. Eventos de influencia en la ocupación del territorio (Formas de adaptación y Apropiación del espacio)

Eventos De Influencia En La Ocupación Del Territorio	Formas De Adaptación	Apropiación Del Espacio
Colonización española	<ul style="list-style-type: none"> El norte del Tolima era un territorio indígena, en el que por la colonización española cambio sus costumbres y cultura. 	<ul style="list-style-type: none"> Colonización de todo tipo de terrenos, fundación y delimitación de los municipios.
Colonización Antioqueña sobre los municipios de Líbano, Murillo y Santa Isabel	<ul style="list-style-type: none"> Promoción del cultivo del café, como principal actividad productiva de la región. Emprendimiento de empresas y asociaciones cafeteras. 	<ul style="list-style-type: none"> Colonización de terrenos baldíos. Invasión de haciendas previamente adjudicadas que no eran explotadas en su totalidad. Fundo en las laderas de las

¹¹ Gobernación del Tolima. Estadísticas 20.11 – 2.014. Municipio del Líbano.

Eventos De Influencia En La Ocupación Del Territorio	Formas De Adaptación	Apropiación Del Espacio
<p>Guerras civiles – Levantamientos armados</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nunca existió una adaptación completa a este tipo de sucesos, pero las actividades de los pobladores que no fueron desplazados se habituaron a ello, teniendo en cuenta las zonas de control territorial y de tránsito de grupos armados. 	<p>montañas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Estos sucesos generaron desplazamiento, deserción escolar y violencia, lo cual redujo significativamente la apropiación del espacio por parte de los pobladores. Teniendo en cuenta, que estas situaciones generan afectaciones morales y psicológicas, en donde la población es víctima estructural del conflicto.
<p>Tragedia de Armero</p>	<ul style="list-style-type: none"> Los sobrevivientes de esta tragedia se desplazaron a algunos municipios de la cuenca, principalmente al municipio de Lérída en donde se evidencia para esta época un crecimiento exponencial de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> Gracias a ayudas de entes nacionales e internacionales se recibieron ayudas para ampliar la infraestructura y el equipamiento del municipio. Los nuevos habitantes reconstruyeron su vida en este municipio, aprovechando la nueva infraestructura y potenciando su economía.

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.2.2 Tendencias de uso y transformación del territorio

La cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo presenta gran variedad de climas y paisajes, con alturas que van desde los 232,5 m.s.n.m. hasta los 5.305,95 m.s.n.m., por lo que se desarrollan gran variedad de actividades productivas que se han ido modificando, según las potencialidades del terreno y las necesidades de sus pobladores.

El crecimiento poblacional, la colonización antioqueña y muchas dinámicas de ocupación del territorio han influido en los cambios en el uso del suelo, en donde se evidencia pérdida de áreas boscosas y ampliación de áreas agrícolas y ganaderas, deteriorando los recursos naturales de la cuenca. Se puede evidenciar, que, aunque la población se concentra en las cabeceras municipales, las actividades productivas en el área rural siguen en crecimiento.

En la actualidad, según el análisis de coberturas y usos de la tierra realizado para la cuenca (Ver Tomo 2.11 Cobertura y Usos de la Tierra), el uso predominante es el agropecuario con 61.778,05 has, cuyos productos agropecuarios más representativos son el café, arroz y los derivados de la ganadería. Le siguen los usos de protección (22.977,07 has) y restauración (12.762,81 has) con coberturas principalmente en bosques y en menor proporción se ubican las áreas de uso residencial (546,68 has) y minero (88,49 has); las cuales han modificado notoriamente los recursos de la cuenca. Analizando la actividad minera que se realiza en la cuenca, esta ha transformado el territorio e influencia la economía de los municipios de Santa Isabel y Líbano, altera las dinámicas sociales y que requiere un fuerte control por el impacto que está generando en los recursos naturales de la cuenca.

Como se observa más adelante, en el capítulo 5.4 Tamaño Predial Asociado a Presión Demográfica, a excepción del municipio de Murillo la cuenca tiende a la subdivisión en pequeños minifundios, y a la expansión de la producción agrícola y ganadera. Por ello, en algunos municipios se están fomentando procesos de ecoturismo, como una alternativa económica para sus pobladores, minimizando así este impacto.

5.3 SERVICIOS SOCIALES BÁSICOS

La caracterización de los servicios sociales básicos brinda un panorama general de las necesidades o problemas sociales que requieren ser atendidas de manera específica, los análisis de estos servicios tienen en cuenta aspectos como la cobertura, déficit, calidad y accesibilidad a los mismos, y para el proceso de ordenación son analizados desde una perspectiva ambiental. A continuación, se presenta la descripción de cada uno de estos servicios.

5.3.1 Educación

El análisis de la educación incluye la capacidad del servicio, el tipo de educación, la infraestructura y estructura, los programas, el grado de escolaridad, el analfabetismo, la deserción y el nivel educativo de la población por sexo y rangos de edad.

5.3.1.1 Capacidad del servicio

En la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo se identifican 26 instituciones educativas de educación básica y secundaria, con cobertura en los seis (6) municipios de la cuenca, en las áreas rurales y urbanas. En la Tabla 24 se puede observar que predominan las instituciones de carácter oficial, mixtas y de carácter académico.

Tabla 24. Instituciones educativas de educación básica y secundaria

Municipio	Institución Educativa	Zona	Sector	Género	Carácter	Niveles
Santa Isabel (3)	Institución Educativa Técnica Santa Isabel	Urbana y Rural	Oficial	Mixto	Académico y Técnico	Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: 21 y 22
	Institución Educativa Técnica San Rafael	Rural	Oficial	Mixto	Técnico	Preescolares: Transición Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: 21 - 22 Secundaria para adultos: 24 Educación Media

Municipio	Institución Educativa	Zona	Sector	Género	Carácter	Niveles
						para Adultos: 25 y 26.
	Institución Educativa Técnica Bolívar	Rural		Mixto	Técnico	Preescolares: Transición Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: 21 - 22 Secundaria para adultos: 23
Líbano (12)	Institución Educativa Técnica IET Jorge Eliecer Gaitán Ayala JEGA	Urbano	Oficial	Mixto	Académico y Técnico	secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: 21 y 22 Secundaria para adultos: 23 y 24 Educación Media para Adultos: 25 y 26.
	Institución Educativa Nuestra Señora de Lourdes	Urbano	Oficial	Mixto	Técnico	Preescolares: Transición Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: 21
	Institución Educativa Técnica Isidro Parra	Urbano	Oficial	Mixto	Técnico	Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: 21 y 22 Secundaria para adultos: 23 y 24 Educación Media para Adultos: 25 y 26.
	Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Carmen	Urbano	Oficial	Mixto	Académico y Técnico	Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: Grados 20 – 21 - 22 Secundaria para adultos: Grado 23 y 24 Educación Media para Adultos: Grado 25 y 26.

Municipio	Institución Educativa	Zona	Sector	Género	Carácter	Niveles
	Institución Educativa Técnica Alfonso Arango Toro	Urbano	Oficial	Mixto	Técnico	Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: Grados 20 – 21 - 22 Secundaria para adultos: Grado 23 y 24 Educación Media para Adultos: Grado 25 y 26.
	Colegio San Antonio María Claret		No oficial	Mixto	Académico	Preescolares: Kinder Transición Pre Jardines Infantiles Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11
	Institución Educativa Campoalegre Euclides Barragán Méndez	Rural	Oficial	Mixto	Académico	Preescolares: Transición Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: 21 y 22 Secundaria para adultos: 23 y 24 Educación Media para Adultos: 25 y 26.
	Institución Educativa Luis Flórez	Rural	Oficial	Mixto	Académico	Preescolares: Transición Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: Grados 20 – 21 - 22 Secundaria para adultos: Grado 23 y 24 Educación Media para Adultos: Grado 25 y 26.
	Institución Educativa Inmaculada Concepción	Rural	Oficial	Mixto	Académico	Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para

Municipio	Institución Educativa	Zona	Sector	Género	Carácter	Niveles
						Adultos: Grados 20 – 21
	Institución Educativa Santa Teresa	Rural		Mixto	Académico	Preescolares: Transición Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: Grados 20 – 21 - 22 Secundaria para adultos: Grado 23 y 24 Educación Media para Adultos: Grado 25 y 26.
	Institución Educativa El Tesoro	Rural	Oficial	Mixto	Académico	Preescolares: Transición Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 – 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: Grados 20 y 21 Secundaria para adultos: Grado 23 y 24 Educación Media para Adultos: Grado 25 y 26.
	Institución Educativa San Fernando	Rural	Oficial	Mixto	Académico	Preescolares: Transición. Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 -9 Media: Normal 10 – 11 Primaria para Adultos: 20, 21 y 22 Secundaria para adultos: 23
Ambalema (2)	Institución Educativa Nicanor Velásquez Ortiz	Urbana	Oficial	Mixto	Académico	Preescolares: Transición, pre-jardines infantiles. Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 - 9 Media: Normal 10 – 11 Primarias para Adultos: Grados 20 y 21

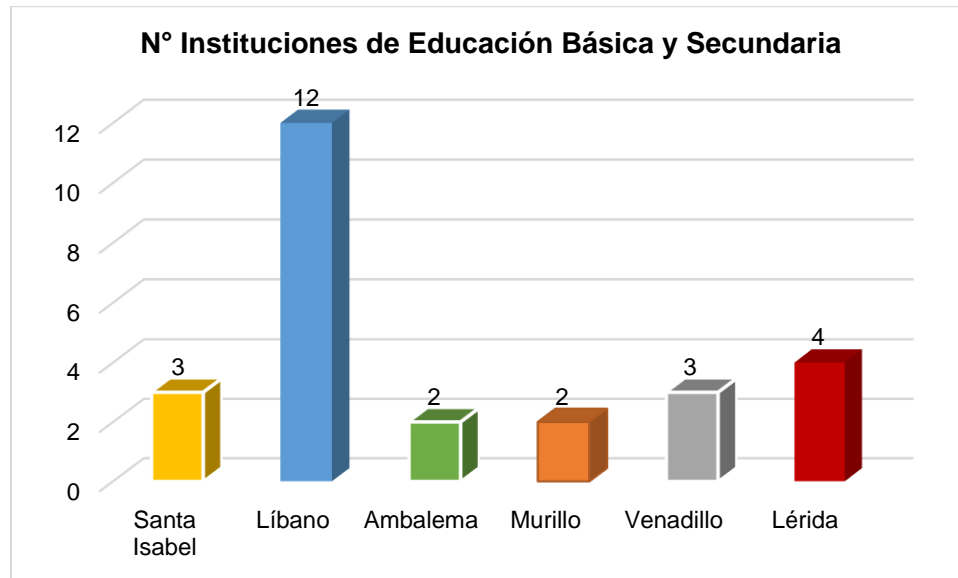
Municipio	Institución Educativa	Zona	Sector	Género	Carácter	Niveles
						Secundaria para adultos: Grado 23 y 24 Educación Media para Adultos: Grado 25 y 26.
	Institución Educativa Técnica El Danubio	Urbana	Oficial	Mixto	Técnico	Preescolares: Transición. Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 -9 Media: Normal 10 - 11
Murillo (2)	Institución Educativa Técnica Lepanto	Urbana Rural		Mixto	No aplica	Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 - 9 Media: Normal 10 - 11 Primarias para Adultos: Grados 20 y 21
	Institución Educativa El Bosque	Rural		Mixto	Académico	Preescolares: Transición. Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 -9 Media: Normal 10 - 11 Primaria para Adultos: 21 y 22 Secundaria para adultos: 23 y 24
Venadillo (3)	Institución Educativa Francisco Hurtado	Urbana	Oficial	Mixto	Académico	Secundarias: 6 -9 Media: Normal 10 - 11 Primaria para Adultos: 21 y 22 Secundaria para adultos: 23 y 24 Educación Media para Adultos: 25
	Institución Educativa Técnica Comercial Camila Molano	Urbana	Oficial	Mixto	Técnico	Secundarias: 6 -9 Media: Normal 10 - 11
	Institución Educativa Luis Carlos Galán Sarmiento	Urbana	Oficial	Mixto	Académico	Preescolares: Transición. Primarias: 1 - 3
Lérida (4)	Institución Educativa Técnica Colombo Alemán "SCALAS"	Urbana	Oficial	Mixto	Técnico	Secundarias: 6 - 9 Media: Normal 10 - 11 Primaria para Adultos: 21
	Institución	Urbana	Oficial	Mixto	Técnico	Preescolares:

Municipio	Institución Educativa	Zona	Sector	Género	Carácter	Niveles
	Educativa Técnica Comercial Minuto de Dios Fe y Alegría					Transición. Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 - 9 Media: Normal 10 - 11 Primaria para Adultos: 21 y 22 Secundaria para adultos: 23 y 24 Educación Media para Adultos: 25.
	Institución Educativa Técnica Arturo Mejía Jaramillo	Urbana	Oficial	Mixto	Académico y técnico	Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 - 9 Media: Normal 10 - 11 Primaria para Adultos: 21 y 22 Secundaria para adultos: 23 y 24 Educación Media para Adultos: 25 y 26.
	Institución Educativa San Francisco de la Sierra	Rural	Oficial	Mixto	Académico	Preescolares: Transición. Primarias: 1 - 5 Secundarias: 6 - 9 Media: Normal 10 - 11 Primaria para Adultos: 21 y 22 Secundaria para adultos: 23 y 24 Educación Media para Adultos: 25 y 26.

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

De esta manera, el municipio con mayor número de instituciones educativas es el municipio del Líbano con 12, seguido por el municipio de Lérica con 4 (Ver Gráfica 9).

Gráfica 9. Número de instituciones de educación básica – secundaria



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

A nivel de educación superior y complementaria se identifica el Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA, la Corporación Universitaria Minuto de Dios CERES en el municipio de Lérica, Instituto de Educación Superior Ceres Venadillo y la Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD con sede en el municipio del Líbano.

Fotografía 1. Instituciones educativas cuenca hidrográfica



I.E Lepanto – Municipio de Murillo



I.E Técnica Santa Isabel – Santa Isabel



I.E Técnica Camila Molano – Municipio de Venadillo

Fuente: Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

5.3.1.2 Tipo de educación

El Ministerio de Educación Nacional, define los modelos pedagógicos como el “conjunto de estrategias estructuradas para atender con calidad y pertinencia las demandas

educativas de una población objetivo con características específicas”¹². Estos modelos se definen de la siguiente manera (Ver Tabla 25).

Tabla 25. Modelos pedagógicos – Ministerio de Educación

Modelo Pedagógico	Definición
Educación tradicional	El tutor explica claramente y expone de manera progresiva sus conocimientos, enfocándose de manera central en el aprendizaje del alumno. Los niveles corresponden a preescolar, básica primaria, básica secundaria y media. Grados: 0, -2, -1, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13.
Escuela nueva	Dirigido al fortalecimiento de la cobertura con calidad de la educación básica primaria, que integra los saberes previos de los alumnos a las experiencias nuevas de aprendizaje, mejorando su rendimiento y, lo más importante “aprendiendo a aprender” por sí mismos.
Programas para jóvenes en extra edad y adultos	La extra edad es el desfase entre la edad del alumno y el grado académico. Este modelo educativo ofrece niveles de primaria para adultos, secundaria para adultos, media para adultos. Grados: 21, 22, 23, 24, 25 y 26.
Post primaria	Esta metodología está dirigida a los jóvenes entre los 12 y 17 años y se caracteriza por flexibilizar y diversificar el currículo escolar en las zonas rurales. La oferta metodológica incluye 42 módulos de aprendizaje para los estudiantes, biblioteca, laboratorio, materiales y equipos de apoyo a los proyectos y un nuevo rol de los maestros.
Círculos de aprendizaje	Hace parte del programa Escuela Nueva del Ministerio y se dirige al fortalecimiento de la cobertura en educación básica primaria, en especial de la población desplazada.
SER	Propuesta de investigación dirigida a asegurar una educación de calidad, articulando los procesos educativos formales, no formales e informales.

Fuente: Ministerio de Educación, 2017

Según la Tabla 26 y la Gráfica 10 en la cuenca predomina el modelo de escuela nueva (30,97%) y educación tradicional (26,92%) y en varias instituciones educativas se implementa los programas para jóvenes en extra edad y adultos y post primaria (30,97%).

Tabla 26. Modelos pedagógicos implementados en la cuenca hidrográfica

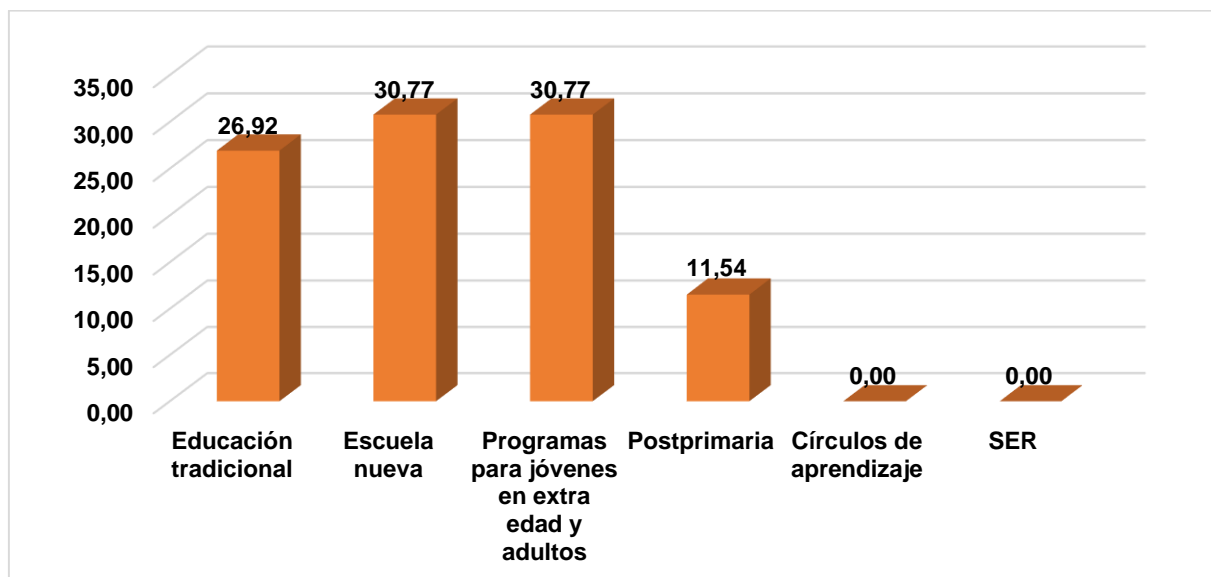
Municipio	Institución Educativa	Modelo Pedagógico
Santa Isabel (3)	Institución Educativa Técnica Santa Isabel	Todas las sedes rurales manejan en básica primaria el modelo pedagógico escuela nueva. Las sedes rurales la Rica y Guaimaral, manejan el modelo pedagógico post-primaria en básica secundaria, que es consecutivo de Escuela Nueva para la secundaria. en las sedes urbanas de primaria se implementa formación académica acorde a la especialidad de la institución educativa.
	Institución Educativa Técnica San Rafael	Educación tradicional.

¹² Ministerio de Educación, 2.017

Municipio	Institución Educativa	Modelo Pedagógico
	Institución Educativa Técnica Bolívar	I.E Bolívar: Educación tradicional. Escuelas integradas: Escuela Nueva
Líbano (12)	Institución Educativa Técnico IET Jorge Eliecer Gaitán Ayala JEGA	Educación Tradicional – Aprendizaje significativo
	Institución Educativa Nuestra Señora de Lourdes	Sedes Alto de San Juan y San Vicente: Escuela Nueva
	Institución Educativa Técnica Isidro Parra	En las sedes rurales trabajan con la Metodología de escuela Nueva en primaria y post-primaria en la básica secundaria.
	Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Carmen	Modelo pedagógico social, desde un enfoque holístico.
	Institución Educativa Técnica Alfonso Arango Toro	Educación tradicional.
	Colegio San Antonio María Claret	Educación tradicional.
	Institución Educativa Campoalegre Euclides Barragán Méndez	Escuela nueva
	Institución Educativa Luis Flórez	Educación tradicional.
	Institución Educativa Inmaculada Concepción	Escuela nueva, constructivismo social
	Institución Educativa Santa Teresa	Escuela Nueva, Educación Tradicional y Preescolar Escolarizado.
	Institución Educativa El Tesoro	Educación Post Primaria, Escuela Nueva, Medios Rurales y Preescolar Escolarizado
	Institución Educativa San Fernando	Escuela nueva, post-primaria y media académica rural.
Ambalema (2)	Institución Educativa Nicanor Velásquez Ortiz	Educación tradicional.
	Institución Educativa Técnica El Danubio	Escuela Nueva y educación tradicional.
Murillo (2)	Institución Educativa Técnica Lepanto	Escuela Nueva y educación tradicional.
	Institución Educativa El Bosque	Escuela Nueva y Post-primaria
Venadillo (3)	Institución Educativa Francisco Hurtado	Educación tradicional.
	Institución Educativa Técnica Comercial Camila Molano	Educación tradicional, corriente pedagógica vigotskiana
	Institución Educativa Luis Carlos Galán Sarmiento	Círculos de aprendizaje y educación tradicional.
Lérida (4)	Institución Educativa Técnica Colombo Alemán "SCALAS"	Educación tradicional.
	Institución Educativa Técnica Comercial Minuto de Dios Fe y Alegría	Educación tradicional y modelos aceleración del aprendizaje.
	Institución Educativa Técnica Arturo Mejía Jaramillo	Educación tradicional.
	Institución Educativa San Francisco de la Sierra	Educación tradicional.

Fuente: Proyectos Educativos Institucionales PEI. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

Gráfica 10. Modelo pedagógico cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.1.3 Infraestructura y estructura

Según lo manifestado en los Talleres de Diagnóstico Participativo (Ver Tomo 10. Actividades Complementarias) y la información de los proyectos educativos institucionales - PEI, en las cabeceras municipales las instituciones educativas en su mayoría cuentan con la infraestructura adecuada para el desarrollo de sus actividades, en tanto en el área rural se presentan fuertes deficiencias (Ver Tabla 27).

Tabla 27. Infraestructura instituciones educativas

Municipio	Institución Educativa	Infraestructura
Santa Isabel (3)	Institución Educativa Técnica Santa Isabel	1 sede urbana 8 sedes rurales
	Institución Educativa Técnica San Rafael	5 sedes rurales
	Institución Educativa Técnica Bolívar	1 sede principal rural 10 escuelas asociadas en el área rural 1 Cancha de fútbol 1 Cancha de baloncesto 1 Cancha de voleibol 1 Cancha de vóley playa Instalaciones pecuarias y agrícolas
Líbano (12)	Institución Educativa Técnico IET Jorge Eliecer Gaitán Ayala JEGA	4 sedes urbanas
	Institución Educativa Nuestra Señora de Lourdes	1 sede urbana 2 sedes rurales Coliseo Canchas deportivas

Municipio	Institución Educativa	Infraestructura
		Salón de actos Capilla Aulas de clase Aulas audiovisuales.
	Institución Educativa Técnica Isidro Parra	1 sede principal 2 sedes urbanas 6 sedes rurales 1 Sala de computo 1 Aula para Preescolar "Canasta Educativa" 3 aulas para tecnología 2 Laboratorios 1 Cancha
	Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Carmen	1 sede urbana 2 sedes rurales 9 Aulas de clase 1 Laboratorio 1 Biblioteca 1 Sala de audiovisuales 1 Sala de profesores 1 Aula múltiple 3 Polideportivo
	Institución Educativa Técnica Alfonso Arango Toro	1 sede urbana 5 sedes rurales 29 aulas 6 espacios deportivos 1 laboratorio 2 bibliotecas 4 salas de informática
	Colegio San Antonio María Claret	1 sede urbana
	Institución Educativa Campoalegre Euclides Barragán Méndez	9 sedes rurales 16 aulas 2 polideportivos
	Institución Educativa Luis Flórez	1 sede principal rural 2 sedes rurales
	Institución Educativa Inmaculada Concepción	1 sede urbana 7 sedes rurales 1 polideportivo cubierto 34 aulas 4 aulas tecnológicas 1 biblioteca
	Institución Educativa Santa Teresa	1 sede principal rural 4 sedes rurales
	Institución Educativa El Tesoro	8 sedes rurales
	Institución Educativa San Fernando	4 Sedes rurales con muy poca infraestructura
Ambalema (2)	Institución Educativa Nicanor Velásquez Ortiz	4 sedes rurales 1 sede urbana
	Institución Educativa Técnica El Danubio	4 sedes rurales 1 sede urbana
Murillo (2)	Institución Educativa Técnica Lepanto	1 sede urbana 12 sedes rurales

Municipio	Institución Educativa	Infraestructura
		24 aulas 1 salón de deportes 1 sala de audiovisuales
	Institución Educativa El Bosque	11 sedes rurales 18 aulas de clase 1 laboratorio 3 bibliotecas 4 salas de computo
Venadillo (4)	Institución Educativa Francisco Hurtado	--
	Institución Educativa Técnica Comercial Camila Molano	2 sedes rurales 2 sedes urbanas 1 sede principal urbana 5 Polideportivos 2 Salas de computación 36 Aulas de clase
	Institución Educativa Luis Carlos Galán Sarmiento	1 sede rural 3 sedes urbanas
	Institución Educativa Técnica Colombo Alemán "SCALAS"	2 sedes rurales 3 sedes urbanas
Lérida (3)	Institución Educativa Técnica Comercial Minuto de Dios Fe y Alegría	1 sede rural 1 sede urbana Planta física, salones y huerta escolar
	Institución Educativa Técnica Arturo Mejía Jaramillo	---
	Institución Educativa San Francisco de la Sierra	1 sede rural

Fuente: Proyectos Educativos Institucionales PEI - Talleres de Diagnóstico Participativo Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017.

5.3.1.4 Programas

En los diferentes proyectos educativos institucionales – PEI se plantea la formulación, puesta en marcha o continuidad de los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE, los cuales promueven al interior de las aulas y fuera de ellas el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales de los territorios y las comunidades. En la cuenca hidrográfica de río Recio y río Venadillo se registran quince (15) PRAES, ocho (8) de los cuales cuentan con el apoyo de CORTOLIMA (Ver Tabla 28).

Tabla 28. PRAES instituciones educativas

Municipio	Institución Educativa	Proyecto Educación Ambiental - Prae	Descripción
Santa Isabel (2)	Institución Educativa Técnica Santa Isabel	Cultura apropiada de limpieza y orden del entorno	Tiene como objetivo concienciar a la comunidad para el manejo adecuado a la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Técnica Santa

Municipio	Institución Educativa	Proyecto Educación Ambiental - Prae	Descripción
			Isabel ¹³ .
	Institución Educativa Técnica Bolívar	Manejo Inadecuado de los Recursos Hídricos por la Mala Utilización de los Residuos Sólidos	En el marco de este proyecto se realizan actividades de reciclaje, producción de abono orgánico, reforestación, limpieza y mantenimiento de ecosistemas aledaños, aprovechamiento de la biofábrica, entre otras. Cuenta con el apoyo de CORTOLIMA.
Líbano (7)	Institución Educativa Técnico IET Jorge Eliecer Gaitán Ayala JEGA	Formación Integral Ambiental	En el año 2008 fue seleccionado por el departamento del Tolima para ser presentado en la Mesa Nacional Ambiental realizada en Valledupar del 21 al 25 de septiembre de 2008.
		Por los Caminos Limpios del Líbano	Cuenta con el apoyo de CORTOLIMA.
	Institución Educativa Nuestra Señora de Lourdes	PRAE	En su PEI se menciona la formulación del PRAE, pero no se suministra más información.
	Institución Educativa Técnica Isidro Parra	Defensa y Protección de la Naturaleza	A partir del año 2012 se inició la construcción del proyecto ambiental educativo PRAE, con diferentes representantes de la comunidad educativa, y entidades como FEDEAMBIENTAL, CORTOLIMA.
	Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Carmen	La educación ambiental como medio para una buena cultura ambientalista en la comunidad de la I.E Técnica "Nuestra Señora del Carmen"	Este PRAE busca fomentar la integración de los diferentes estamentos de la comunidad educativa, propiciando los escenarios para así poder realizar las diferentes actividades que contribuyan a la adquisición de una inteligencia ambiental, lo cual se refleje en el escenario escolar y

¹³ Institución Educativa Técnica Santa Isabel. Proyecto Ambiental Escolar – PRAE, 2.014.

Municipio	Institución Educativa	Proyecto Educación Ambiental - Prae	Descripción
			luego en el entorno familiar y comunitario ¹⁴ . Este PRAE cuenta con el apoyo de CORTOLIMA.
	Institución Educativa Técnica Alfonso Arango Toro	PRAE	En su PEI se menciona la formulación del PRAE, pero no se suministra más información.
	Institución Educativa Inmaculada Concepción	Mejorar el ambiente natural de la zona urbana del Corregimiento del Convenio	Busca incentivar en los miembros de la comunidad educativa el espíritu creativo, crítico, participativo y productivo, en la solución de los problemas ambientales de la Institución, en el hogar y en la comunidad en general ¹⁵ .
	Institución Educativa El Tesoro	Participando construimos ambiente en la Institución Educativa el Tesoro del Municipio del Líbano – Tolima	A través del PRAE promueven un adecuado manejo de los residuos sólidos a través de la separación de las mismas mediante un proceso de clasificación de cartón y papel, vidrio, plástico y aluminio propiciando la concientización de la comunidad educativa en pro del cuidado del medio ambiente preservando el suelo, el aire y el agua ¹⁶ .
Ambalema (2)	Institución Educativa Nicanor Velásquez Ortiz	Hacia una Ética Ambiental y Desarrollo Sostenible	Apoyado por CORTOLIMA.
	Institución Educativa Técnica El Danubio	Agua potable un derecho de la comunidad rural de Ambalema	Apoyado por CORTOLIMA.

¹⁴ Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Carmen. Proyecto Ambiental Escolar – PRAE 2.014.

¹⁵ Institución Educativa Inmaculada Concepción. Proyecto Ambiental Escolar – PRAE, 2.014.

¹⁶ Institución Educativa El Tesoro. Proyecto Ambiental Escolar – PRAE, 2.011.

Municipio	Institución Educativa	Proyecto Educación Ambiental - Prae	Descripción
Murillo (1)	Institución Educativa El Bosque	PRAE Institucional	Tiene como objetivo diseñar actividades lúdicas, pedagógicas y ambientales que contribuyan a la creación de una cultura ambiental dentro de la comunidad educativa de la institución educativa El Bosque y sus sedes anexas, que promuevan la recuperación, protección, y conservación del patrimonio natural de la región.
Venadillo (2)	Institución Educativa Francisco Hurtado	Importancia Ambiental de la Conservación del Agua en la Región de Venadillo – Tolima	Apoyado por CORTOLIMA.
	Institución Educativa Luis Carlos Galán Sarmiento	Educando para el Manejo Sostenible de la Cuenca de la Quebrada Galapo- Zona Urbana del Municipio de Venadillo- Tolima	Apoyado por CORTOLIMA.
Lérida (1)	Institución Educativa Técnica Comercial Minuto de Dios Fe y Alegría	PRAE Institucional.	Tiene como objetivo la formación en hábitos ambientales orientados hacia la recuperación, protección y conservación del suelo por la comunidad de la institución educativa, cuenta con el apoyo de CORTOLIMA.

Fuente: Proyectos Educativos Institucionales PEI y CORTOLIMA. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

En la actualidad, la Institución Educativa San Francisco de la Sierra se encuentra en proceso de Articulación con la Universidad Minuto de Dios, para fomentar proceso de manejo de aguas y adecuación de suelos.

A nivel de educación complementaria y superior, se cuenta con cuatro (4) programas ambientales, bajo la modalidad a distancia (Ver Tabla 29).

Tabla 29. Programas ambientales – Instituciones de Educación Complementaria y Superior

Institución Educativa	Tipo	Programa
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA	Complementaria	Tecnología en Recursos Naturales
Corporación Universitaria Minuto de Dios CERES	No registra	No registra
Instituto de Educación Superior - ITFIT Ceres Venadillo	No registra	No registra
Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD	Superior	Ingeniería Ambiental Tecnología en Saneamiento Ambiental Tecnología en Sistemas Agroforestales

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Se tiene conocimiento de cinco (5) Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental – PROCEDAS, que se han realizado en los municipios de Ambalema, Lériada, Líbano y Venadillo.

5.3.1.5 Grado de escolaridad

El grado de escolaridad se definió con base a las tasas de escolaridad registradas para cada municipio de la cuenca en el año 2.014, lo cual indica que en promedio las poblaciones de 15 a 24 años de edad tienen 7,6 años de escolaridad y que aproximadamente un 17,49% de los jóvenes de 15 años de edad o más tienen menos de 2 años de escolaridad. El municipio que registra la tasa más baja de escolaridad es Murillo con 6,43, que a su vez es el municipio con mayor porcentaje (23,01%) de personas de 15 años y más con menos de dos años de escolaridad (Tabla 30).

Tabla 30. Tasas de escolaridad municipios de la cuenca – Año 2.014

Municipio	Escolaridad Promedio De La Población De 15 A 24 Años	% De Personas De 15 Años Y Más Con Menos De 2 Años De Escolaridad
Ambalema	7,85	15,28
Lériada	8,45	13,63
Líbano	7,99	16,88
Murillo	6,43	23,01
Santa Isabel	6,89	17,72
Venadillo	8,01	18,45
PROMEDIO	7,60	17,49

Fuente: Gobernación del Tolima, Estadísticas 2.011 – 2.014. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.3.1.6 Analfabetismo

Es la población que no sabe leer ni escribir, el analfabetismo se define sobre las tasas de analfabetismo generales de cada uno de los municipios que hacen parte de la cuenca, que corresponde al porcentaje de la población de 15 a 24 años o más que no sabe leer ni escribir. Para la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo, se registra una tasa de analfabetismo de 17,49%, en donde se ubica en primer lugar el municipio de Murillo con un 23,01%, seguido por el municipio de Venadillo con 18,45% (Tabla 31).

Tabla 31. Tasas de analfabetismo municipios de la cuenca – Año 2.014

Municipio	Tasa De Analfabetismo (%)
Ambalema	15,28
Lérida	13,63
Líbano	16,88
Murillo	23,01
Santa Isabel	17,72
Venadillo	18,45
PROMEDIO	17,49

Fuente: Gobernación del Tolima, Estadísticas 2.011 – 2.014. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.3.1.7 Deserción

La deserción indica incapacidad de retener a los estudiantes en el sistema educativo, hasta que allá concluido completamente su ciclo de formación. En la cuenca hidrográfica se tiene una tasa de deserción promedio de 2,38% en transición, 4,90% en primaria, 6,91% en secundaria y 5,62% en formación media. El municipio de mayores tasas de deserción es Ambalema, en donde a nivel de secundaria alcanza el 10,28% (Ver Tabla 32).

Tabla 32. Tasas de deserción municipios de la cuenca – Año 2.014

Municipio	Transición (%)	Primaria (%)	Secundaria (%)	Media (%)
Ambalema	2,11	5,56	10,28	8,38
Lérida	2,33	6,25	6,05	3,84
Líbano	3,35	4,69	4,48	4,35
Murillo	0,00	2,35	4,32	2,50
Santa Isabel	4,00	5,48	8,13	7,50
Venadillo	2,53	5,08	8,23	7,17
PROMEDIO	2,38	4,90	6,91	5,62

Fuente: Gobernación del Tolima, Estadísticas 2.011 – 2.014. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.3.1.8 Nivel educativo de la población por sexo y rangos de edad

Para determinar el nivel educativo de la población asentada en la cuenca por sexo y rangos de edad, se tomó como base la información de las Bases de Datos del SISBEN 2.016, en donde se registra el nivel (primaria, secundaria, técnico o tecnológico, universidad, posgrado) de cada usuario registrado. De esta manera, se identifican 47.536 personas que han alcanzado algún nivel educativo, las cuales representan el 82,5% del total de la población (Ver Tabla 33).

Tabla 33. Población con algún nivel educativo por municipio

Municipio	Población Total	Personas Con Algún Nivel Educativo	Nivel Educativo
Ambalema	1.606	1.361	84,72
Lérida	2.672	2.308	86,37
Líbano	30.250	25.144	83,12
Murillo	3.780	2.910	76,99
Santa Isabel	3.788	3.117	82,28
Venadillo	15.520	12.657	81,55
PROMEDIO	57.616	47.536	82,505

Fuente: Bases de Datos SISBEN, 2.016. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

De los 47.536 habitantes que han alcanzado algún nivel el educativo, el 51,2% son mujeres y el 48,8% son hombres (Ver Tabla 34).

Tabla 34. Nivel educativo por género

Municipio	Personas Con Algún Nivel Educativo	Mujeres	Hombres
Ambalema	1.361	736	625
Lérida	2.308	1.192	1.126
Líbano	25.144	12.874	12.270
Murillo	2.910	1.490	1.430
Santa Isabel	3.117	1.592	1.525
Venadillo	12.657	6.500	6.176
PROMEDIO	47.536	24.384	23.153

Fuente: Bases de Datos SISBEN, 2.016. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

El 64% de la población han cursado la primaria, el 21,2% secundaria, el 7% han terminado universidad, el 6,8% han aprobado algún programa técnico, y el 1% han realizado algún posgrado (Ver Tabla 35).

Tabla 35. Nivel educativo por sexo y rango de edad

Recio - Venadillo Grupos de edad	Primaria		Secundaria		Técnico		Universi- dad		Postgra- do		Total
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	
0-4											0
5-9											0
10-14	1.440	1.338									2.778
15-19	1.438	1.320	476	437	153	90					3.915
20-24	1.348	1.276	446	423	143	87					3.722
25-29	1.286	1.174	426	389	137	80	141	128			3.761
30-34	934	873	309	289	99	59	102	95	15	14	2.790
35-39	839	809	278	268	89	55	92	89	13	13	2.545
40-44	830	807	275	267	88	55	91	88	13	13	2.527
45-49	876	871	290	289	93	59	96	95	14	14	2.698
50-54	912	887	302	294	97	60	100	97	14	14	2.776
55-59	793	766	263	254	84	52	87	84	12	12	2.406
60-64	663	614	220	203	70	42	73	67	10	10	1.973
65-69	517	481	171	159	55	33	57	53	8	8	1.541
70-74	373	367	124	122	40	25	41	40	6	6	1.142
75-79	267	278	88	92	28	19	29	30	4	4	841
80 Y MÁS	267	302	89	100	28	21	29	33	4	5	879
Total	1278 4	1216 3	375 8	358 6	120 5	73 6	936	900	114	110	36.29 3

Fuente: Bases de Datos SISBEN, 2.016. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.3.2 Salud

El análisis de la salud incluye la cobertura, población vinculada a SISBEN y Plan Obligatorio de Salud - POS, condiciones de morbilidad y mortalidad, grado de nutrición, infraestructura, personal y programas de salud pública referidos a la promoción de entornos saludables.

5.3.2.1 Cobertura

En la cuenca se tiene cobertura de siete (7) hospitales con nivel 1 y 2, que en su totalidad se ubican en los cascos urbanos de los municipios (Ver Tabla 36).

Tabla 36. Hospitales cuenca hidrográfica

Municipio	Ubicación	Nombre Hospitales	Nivel
Venadillo	Casco urbano	Hospital Santa Bárbara de Venadillo	Nivel I
Lérida	Casco urbano	Hospital Reina Sofía de España	Nivel II
Lérida	Casco urbano	Hospital Especializado Granja Integral E.S.E. de Lérida	Nivel II
Ambalema	Casco urbano	Hospital San Antonio de Ambalema	Nivel I
Murillo	Casco urbano	Hospital Ramón María Arana E.S.E	Nivel I
Líbano	Casco urbano	Hospital Regional del Líbano	Nivel II
Santa Isabel	Casco urbano	Hospital Carlos Torrente Llano	Nivel I

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Fotografía 2. Hospitales cuenca hidrográfica



Hospital Santa Bárbara de Venadillo



Hospital Carlos Torrente Llano – Santa Isabel



Hospital San Antonio de Ambalema

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.2.2 Población vinculada a SISBEN y Plan Obligatorio de Salud

Según la información registrada en las bases de datos del SISBÉN con corte a diciembre del 2.016, el número de personas que se encuentran vinculadas al SISBEN o al POS para todos los municipios de la cuenca es de 77.453, de las cuales 58.202 se encuentran vinculadas a régimen subsidiado y 19.251 a régimen contributivo. No se pueden estimar los datos precisos para la cuenca hidrográfica (Ver Tabla 37).

Tabla 37. Afiliados régimen contributivo y subsidiado. Año 2.016

Municipio	Sistema General De Seguridad Social En Salud – Sgss	Régimen Subsidiado	Régimen Contributivo
Santa Isabel	5209	4796	413
Ambalema	5.423	3.964	1.459
Lérida	18.125	11.418	6.707
Líbano	35.282	27.133	8.149

Municipio	Sistema General De Seguridad Social En Salud – Sgss	Régimen Subsidiado	Régimen Contributivo
Murillo	3.313	3.153	160
Venadillo	10.101	7.738	2.363
TOTAL	77.453	58.202	19.251

Fuente: Bases de Datos SISBEN – diciembre 2.016. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.3.2.3 Condiciones de morbilidad y mortalidad

Las condiciones de morbilidad y mortalidad de la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo, se determinaron de acuerdo a la información reportada por el Sistema Integral de Información de la Protección Social del Ministerio de Salud y Protección Social SISPRO para el año 2.017, en relación a atención por consultas. En donde se registran un total de 25.345 consultas atendiendo a 13.873 personas. Las principales causas de consulta fueron:

- Enfermedades infecciosas y parasitarias
- Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas
- Enfermedades del sistema digestivo
- Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad
- Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides
- Enfermedades del sistema circulatorio
- Enfermedades del sistema respiratorio

Según la información consultada, no se presentan eventos significativos de enfermedades asociados de forma directa a situaciones de contaminación ambiental.

A nivel de mortalidad, las enfermedades del sistema circulatorio han sido la principal causa de mortalidad entre en los años 2.005 y 2.014, seguido por las enfermedades del sistema digestivo y las neoplasias (formación anormal en alguna parte del cuerpo de un tejido nuevo de carácter tumoral, benigno o maligno). No se presentan eventos significativos de muertes asociadas de forma directa a situaciones de contaminación ambiental.

5.3.2.4 Grado de Nutrición

De acuerdo con el informe de Gestión de la Secretaría de Salud Departamental, Dirección de Salud Pública, el 11% de los niños y niñas menores de 5 años del Tolima presentan desnutrición crónica, el 3% desnutrición aguda y el 9% desnutrición global. Según los porcentajes de desnutrición crónica en menores de 10 años, en los municipios de la cuenca se registran valores menores a las cifras departamentales, que oscilan entre el 1,2% y el 3%, con mayor representatividad en el municipio de Ambalema (Ver Tabla 38).

Tabla 38. Grado de nutrición municipios cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo

Municipio	Grado De Nutrición
Santa Isabel	Porcentaje por desnutrición crónica en menores de 10 años: 2,5%
Ambalema	Porcentaje por desnutrición crónica en menores de 10 años: 3%
Lérida	Porcentaje por desnutrición crónica en menores de 10 años: 2,4%
Líbano	Porcentaje por desnutrición crónica en menores de 10 años: 2,4%
Murillo	Porcentaje por desnutrición crónica en menores de 10 años: 1,2%
Venadillo	Porcentaje por desnutrición crónica en menores de 10 años: 1,7%

Fuente: Gobernación del Tolima, Plan de Atención Integral a la Primera Infancia para el Departamento del Tolima, 2.010

5.3.2.5 Infraestructura y servicios

A continuación, se detallan los aspectos de infraestructura de los hospitales que tienen cobertura en la cuenca hidrográfica (Ver Tabla 39).

Tabla 39. Infraestructura y servicios de salud

Municipio	Hospital	Nivel	Infraestructura Y Servicios
Venadillo	Hospital Santa Bárbara de Venadillo	Nivel I	<ul style="list-style-type: none"> General: enfermería, atención ambulatoria, consulta externa, odontología, apoyo diagnóstico, laboratorio clínico, toma de muestras, electro diagnóstico, servicio farmacéutico, ultrasonido, esterilización, radiografías odontológicas. Coordinación área asistencial: atención de urgencias, traslado asistencial básico, hospitalización general pediátrica, obstetricia, general de adultos, vacunación, promoción y prevención, atención extramural, atención al usuario. Coordinación área administrativa: contabilidad, presupuesto, facturación, estadística, almacén, talento humano, sistemas de información, farmacia y archivo.
Lérida	Hospital Reina Sofía de España	Nivel II	<ul style="list-style-type: none"> Servicios: Consulta externa, especializados: cirugía, pediatría, oftalmología, anestesiología, ginecología, ortopedia, urgencias, hospitalización y apoyo de diagnóstico
Lérida	Hospital Especializado Granja Integral E.S.E. de Lérida	Nivel II	<ul style="list-style-type: none"> 116 camas distribuidas en 5 Servicios: unidad de agudos, hombres, mujeres, enfermedades mentales persistentes y UAICA (Unidad de Atención Integral a las Conductas Adictivas) destinados a la atención de pacientes con enfermedad mental. Cuenta con piscicultura - 4 tanques , cancha de futbol, micro y basquetbol y galpones de gallinas.
Ambalema	Hospital San Antonio de Ambalema	Nivel I	<ul style="list-style-type: none"> 8 camas, 4 diferenciados -2 para hombre - 2 para mujer, 1 obstetricia, 2 pediátricas, 1 habitación pensión, sala de urgencias, sala de observación, sala de reanimación, área administrativa, gerencia, asignación de citas: 2 consultorios, laboratorio clínico, odontología, 2 consultorios, servicio farmacéutico de la Nueva EPS, facturación y estadística en una oficina y almacén.
Murillo	Hospital Ramón María Arana E.S.E	Nivel I	<ul style="list-style-type: none"> 1er Piso. Consulta externa: sala de espera, consultorio odontológico, consultorio PyP, consultorio médico, baños (mujeres y hombres), oficina de facturación,

Municipio	Hospital	Nivel	Infraestructura Y Servicios
			<p>vacunación, toma de citología, laboratorio clínico, toma de signos, sala de partos, cuartos de hospitalización, cuarto de pediatría, cafetín, staff de enfermería, farmacia, patio de ropas, cuarto de aseo, urgencias, sala de procedimientos de urgencias, consultorio de urgencias, baños (mujeres y hombres), sala de espera de urgencias, parqueadero, cuarto de maquina (equipo de odontología), cuarto de residuos hospitalarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2do Piso. Oficina de gerencia, oficina de secretaria, archivo y baño (mixto).
Líbano	Hospital Regional del Líbano	Nivel II	<ul style="list-style-type: none"> • El hospital es de 6 pisos • 55 camas habilitadas: 20 de ginecología y obstetricia, 8 de pediatría, 15 de medicina interna, 7 de cirugía y 5 de ortopedia. • 14 camillas en observación • Sótano: farmacia, almacén, mantenimiento, cafetería, morgue, planta de oxígeno, cocina, archivo, ventanilla única. • Primer piso: consulta externa, facturación, odontología, fisioterapia, laboratorio, urgencia y imagenología. • Segundo piso: cirugía y hospitalización • Tercer piso: oficinas y administración. • Cuarto piso: hospitalización, CX ortopedia y medicina interna • Quinto piso: pediatría, UCI pediatría y parqueadero
Santa Isabel	Hospital Carlos Torrente Llano	Nivel I	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura: 6 camas, 1 sala de partos-pre parto-post parto, 2 consultorios médicos, 1 consultorio de urgencias, 1 sala de procedimientos, 1 consultorio odontológico, 1 consultorio de bacteriología, 1 consultorio de PIP, área de enfermería, sala de observación, área de hombres, área de mujeres, área de niños, 1 depósito de cadáveres, 1 área de facturación, 1 área de estadística, 1 área de archivo, farmacia dos bodegas, 1 parqueadero, administración, gerencia, 3 tanques de reserva de 1000 litros cada uno. • Servicios: Consulta externa, laboratorio clínico, urgencias, promoción y prevención, odontología, 2 ambulancias de traslado asistencias básico (TAB), hospitalización, observación, farmacia e inyectología.

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.2.6 Personal

A continuación, se detalla el personal de algunos de los hospitales que tienen cobertura en la cuenca hidrográfica (Ver Tabla 40).

Tabla 40. Personal hospitalares con cobertura en la cuenca hidrográfica

Municipio	Hospital	Infraestructura Y Servicios
Venadillo	Hospital Santa Bárbara de Venadillo	Medicina general, odontología, laboratorio clínico, general adultos, general pediátrica, enfermería, servicio de urgencias, transporte asistencial básico, radiología e imágenes diagnóstica y promoción y prevención.
Lérida	Hospital Reina Sofía de España	Medicina general, odontología, laboratorio clínico, general adultos, general pediátrica, enfermería, servicio de urgencias, transporte asistencial básico, radiología e imágenes diagnóstica, promoción y prevención, hospitalización, general pediátrica, obstetricia, cirugía general, cirugía ginecológica, cirugía ortopédica, cirugía oftalmológica, dermatología, enfermería, fisioterapia, ginecobstetricia, medicina interna, odontología, oftalmología, optometría, ortopedia, otorrinolaringología, pediatría, terapia del lenguaje, terapia respiratoria, urología, transporte asistencial básico, endoscopia digestiva, laboratorio clínico, radiología e imágenes diagnóstica y suministro medicamentos.
Lérida	Hospital Especializado Granja Integral E.S.E. de Lérida	Equipo interdisciplinario integrado por Psiquiatría, Medicina General, Enfermería, Psicología, Terapia Ocupacional, Psicología Social y Químico farmacéutico.
Ambalema	Hospital San Antonio de Ambalema	Medicina general adultos, general pediátrica, obstetricia, odontología, servicio de urgencias, transporte asistencial básico y laboratorio clínico.
Murillo	Hospital Ramón María Arana E.S.E	General adultos, general pediátrica, obstetricia, medicina general, odontología, servicio de urgencias, transporte asistencial básico, laboratorio clínico, servicio farmacéutico, planificación familiar, detección de alteraciones del menor de 10 años, detección de alteraciones del embarazo, detección de alteraciones del joven, atención recién nacido, detección de alteraciones del adulto, atención preventiva de salud bucal, detección de alteraciones de la agudez visual, atención del parto, detección de cáncer cervico-uterino y vacunación.
Líbano	Hospital Regional del Líbano	22 Médicos Generales. 2 Anestesiólogos, 3 Cirujanos, 3 Ginecólogos. 3 Ortopedistas, 1 Urólogo, 1 Oftalmólogo y 2 radiólogos.
Santa Isabel	Hospital Carlos Torrente Llano	General adultos, general pediátrica, obstetricia medicina general, odontología, servicio de urgencias, transporte asistencial básico, laboratorio clínico, servicio farmacéutico.

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.2.7 Programas de salud pública

Se destacan los programas de salud pública de las siguientes instituciones hospitalarias:

Hospital Especializado Granja Integral E.S.E. de Lérida: Los programas de promoción de la salud mental y prevención de la enfermedad mental, la violencia intrafamiliar, la violencia sexual, y el consumo de sustancias psicoactivas se desarrollan en convenio con los entes territoriales departamental y municipal, o a solicitud de instituciones interesadas en temas específicos. Durante el proceso de atención se brinda educación en salud mental a los usuarios y familias, con el objeto de disminuir el estigma, mejorar la calidad de vida y lograr adherencia terapéutica para evitar recaídas por el abandono del tratamiento. Valoración inicial y determinación del estado mental del paciente:

- Psicoterapia individual, familiar, de pareja y grupal
- Pruebas de personalidad
- Pruebas de inteligencia
- Apoyo terapéutico por terapia ocupacional para niños, niñas, adolescentes y adultos que requieran de este servicio

Hospital San Antonio de Ambalema: Desarrolla programas especiales en promoción y prevención, vacunación, tuberculosis, control epidemiológico especial, planificación familiar, crecimiento y desarrollo, materno infantil, tensión arterial, tercera edad, educación en salud, club de diabéticos y control prenatal.

5.3.3 Vivienda

En análisis de vivienda incluye el número de viviendas, distribución, estado de la vivienda (tipo de construcción, materiales predominantes), tipo de vivienda, calidad de servicios públicos, condiciones sanitarias de la vivienda, (abastecimiento de agua potable y con sistema técnico de eliminación de excretas), porcentaje de hogares en hacinamiento, porcentaje de hogares que utilizan leña, carbón o desechos para cocinar, porcentaje de hogares expuestos a focos de contaminación.

5.3.3.1 Número de viviendas y distribución

En la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo, se identifican 17.600 viviendas, de las cuales 10.816 (61,45%) se localizan en el municipio del Líbano, seguido con gran diferencia por el municipio de Venadillo con 3.967 viviendas (22,53%). Se distribuyen 10.744 viviendas (61,04%) en las cabeceras municipales de Líbano, Santa Isabel y Venadillo y 6.856 (38,95%) en el área rural (Ver Tabla 41).

Tabla 41. Número de viviendas y distribución

Municipio	Vivienda Urbana	Vivienda Rural	Total
Ambalema	---	183	183
Lérida	---	418	418
Líbano	7.078	3.738	10.816

Municipio	Vivienda Urbana	Vivienda Rural	Total
Murillo	---	596	596
Santa Isabel	750	870	1.620
Venadillo	2916	1.051	3.967
TOTAL	10.744	6.856	17.600

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.3.2 Estado de la vivienda

De acuerdo a la información de las bases de datos SISBEN, se identifica el estado de las viviendas según sus materiales predominantes en paredes exteriores y pisos, en donde predominan los siguientes aspectos (Ver Tabla 42).

Tabla 42. Materiales predominantes

Paredes Exteriores	% Paredes	Pisos	% Pisos
Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	33	Alfombra o tapete, mármol, parque, madera pulida y lacada	10
Tapia pisada, adobe	18	Baldosa, vinilo, tableta o ladrillo	18
Bahareque	10	Cemento o gravilla	30
Material prefabricado	16	Madera burda, madera en mal estado, tabla o tablón	25
Madera burda, tabla, tablón	19	Tierra o arena	15
Zinc, tela, cartón, latas, desechos, plásticos	4	Otros	2

Fuente: Registros SISBEN, 2.016. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2.017

5.3.3.3 Tipo de vivienda

El tipo de vivienda es un indicador que ayuda a identificar la estructura física en la que viven personas y permite visualizar la calidad de vida de las mismas. Según el DANE, las viviendas se identifican de acuerdo a la siguiente tipología: casa o apartamento, cuarto, otro tipo de unidad de vivienda, casa indígena. En los municipios de la cuenca se identificaron los siguientes tipos de vivienda (los cuales se calculan para todos los municipios, ya que no se pueden diferenciar a nivel de cuenca) (Ver Tabla 43).

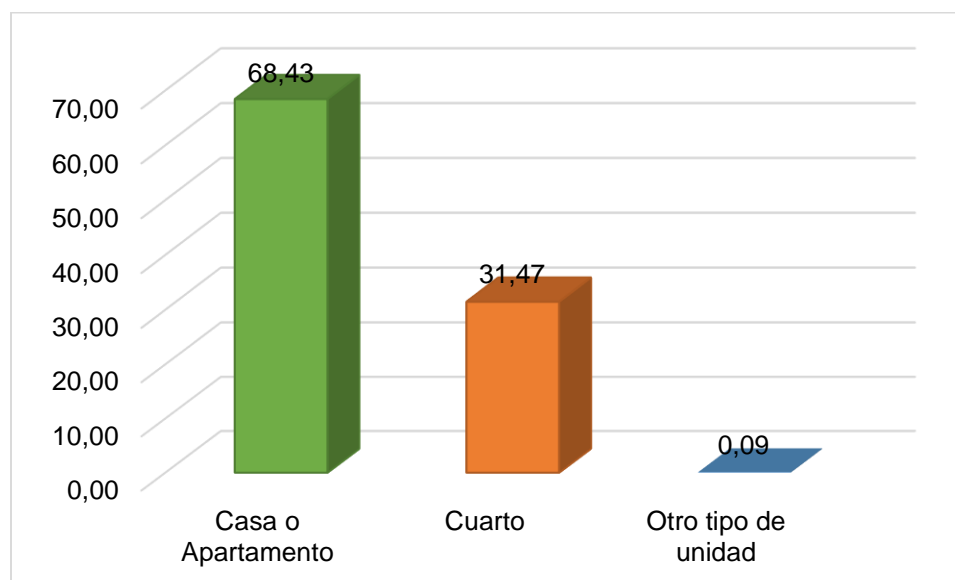
Tabla 43. Tipos de vivienda

Municipio	Casa O Apartamento	Cuarto	Otro Tipo De Unidad	Total
Ambalema	1.483	541	1	2.025
Lérida	4.062	1.508	3	5.574
Líbano	7.299	3.510	5	10.816
Murillo	939	108	11	1.059
Santa	1.382	236	2	1.620

Municipio	Casa O Apartamento	Cuarto	Otro Tipo De Unidad	Total
Isabel				
Venadillo	1.983	1.983	1	3.967
TOTAL	17.148	7.886	23	25.061

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Gráfica 11. Tipo de vivienda



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.3.4 Calidad de servicios públicos

La calidad de servicios públicos de las viviendas se relaciona con la conexión a energía eléctrica, acueducto, alcantarillado y recolección de basuras o residuos sólidos. En donde se evidencia que las viviendas de los municipios de Líbano, Santa Isabel y Venadillo, tiene mayor calidad en los servicios ya que sus cascos urbanos hacen parte de la cuenca (Ver Tabla 44).

Tabla 44. Calidad de servicios públicos

Municipio	% Cobertura			
	Energía Eléctrica	Acueducto	Alcantarillado	Recolección De Basuras
Ambalema	59	64,09	0,00	75
Lérida	98	64,07	0,00	54
Líbano	96	81,34	91	91
Murillo	20	32,56	0,00	10
Santa Isabel	86	79,22	86	86
Venadillo	88	76,95	88	88

Municipio	% Cobertura			
	Energía Eléctrica	Acueducto	Alcantarillado	Recolección De Basuras
PROMEDIO	74,5	66,37	44,17	67,33

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.3.5 Condiciones sanitarias de la vivienda

Las condiciones sanitarias de las viviendas dependen del abastecimiento de agua potable y el sistema técnico de eliminación de excretas. De esta manera se determinó que las viviendas que se ubican en las áreas urbanas de los municipios 10.744 viviendas (61,04%), cuentan con sistemas de abastecimiento de agua potable y sistema técnico de eliminación de excretas. A nivel rural 822 viviendas (4,67%) cuentan con los dos sistemas y 6.034 viviendas (34,28%) no cuentan con ninguno de los dos sistemas (Ver Tabla 45).

Tabla 45. Condiciones sanitarias de la vivienda

Condiciones Sanitarias	Nº De Viviendas	%
Viviendas urbanas con sistemas de abastecimiento de agua potable y sistema técnico de eliminación de excretas.	10.744	61,04
Viviendas rurales con sistemas de abastecimiento de agua potable y sistema técnico de eliminación de excretas.	822	4,67
Viviendas rurales sin sistemas de abastecimiento de agua potable y sistema técnico de eliminación de excretas.	6.034	34,28

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.3.6 Porcentaje de hogares en hacinamiento

Con este indicador se busca captar los niveles críticos de ocupación de los recursos de la vivienda por el grupo que la habita. Se consideran en esta situación las viviendas con más de tres personas por cuarto (excluyendo cocina, baño y garaje). En la cuenca hidrográfica se registra un promedio de 11,61% de las viviendas en hacinamiento crítico (Ver Tabla 46).

Tabla 46. Porcentaje de hogares en hacinamiento

Municipio	% Hogares En Hacinamiento
Ambalema	13,12
Lérida	7,31
Líbano	6,63
Murillo	14,89
Santa Isabel	11,45
Venadillo	16,26
PROMEDIO	11,61

Fuente: Estadísticas Municipales 2011 – 2014. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

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

Este indicador define los hogares que utilizan elementos diferentes al gas para cocinar, en la cuenca se registra en promedio que el 34,37% de los hogares utilizan leña, carbón o desechos para cocinar, los cuales se ubican en su mayoría en el área rural de la cuenca (Ver Tabla 47).

Tabla 47. Porcentaje de hogares que utilizan leña, carbón o desechos para cocinar

Municipio	% Hogares Que Utilizan Leña, Carbón O Desechos Para Cocinar
Ambalema	22,11
Lérida	25,46
Líbano	6,7
Murillo	84,12
Santa Isabel	58,96
Venadillo	8,9
PROMEDIO	34,37

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.3.8 Porcentaje de hogares expuestos a focos de contaminación

El porcentaje de hogares expuestos a focos de contaminación se calculó a partir de los sistemas de disposición de basuras, hogares que tienen inodoros sin conexión o hacen uso de letrinas, lo que conlleva al manejo inadecuado de excretas y hogares que cocinan con carbón mineral material de desechos y leña, por hallarse expuestos a contaminación aeróbica. Del total de viviendas identificadas en la cuenca 14.883 viviendas (84,56%) se encuentran expuestas a focos de contaminación (Ver Tabla 48).

Tabla 48. Porcentaje de hogares expuestos a focos de contaminación

Hogares Expuestos A Focos De Contaminación	%	N° De Viviendas
Expuestos por basuras en patio, lote o zanja	31,99	5630
Expuestos por inodoro sin conexión o por uso de letrina	18,2	3203
Expuestos por uso de carbón para cocinar o expuestos por uso de material de desechos	34,37	6049
TOTAL	84,56	14883

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.4 Recreación

El análisis de recreación incluye los equipamientos para recreación activa y pasiva, dando especial énfasis a aquellos de importancia ecológica, cobertura, accesibilidad formación física y prácticas deportivas predominantes.

5.3.4.1 Equipamientos para recreación activa y pasiva

En la cuenca hidrográfica se ubican 92 equipamientos deportivos, de los cuales 47 se ubican en los cascos urbanos de los municipios de Líbano, Santa Isabel y Venadillo. Estos equipamientos comprenden estadios municipales, polideportivos, unidades deportivas, parques infantiles, canchas multifuncionales y canchas de mini-fútbol (Ver Tabla 49).

Tabla 49. Equipamientos recreación activa y pasiva

Municipio	Ubicación	Estadio Municipal	Polideportivo	Unidad Deportiva	Parques Infantiles	Canchas Multifuncionales	Canchas De Minifútbol	Bibliotecas	Museos	Casa De La Cultura
Ambalema	Vereda Boquerón					1	1			
Ambalema	Vereda Mangón Tajomedio					1				
Lérida	Vereda Delicias					1				
Lérida	Vereda Iguacito					1	1			
Lérida	Vereda La Sierra					1				
Líbano	Casco Urbano	1	7	1	1	6	2	2	1	1
Líbano	Vereda Campo Alegre		1							
Líbano	Vereda Convenio		1							
Líbano	Vereda El Diamante		1							
Líbano	Vereda El Horizonte		1							
Líbano	Vereda El Retiro		1							
Líbano	Vereda El Suspiro		1							
Líbano	Vereda La Alcancia		1							
Líbano	Vereda La Aurora		1							
Líbano	Vereda La Guaira		1							
Líbano	Vereda La Marina		1							
Líbano	Vereda La Trinidad		1							
Líbano	Vereda Las Américas		1							
Líbano	Vereda Rio Recio		1							

Municipio	Ubicación	Estadio Municipal	Polideportivo	Unidad Deportiva	Parques Infantiles	Canchas Multifuncionales	Canchas De Minifutbol	Bibliotecas	Museos	Casa De La Cultura
Líbano	Vereda Sabaneta		1							
Líbano	Vereda San Fernando		1							
Líbano	Vereda San Jorge		1							
Líbano	Vereda Santa Teresa		1							
Líbano	Vereda Tapias		1							
Líbano	Vereda Tarapaca		1							
Líbano	Vereda Versalles		1							
Líbano	Vereda Virginia la Marcada		1							
Líbano	Vereda Zaragoza		1							
Líbano	Vereda Zelandia		1							
Murillo	Vereda Bosque					1				
Murillo	Vereda La Esperanza					1				
Santa Isabel	Casco Urbano	1	2			5		1		
Santa Isabel	Vereda Bolívar					1				
Venadillo	Casco Urbano	1	2	1	1	6	3	1		1
Venadillo	Vereda Agrado Buenavista		1							
Venadillo	Vereda el Salto					1				
Venadillo	Vereda la Argentina		1							
Venadillo	Vereda la Cubana					1				
Venadillo	Vereda la Planada		1							
Venadillo	Vereda la Sierrita					1				
Venadillo	Vereda Malabar		1							
Venadillo	Vereda Mesa del Río Recio					1				
Venadillo	Vereda Palmarosa		1							
Venadillo	Vereda Puerto Boy		1							
Venadillo	Vereda Rosa Cruz		1							
Venadillo	Vereda Ville					1				
TOTAL		3	41	2	2	30	7	4	1	2

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

A nivel ecológico, se identifican prácticas de deportes acuáticos que se realizan en la Laguna Pajonales, en el municipio de Ambalema y la pesca deportiva que se realiza en algunos centros recreacionales del municipio del Líbano. En el municipio de Murillo se

destaca su potencial ecoturístico en donde se están fortaleciendo las actividades aventura y deportes extremos en la naturaleza como son el torrentismo, escalada en roca y hielo, senderismo, tracking, rapel, entre otros.

5.3.4.2 Cobertura

Existe muy poca información sobre el número de personas que pueden acceder a dichos equipamientos, sin embargo, se estima que a estas infraestructuras acceden los 15.623 niños y adolescentes que se identifican en los municipios de la cuenca. En el Plan de Desarrollo Municipal de Líbano se enuncia que al año 2010 479 niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años se encontraban matriculados o inscritos en programas de recreación y deporte.

5.3.4.3 Accesibilidad formación física

Se cuenta con 4 escuelas de formación física en los municipios de Líbano y Venadillo, en donde se practica fútbol, microfútbol, baloncesto y natación.

5.3.4.4 Prácticas deportivas predominantes

A nivel general, las prácticas deportivas predominantes son el fútbol y microfútbol que se practica en todos los escenarios deportivos, seguido por el ciclismo y baloncesto (Ver Tabla 50).

Tabla 50. Prácticas deportivas predominantes

Municipio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Práctica Deportiva
Ambalema			X	X						1. Baloncesto
Lérida			X	X						2. Natación
Líbano	X	X	X	X	X		X	X	X	3. Fútbol
Murillo			X	X						4. Microfútbol
Santa Isabel			X	X						5. Juegos de mesa
Venadillo	X	X	X	X	X	X	X			6. Pin-pon
										7. Ciclismo
										8. Bicicross
										9. Motocross

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.5 Comunitarios

En el análisis de servicios comunitarios se identifican los equipamientos que prestan servicios comunitarios, tales como salones comunales, hogares para adultos mayores, jardines, centros de atención integral para menores en alto riesgo y su cobertura e infraestructura (Ver Tabla 51).

Tabla 51. Servicios Comunitarios

Servicios Comunitarios	Ambalema	Lérida	Líbano	Murillo	Santa Isabel	Venadillo	TOTAL
Salones Comunes		1	3		4	1	9
Hogares para adultos mayores	1	2	1		1	1	6
Jardines		1	3	1	1	1	7
Centros de Atención Integral		1	1			1	3

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.5.1 Salones comunales

Se identifican nueva (9) salones comunales en los municipios de Lérida, Líbano, Santa Isabel y Venadillo, con capacidades mínimas de 40 personas y máximas de 100 personas (Ver Tabla 52).

Tabla 52. Salones comunales cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo

Municipio	Tipo De Salón	Ubicación	Cobertura	Infraestructura
Lérida	Caseta comunal	Vereda Delicias	100 personas	kiosco, 60 sillas y 10 mesas
Líbano	Salón comunal	Casco urbano	40 personas	Salón con capacidad de 40 sillas
Líbano	Salón comunal	Casco urbano	40 personas	Salón con capacidad de 40 sillas
Líbano	Salón comunal	Corregimiento Santa Teresa	40 personas	Salón con capacidad de 40 sillas
Santa Isabel	Salón comunal	Vereda Santa Bárbara	40 personas	Cuarto pequeño, salón con 20 sillas en regular estado
Santa Isabel	Salón comunal	Vereda Estrella Colón	40 personas	---
Santa Isabel	Salón comunal	Vereda Guaimaral	40 personas	Despacho y salón con 25 sillas
Santa Isabel	Salón comunal	Vereda La Rica	40 personas	---
Venadillo	Salón comunal	Vereda Piloto de Gómez	20 personas	Salón sin sillas

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.5.2 Hogares para adultos mayores

Se identifican seis (6) hogares para adulto mayor, en los municipios de Lérida y Líbano, con capacidades que van desde los 10 a 40 adultos mayores (Ver Tabla 53).

Tabla 53. Hogares para adultos mayores

Municipio	Ubicación	Hogar Adulto Mayor	Cobertura	Infraestructura
Ambalema	Casco Urbano	Ancianato Santa Lucía	---	---
Lérida	Casco Urbano	Hogar del Anciano La Divina Misericordia	Lérida casco urbano	Capacidad para 40 adultos, actualmente hay 28 adultos, habitaciones pabellón de hombres y pabellón de mujeres, 32 camas, 1 cocina, 3 juegos de baños "ducha y sanitario", 10 sillas de ruedas, 1 oficina principal, televisores y 1 comedor .
Lérida	Vereda La Sierra	Fundación Abuelos La Sierra	Vereda La Sierra	Capacidad para 10 abuelos, 4 dormitorios, 1 oficina, 1 enfermería, patio, huerta orgánica, televisores y equipo de sonido.
Líbano	Casco Urbano	Fundación Emaús hogar del anciano San Francisco de Asís - NIT.900192141-8	Líbano Casco Urbano	12 camas, 2 sillas de ruedas, 1 televisor, 30 sillas rimax, 2 mesas para comedor, 1 cocina. Capacidad para 20 ancianitos internos de los cuales son 5 mujeres y 15 hombres, solamente 3 cuentan con familia que hacen un aporte económico a la fundación; también hay 6 abuelitos externos que asisten a la fundación por sus alimentos diarios.
Santa Isabel	Casco Urbano	Hogar del Adulto Mayor El Oasis	----	----
Venadillo	Casco Urbano	Hogar de la Tercera Edad Mario y Susana Garcés	Venadillo Casco urbano y área rural	Laborterapia, Servicio de Enfermería, Proyectos Productivos, Actividad Física, Actividades Lúdicas.

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.5.3 Jardines Infantiles

Se identifican siete (7) Jardines Infantiles, en los municipios de Lérida, Líbano y Venadillo, con capacidades que van desde los 30 a 200 niños (Ver Tabla 54).

Tabla 54. Jardines Infantiles

Municipio	Ubicación	Jardín Infantil	Cobertura	Infraestructura
Lérida	Casco urbano	Hogar Infantil Coloyitas	30 a 50 niños para el área urbana del municipio	1 casa que dispone de sala, comedor, cocina, 3 habitaciones, 2 baños y 1 patio que se destina a actividades lúdicas – recreacionales.

Municipio	Ubicación	Jardín Infantil	Cobertura	Infraestructura
Líbano	Casco urbano	Jardín Psicopedagógico	40 a 60 niños	----
Líbano	Casco urbano	Hogar Infantil Mi Terruñito	100 a 150 niños del área urbana y rural	Instalaciones tipo colegio, 5 aulas, 1 área administrativa, comedor, salón de juegos, cocina, 4 baños, patio.
Líbano	Casco urbano	Liceo Infantil Ecológico Despertares	100 a 200 niños	Instalaciones tipo colegio, la sección de jardín consta de 2 salones, 1 baño y comedor.
Murillo	Casco urbano	Mi Casita Encantada	30 a 50 niños	Comedor, cocina, 3 habitaciones, 2 baños y 1 patio.
Santa Isabel	Casco urbano	Hogar Grupal el Kínder	30 a 40 niños del área urbana	2 salones, comedor, cocina, área de juegos y baños.
Venadillo	Casco urbano	Hogar Infantil mi Rinconcito Encantado	100 niños del área urbana	Parque infantil exterior, salones distribuidos en sala cuna, primera infancia, jardín, transición, cocina, baños.

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.5.4 Centros de atención integral para menores en alto riesgo

Se identifican tres (3) Centros de Atención Integral para Menores en Alto Riesgo, en los municipios de Lérida, Líbano y Venadillo, con capacidades que van desde 100 a 200 niños (Ver Tabla 55).

Tabla 55. Centros de Atención Integral para Menores en Alto Riesgo

Municipio	Ubicación	Centro De Atención Integral	Cobertura	Infraestructura
Lérida	Casco urbano	CDI Lérida	120 niños	8 salones habitacionales, comedor, cocina, 4 salas, parqueadero y área administrativa.
Líbano	Casco urbano	CDI Protecho	200 niños	Cuenta con un área de 550 m ² en un solo piso, 1 auditorio, parqueadero, cafetería, sanitarios, zona verde y habitaciones. No cuentan con los espacios adecuados para el área administrativa, presentan insuficiencia de servicios sanitarios para el número de niños atendidos.
Venadillo	Casco urbano	CDI Venaditos	200 niños	4 habitaciones, comedor, cocina, sala, área administrativa y baños.

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Fotografía 3. Centro de Atención Integral Venaditos – Venadillo



Centro de Atención Integral Venaditos – Municipio de Venadillo



Centro de Atención Integral Protecho – Municipio del Líbano

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.6 Servicios públicos

En el análisis de servicios públicos se identifican los equipamientos, sus características, cobertura, déficit, calidad en la prestación del servicio, teniendo en cuenta sus efectos socio ambientales. Los servicios que se tienen en cuenta son: acueductos municipales y veredales (acceso a agua potable y usuarios), alcantarillado, sitios de disposición final de residuos sólidos, sistemas de aguas residuales y electrificación.

5.3.6.1 Acueductos municipales y veredales

En las áreas rurales, las comunidades tienen acceso al agua, a través de acueductos veredales, los cuales son administrados por las asociaciones de acueductos veredales, estos acueductos realizan actividades de mantenimiento de los equipamientos y el suministro del servicio. Según lo manifestado por los actores en los talleres de diagnóstico participativo, algunos de ellos no cuentan con concesiones de agua. Estos acueductos, en su mayoría no tienen plantas de tratamiento o sistemas de potabilización y su equipamiento se limita a tanques de almacenamiento y redes de distribución.

En la cuenca hidrográfica se ubican trece (13) acueductos municipales y veredales, pero no todos toman agua del río Recio o del río Venadillo (Ver Tabla 56).

Tabla 56. Acueductos municipales y veredales

Municipio	Nombre Del Acueducto	Carácter	Fuente Abastecedora
Ambalema	Acueducto Veredal Boquerón	Rural	----
Lérida	Asociación Administradora de Acueducto de San Francisco de la Sierra - Agua Fría	Urbano - Rural	Río Recio del canal principal de ASORRECIO
Lérida	Empresa de Servicios Públicos de Lérida – EMPOLERIDA E.S.P	Urbano	Río Recio. Captación localizada en el canal de riego de ASORRECIO
Lérida	Acueducto Veredal El Censo	Veredal	---

Municipio	Nombre Del Acueducto	Carácter	Fuente Abastecedora
Lérida	Acueducto Veredal Delicias	Veredal	Quebradas el Chircal y Megue
Lérida	Acueducto Veredal Planes	Veredal	---
Líbano	Empresa de Servicios Públicos de Líbano EMSER E.S.P	Urbano	Río Vallecitos, Quebrada Santa Rosa, Quebrada San Juan
Líbano	Asociación de Usuarios del Acueducto Delicias - Corregimiento Convenio	Rural	Quebradas Las Perlas y La Honda
Líbano	Acueducto Veredal El Retiro Corregimiento Santa Teresa	Urbano - Rural	Quebrada El Peñol y El Pedregal
Murillo	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios EMSER MURILLO	Urbano	Río Vallecitos - Subcuenca río Lagunilla
Santa Isabel	Acueducto Cabecera Municipal	Urbano - Rural	Quebrada Las Agüitas
Santa Isabel	Acueducto Centro Poblado Rural San Rafael	Rural	Quebradas Tridente, el Queso y Santa Lucia
Venadillo	Empresa de Servicios Públicos de Venadillo E.S.P.	Urbano	Río Palmar

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Fotografía 4. Empresa de servicios públicos de Venadillo E.S.P



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Se registra información de seis (6) acueductos, relacionada con el caudal concesionado o utilizado, el promedio de caudal de la fuente abastecedora a nivel de bocatoma y la longitud en Km. En el municipio de Lérida, la Empresa de Servicios Públicos de Lérida – EMPOLERIDA E.S.P. utiliza 8.640 metros cúbicos diarios de agua potable, la Bocatoma principal tiene una capacidad de 120 Lts/Seg y una secundaria de menor capacidad y solo alcanza 80 Lts/Seg, este acueducto posee una red de abastecimiento domiciliario de 11 Km.

La Asociación de Usuarios del Acueducto Delicias en el Corregimiento el Convenio del municipio del Líbano posee 23,50 Lts/Seg de concesión a través de la Resolución No. 057 del 06 de agosto de 2007, registra un promedio de caudal a nivel de bocatoma de 40,92 Lts/Seg, y posee una longitud de 18,00 Km (Ver Tabla 57).

Tabla 57. Caudal concesionado o utilizado, promedio de caudal de fuente abastecedora y longitud en Km

Municipio	Acueducto	Caudal Concesionado o Utilizado	Promedio Caudal De La Fuente Abastecedora A Nivel De Bocatoma	Longitud En Km
Lérida	Empresa de Servicios Públicos de Lérida – EMPOLERIDA E.S.P	8.640 metros cúbicos diarios de agua potable	La Bocatoma principal tiene una capacidad de 120 Lts/Seg y la otra es de menor capacidad y solo alcanza 80 Lts/Seg.	11 Km (red de abastecimiento domiciliario)
Líbano	Empresa de Servicios Públicos de Líbano EMSER E.S.P	---	Río Vallecitos con un caudal mínimo de 80l/s, distante 10 Km. De la captación de la quebrada Santa Rosa con caudal mínimo de 80 l/s y le corresponde una aducción que se compone de 6 Km,	---
Líbano	Asociación de Usuarios del Acueducto Delicias-Corregimiento Convenio	Resolución No. 057 del 06 de Agosto de 2007 23.50 Lts/Seg	40.92 Lts/Seg	18,00 Km
Líbano	Acueducto Veredal El Retiro Corregimiento Santa Teresa	Resolución No. 2365 del 09 de Noviembre de 1992 2.00 Lts/Seg	3.85 Lts/Seg	2,15 Km
Murillo	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios EMSER MURILLO	---	22 Lts/Seg	8,896 Km
Venadillo	Empresa de Servicios Públicos de Venadillo E.S.P.	40.5 Litros	---	---

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

A continuación, se relaciona el número de suscriptores y usuarios de cada acueducto veredal, según la información suministrada por las alcaldías municipales (Ver Tabla 58).

Tabla 58. Número de suscriptores y usuarios por acueducto

Municipio	Acueducto	N° De Suscriptores	N° De Usuarios
Ambalema	Acueducto Veredal Boquerón	NR	NR
Lérida	Asociación Administradora de Acueducto de San Francisco de la Sierra - Agua Fría	323	721
Lérida	Empresa de Servicios Públicos de Lérida – EMPOLERIDA E.S.P	3749	14996
Lérida	Acueducto Veredal El Censo	NR	NR
Lérida	Acueducto Veredal Delicias	124	184
Lérida	Acueducto Veredal Planes	NR	NR
Líbano	Empresa de Servicios Públicos de Líbano EMSER E.S.P	8.174	NR
Líbano	Asociación de Usuarios del Acueducto Delicias-Corregimiento Convenio	510	NR
Líbano	Acueducto Veredal El Retiro Corregimiento Santa Teresa	17	NR
Murillo	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios EMSER MURILLO	515	NR
Santa Isabel	Acueducto Cabecera Municipal	NR	NR
Santa Isabel	Acueducto Centro Poblado Rural San Rafael	NR	NR
Venadillo	Empresa de Servicios Públicos de Venadillo E.S.P.	NR	NR

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Según las proyecciones DANE 2015, en el municipio del Líbano se registra una cobertura urbana del servicio de acueducto del 100% y una cobertura rural del 10,62%, en tanto el municipio de Santa Isabel la cobertura urbana es del 84,88% y la rural de 45,35% (Tabla 59).

Tabla 59. Cobertura de acueductos por municipio – Año 2015

Municipio	Cobertura De Acueducto			
	Total Urbana	Rural	Urbana	Total Rural
Ambalema	84,09	100,00	25,89	
Lérida	84,07	0,00	84,07	
Líbano	59,61	100,00	10,62	
Murillo	SD	SD	SD	
Santa Isabel	58,22	84,88	45,35	
Venadillo	SD	SD	SD	

Fuente: Censo DANE 2005 – Proyecciones 2015. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

5.3.6.2 Alcantarillado

En la cuenca hidrográfica los centros poblados rurales carecen de un sistema de alcantarillado eficiente que proteja el ambiente de efectos contaminantes. Los efluentes son vertidos sin ningún tipo de tratamientos a otros cuerpos de agua o a pozos sépticos

con problemas de funcionamiento, lo que origina serios problemas de contaminación ambiental y alteraciones a la salud humana. Tal es el caso del Centro Poblado Las Delicias que cuenta con una Red de alcantarillado que cae directamente a un caño, afluente de la quebrada Megue contaminándola hasta llegar al río Recio.

Según las proyecciones DANE 2015, en el municipio del Líbano se registra una cobertura urbana del servicio de alcantarillado del 100% y una cobertura rural del 59,51%, en tanto el municipio de Santa Isabel la cobertura urbana es del 68,22% y la rural de 2,21%. Estas cifras a nivel rural, no coincide con lo que manifestaron los actores en los diferentes escenarios de participación (Ver Tomo 10. Actividades Complementarias), evidenciando la mínima cobertura de alcantarillado a nivel rural (Ver Tabla 60).

Tabla 60. Cobertura de alcantarillado por municipio – Año 2015

Municipio	Cobertura De Alcantarillado		
	Total Urbana Rural	Urbana	Total Rural
AMBALEMA	78,53	100,00	0,00
LERIDA	97,56	0,00	97,56
LIBANO	59,61	100,00	10,62
MURILLO	SD	SD	SD
SANTA ISABEL	22,21	68,22	0,00
VENADILLO	SD	SD	SD

Fuente: Censo DANE 2005 – Proyecciones 2015. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

5.3.6.3 Sitios de disposición final de residuos sólidos

La recolección de residuos sólidos se realiza con mayor énfasis en las áreas urbanas de la cuenca, y se depositan en lotes autorizados por CORTOLIMA para tal fin. En la Tabla 61 se presenta la identificación de los sitios de disposición final de residuos sólidos por municipio.

Tabla 61. Sitios de disposición final de residuos sólidos

Municipio	Área	Sitio De Disposición
Ambalema	Rural	No existe recolección en la parte rural del Municipio, pero la Alcaldía Municipal dispone de un camión recolector para la recolección de los residuos que genera la empresa PAJONALES S.A.S
Lérida	Rural	No existe la recolección en la parte rural del Municipio, por tal razón, los habitantes se ven en la necesidad de quemar las basuras, principalmente los papeles, cartones y plásticos. Los desechos de tipo orgánico, los mezclan con tierra para la siembra, incorporándolos al suelo como abono. Los residuos como el vidrio, las latas y otros que no se pueden quemar o agregar al suelo, simplemente se abandonan en cualquier lugar. Esto además de generar un problema estético, constituye un foco de contaminación a los cuerpos de agua afectando aguas abajo el consumo humano. El sector rural presenta deficiencias en la recolección de los residuos sólidos por lo cual recurren a prácticas no convencionales de disposición de residuos como son las quemaduras y el abandono de las basuras en las

Municipio	Área	Sitio De Disposición
		vías o cerca a los cuerpos de agua, causando afectaciones a los componentes aire, suelo y agua, sin embargo, se tiene proyectado por parte de la administración del municipio tomar medidas tendientes al mejoramiento de la disposición de los residuos del municipio.
Líbano	Urbana	<p>El servicio es prestado por EMSER E.S.P la cual tiene un cubrimiento del 97% del casco urbano del municipio y presta el servicio de recolección durante 144 veces al año. La producción diaria de Residuos Sólidos generada por el Municipio del Líbano es de 15,95 Ton y 473,91 Ton/mes. Dicha recolección se realiza una vez por semana por sector y estrato. Para los sectores comerciales, la recolección se hace semanalmente. El tiempo efectivo estimado para la recolección es de 3.3 horas, mientras que el tiempo improductivo de viaje se estima en 1.30 horas. El tipo de vehículo es una volqueta sencilla y compactado doble con capacidad de 6 m³ y 11m³ respectivamente. Así mismo, EMSER E.S.P cuenta con 4 operarios y 2 conductores. Este personal se dedica a barrido, limpieza y recolección. El total de usuarios beneficiados con el servicio es de 6.479, de los cuales 5.667 son residenciales, 681 comerciales, 126 rural, 4 son oficiales y 1 especial.</p> <p>El servicio de aseo urbano, como los servicios anteriores, es administrado por la Empresa de Servicios Públicos, utilizando para la prestación de este servicio dos carros compactadores que recolectan en promedio 18.000 kilos diarios de basura procedente de las zonas residenciales y comerciales. Se hace recolección de residuos una vez por semana y los sitios en donde mayor cantidad se acopian se clasifican como especiales y son: Plaza de Mercado, Bancos y Almacenes grandes. La cobertura alcanza el 96.9% con 5.685 suscriptores.</p> <p>En lo que hace referencia a la disposición final de basuras, éstas se llevaban al relleno sanitario, el cual por su inadecuado manejo (suspensión de las actividades de reciclaje que anteriormente se venían realizando) ha cumplido su vida útil; lo que amerita el diseño y la construcción de otro relleno o sistema o, en su defecto, apoyar y participar en el proyecto Regional a construirse en el municipio de Armero Guayabal. Sin embargo, CORTOLIMA, ha autorizado el sitio conocido como Alto de San Juan para la disposición final de las basuras en el predio La Ucrania.</p>
Murillo	Rural	En la zona rural no se realiza recolección de residuos sólidos generados, por lo cual los pobladores realizan el manejo de las basuras individualmente por medio de actividades como la quema, el entierro y la disposición en las fuentes de agua, así como la utilización de los residuos orgánicos como alimento para animales. Sin embargo, la realización de estas actividades tiene una afectación directa en los componentes agua, aire y suelo, por los cambios negativos sufridos en el estado original de estos.
Santa Isabel	Urbano	<p>El proceso de recolección de residuos sólidos domiciliarios se realiza una vez por semana por medio de una volqueta particular y una cuadrilla de tres operarios, esta recolección incluye las generadas en la plaza de mercado. No hay separación de basuras, solamente se realiza reciclaje por un particular.</p> <p>La disposición final de los residuos sólidos generados en la cabecera municipal se dispone en el sitio Monteloro, cerca del casco urbano, con un área aproximada de 2 has. En este lugar se depositan las basuras, se realiza selección de basuras y se utilizan eras para el depósito de basuras sin tratamiento técnico alguno. También los residuos generados en el hospital son transportados por la volqueta que hace la recolección al basurero.</p>

Municipio	Área	Sitio De Disposición
	Rural	Las veredas del municipio no cuentan con el servicio de aseo, las basuras y residuos de las viviendas se arrojan a campo abierto, corrientes hídricas y en otros casos son enterrados o quemados.
Venadillo	Urbano	<p>La prestación del servicio, (recolección, transporte y disposición final), es realizada por personal de obreros de la Alcaldía Municipal. Generalmente los usuarios colocan la basura frente a sus casas en bolsas de polietileno, cajas de madera y/o cartón y recipientes hechos en plástico, llanta o lata.</p> <p>El servicio se compone de recolección manejo y transporte; barrido y disposición final de residuos sólidos. El cubrimiento es del 100% en el sector urbano, la disposición final es en el relleno sanitario cofradía, sin especificaciones técnicas; la frecuencia de recolección es 7 días / semana, pero cada día en distinto sector, la distancia del relleno sanitario al casco urbano es de 3.5 Km.</p> <p>La recolección es de 250 toneladas / mes, y los residuos peligrosos u hospitalarios van al horno incinerador los que no son peligrosos van al relleno sanitario. El tipo de barrido es manual y su promedio de barrido / mes: 4, es decir, 24 Kms.</p> <p>La E.S.P. posee un plan de contingencia para la prestación del servicio y el equipo de transporte con el que cuenta en la actualidad es de un (1) recolector y dos (2) bicicletas. Las características del botadero son: a cielo abierto, con cerramiento y control de acceso, así como también fumigación y control de vectores.</p> <p>La cantidad de residuos sólidos dispuestos en el sitio es de 250 toneladas / mes, la capacidad total del sitio es de 90.000 toneladas, con una vida útil de 30 años; la clasificación y reciclaje se realiza de manera manual en el sitio y no se realiza ningún tipo de tratamiento al material biodegradable orgánico (compostaje, lombricultura, etc.). La distancia al cuerpo de agua más cercano es a 1 Km.</p>

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.3.6.4 Sistemas de aguas residuales

En la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo se identifican las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, su estado y carga contaminante (Ver Tabla 62).

Tabla 62. Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR

Municipio	Tipo De PTAR	Operación	Observaciones	Carga Ton/Año Dbo*	Carga Ton/Año Sst*
Ambalema	LODOS ACTIVADOS. Juana Moya	No opera	PTAR sin funcionamiento	137,27	102,95
	LAGUNA OXIDACION, Santa Lucía.	No opera	PTAR sin funcionamiento	328,39	131,16
Lérida	LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN	84,0% DBO 89,9% SST	PTAR operando eficientemente	166,43	99,24
Líbano	REACTOR UASB	77,1% DBO 83,8% SST	PTAR operando eficientemente	26,33	20,25
Murillo	FILTRO PERCOLADOR	74,4% DBO 74,6 % SST	PTAR operando Regularmente	109,24	80,82

Municipio	Tipo De PTAR	Operación	Observaciones	Carga Ton/Año Dbo*	Carga Ton/Año Sst*
Santa Isabel	FILTRO PERCOLADOR, Sector Circunvalar	0,0% DBO 0,0% SST	PTAR sin funcionamiento	49,69	42,55
	FILTRO PERCOLADOR, Sector Matadero	60.1 % DBO 26.3 % SST	PTAR operando Regularmente	137,27	102,95
Venadillo	LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN	86,6 % DBO 62,6% SST	PTAR operando Regularmente	328,39	131,16
	REACTOR UASB CENTRO POBLADO LOS ANDES PREDIOS DE EVA MORENO	NO REPORTA	No reporta	166,43	99,24
	REACTOR UASB CENTRO POBLADO LOS ANDES PREDIOS DE DAVID CANTE	NO REPORTA	No reporta	26,33	20,25

*Carga promedio estimada en base a monitoreos 2014.
Fuente: Plan de acción 2012-2015. CORTOLIMA, 2012

De acuerdo con la revisión general de las PTAR municipales, se evidencia que el municipio de Ambalema es el único que no cuenta con el funcionamiento de su PTAR o STAR.

5.3.6.5 Electrificación

El servicio de energía eléctrica es prestado por ENERTOLIMA, con una cobertura promedio para el área rural y urbana del 87,26%, lo que indica que el déficit del servicio es del 12,74% (Ver Tabla 63).

Tabla 63. Cobertura electrificación

Municipio	Rural	Urbana	Total	Observaciones
Ambalema	70%	NA	70%	Las veredas Pajonales y Boquerón cuentan con este servicio.
Lérida	90%	100%	95%	La totalidad de las veredas cuenta con el servicio de energía eléctrica, sin embargo en algunas todavía faltan viviendas por conexión ya que se encuentran distantes de la red principal.
Líbano	94,15%	100%	97,07%	---
Murillo	43%	NA	43%	Se registran 11 veredas sin servicio de energía eléctrica: Requentaderos, La Vinagre, La Bella, Alfómbrales, Río Azul, La Estrella, La Picota, La Casada, Las Lagunas, El Oso y La Florida.
Santa Isabel	65%	90%	77,5%	La mayoría de las veredas que hacen parte de la cuenca, presentan deficiencias en la prestación de este servicio.
Venadillo	100%	100%	100%	Es el único municipio de la cuenca, con total

Municipio	Rural	Urbana	Total	Observaciones
				cobertura en la prestación de este servicio.
PROMEDIO	77,02%	97,5	87,26	---

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

El equipamiento para la prestación del servicio de energía, está conformado por torres y líneas de transmisión, en cual en algunos sectores es deficiente en cuanto a voltaje y frecuencia, lo que ocasiona constantes interrupciones del fluido. Esta situación se presenta, puesto que las redes de transmisión y las torres no cuentan con los mantenimientos adecuados, lo que ocasiona reiteradas quejas por parte de la comunidad. En la Sierra – Municipio de Lérida se encuentra una hidroeléctrica que genera energía a partir de una turbina localizada en el canal de ASORRECIO, produciendo alrededor de 300Kva, que van a mejorar al voltaje de la misma Sierra y de la parte rural, lo mismo que a los Municipios de Anzoátegui, Santa Isabel, Ambalema y otros sectores¹⁷.

5.3.7 Medios de comunicación comunitarios

En este análisis se identifican los medios de comunicación comunitarios presentes en la cuenca, entre los cuales se encuentran periódicos, programas radiales o televisivos, su cobertura y los programas que en estos se presentan. En la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo, se identifican nueve (9) medios de comunicación comunitarios con cobertura en el área urbana y rural de la cuenca (Ver Tabla 64).

Tabla 64. Medios de comunicación con cobertura en la cuenca

Municipio	Medio De Comunicación	Cobertura	Ubicación
Lérida	Lérida Estéreo 92.7 compartida con la Emisora de Guayabal	Casco urbano Lérida	Casco urbano. Coordenadas: N 04° 51'49.1" - W 074°54'28.0
Líbano	Canal de televisión SEÑAL NEVADO.	Casco urbano y área rural Líbano.	Casco Urbano
Líbano	Emisora La Veterana 103.5 FM	Casco urbano y área rural Líbano.	Carrera 8 N° 6-39 Líbano
Líbano	Emisora Café 93.5 FM	Casco urbano y área rural Líbano	Carrera 13 No. 5-39
Líbano	Periódico el Cronista	Casco urbano	Casco Urbano
Murillo	Emisora Voces del Ruiz 94.5 FM	Casco urbano	Casco Urbano
	Emisora Voces del Ruiz 94.5 FM	Vereda Pajonales	Vereda Pajonales
	Emisora Voces del Ruiz 94.5 FM	Vereda Requintaderos	Vereda Requintaderos
Santa Isabel	Emisora Cisne Estéreo - 2 Frecuencias 88.5 FM Estéreo - 98.5	Casco urbano y zona norte del municipio de	Carrera 3 entre Calle 5 y 6 Santa Isabel

¹⁷ Alcaldía Municipal de Lérida. Esquema de Ordenamiento Territorial.

Municipio	Medio De Comunicación	Cobertura	Ubicación
		Santa Isabel, y municipios de Ambalema, Venadillo, y Anzoátegui.	

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

A continuación, se presenta la parrilla de programas que emiten estas emisoras:

Lérida Estéreo 92.7

- Magazín Buen Gobierno para la Gente (7:30 a 8:30 a.m.)
- Barrio Latino (viernes 4:00 p.m.)
- Café para tres (lunes a jueves 8:00 p.m.)

Emisora La Veterana 103.5 FM

- Buenos días mi gente, mi región (lunes a viernes- Franja 5:00 am- 5:55 am)
- BIOCENTER (lunes a viernes- Franja 5:55 am - 6:00 am)
- Regional Tolima (lunes a viernes- Franja 6:00 am - 7:00 am)
- Enfoque AM (lunes a viernes- Franja 7:00 am - 8:00 am)
- Románticas de siempre (lunes a viernes- Franja 8:15 am - 10:00 am)
- Mañanas con La Veterana (lunes a viernes- Franja 10:00 am - 12:00 pm)
- Sanaciones y soluciones (lunes a viernes- Franja 10:30 am - 10:45 am)
- Noticiero Enfoque (lunes a viernes- Franja 12:00 pm - 2:00 pm)
- Tardes con La Veterana (lunes a viernes- Franja 2:00 pm - 4:00 pm)
- Amor se dice con vallenato (lunes a viernes- Franja 4:00 pm - 6:00 pm)
- Sanaciones y soluciones Grupo Fe y Esperanza (lunes a viernes- Franja 5:45 pm - 5:55 pm)
- Tomémonos un tinto - Comité de cafeteros (jueves- Franja 6:00 pm - 6:30 pm)
- En el Líbano seguimos ganando (miércoles - Franja 6:00 pm - 6:30 pm)
- Natura Life (lunes a viernes- Franja 6:50 pm - 6:55 pm)
- Pal rancho (lunes a viernes- Franja 6:15 pm - 10:00 pm)
- Casa Verde (lunes a viernes- Franja 8:00 pm - 8:05 pm)
- Hablemos de todo (sábado - Franja 11:00 am - 12:00 pm)
- Fin de semana con La Veterana (sábado y domingos- Franja 12:30pm - 10:00pm)
- Programa para la reintegración de las víctimas (sábado - Franja 9:00 pm - 10:00 pm)
- Misa dominical catedral (Domingo- Franja 5:00 am - 6:00am)
- Matinata colombiana (Domingo- Franja 6:00 am - 7:00am)
- Un nuevo amanecer (Domingo- Franja 7:00 am - 8:00am)
- Matando penas (Domingo- Franja 8:00 am - 12:00pm)

Emisora Café 93.5 FM

- Programación Musical (lunes – Domingo – Franja 6.00 am – 6:30 am)
- La Mochila (lunes – Domingo – Franja 7:00 am – 7:30 am)

- El Sembrador (lunes – Domingo – Franja 8:00 am – 8:30 am)
- Cita con los Recuerdos (sábado y Domingo – Franja 8:00 am – 9:30 am)
- En Sintonía con Cristo (lunes a viernes – Franja 9:30 am – 10:00 am)
- Domingos con café (Domingo – Franja 10:00 am – 11:30 am)
- Balada Clásica (lunes a viernes – Franja 11:00 am – 11:30 am)
- Noticafé (lunes a viernes – Franja 12:00 m. – 1:00 pm)
- Cuéntelo usted mismo (lunes a viernes – Franja 2:00 pm. – 2:30 pm)

Emisora Voces del Ruiz 94.5 FM

- Música campesina (lunes a viernes Franja 6:00 am a 8:00am)
- Club del amor (lunes a viernes Franja 8:00 am a 10:00 am)
- Musiqueros (lunes a viernes Franja 10:00 am a 1:00 pm)
- Institucionales (11:00 am con un tiempo corto de emisión, no todos los días se emite)
- Informativo noticias (lunes a viernes Franja 1:00 pm a 1:30 pm)
- Programa ambiental (martes y jueves Franja 2:00pm a 3:00 pm)
- Música crossover (lunes a viernes Franja 1:30 pm a 5:00 pm)
- La tertulia (lunes a viernes Franja 5:00 pm a 6:00pm)
- Contacto popular (lunes a viernes Franja 6:00 pm a 8:00 pm)
- Música crossover emisión especial fin de semana (sábados y domingos Franja 8:00 am a 6:00 pm)
- Rumba mix (sábados y domingos Franja 6:00 pm a 8:00 pm)
- Matinata (domingos Franja 8:00 am a 9:00 am)

A nivel ambiental, se destacan en la Emisora La Veterana 103.5 FM los programas Natura Life y Casa Verde, en la Emisora Café 93.5 FM el programa el Sembrador y en la Emisora Voces del Ruiz 94.5 FM el programa ambiental que transmiten los martes y jueves de 2:00pm a 3:00 pm.

5.4 TAMAÑO PREDIAL ASOCIADO A PRESIÓN DEMOGRÁFICA

El análisis del tamaño predial asociado a la presión demográfica se realiza en términos de la afectación de la oferta ambiental de la cuenca, identificando el tamaño de los predios, la distribución predial y su relación con la presión demográfica.

Para realizar este análisis se partió de la información catastral existente desarrollada por la subdirección de Catastro del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC y suministrada por el Fondo Adaptación, identificando 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); así como la información censal del DANE sobre la población actual y la caracterización económica de la cuenca (Ver Tomo 4.2. Caracterización Económica). A nivel predial, se agrupan los predios por categorías de acuerdo al área, para los predios que se encuentran parcialmente dentro del área de la cuenca se toma toda el área y se agrupa en la clasificación correspondiente.

La información de cada predio no permite determinar el tipo de tenencia de la tierra (privada, pública, aparcería, arriendo), sin embargo, se incluye un análisis general sobre

0000. No posee unidad predial o mejora.

La información catastral que poseen algunas Alcaldías Municipal conserva el código predial anterior y muchas de ellas no poseen información predial; ya que según estos mismos entes el IGAC no ha enviado los registros correspondientes para la actualización de la información con el nuevo predial.

5.4.2 Tamaño y distribución predial

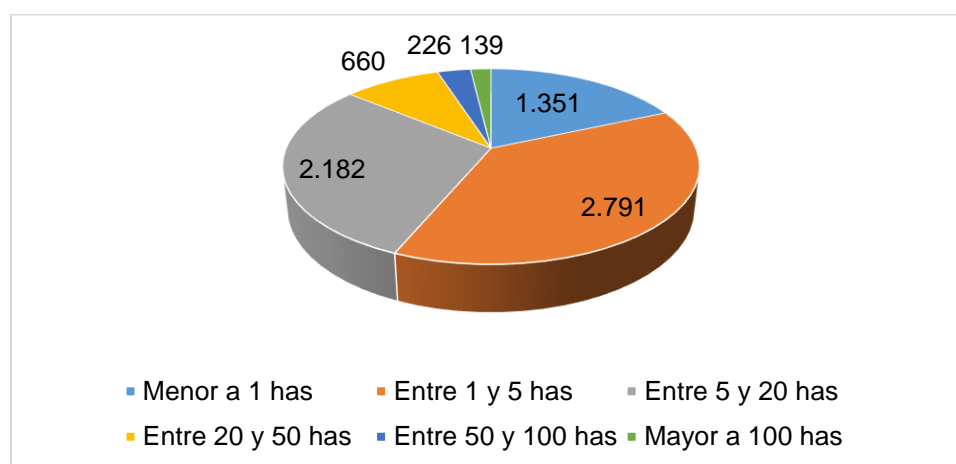
Según información registrada en el IGAC y suministrada por el Fondo Adaptación, en la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo se ubican 7.349 predios de los cuales 1.351 predios (18,38%) son menores de 1 ha, 2.791 predios (37,98%) se encuentran entre 1 y 5 has, 2.182 predios (29,69%) entre 5 y 20 has, 660 predios (8,98%) entre 20 y 50 ha, 226 predios (3,08%) entre 50 y 100 ha y 139 predios (1,89%) son mayores a 100 ha (Ver Tabla 65).

Tabla 65. Tamaño predial cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo

Rango	N° De Predios	%
Menor a 1 ha	1.351	18,38
Entre 1 y 5 has	2.791	37,98
Entre 5 y 20 has	2.182	29,69
Entre 20 y 50 has	660	8,98
Entre 50 y 100 has	226	3,08
Mayor a 100 has	139	1,89
TOTAL	7.349	100

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Gráfica 12. Tamaño predial cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

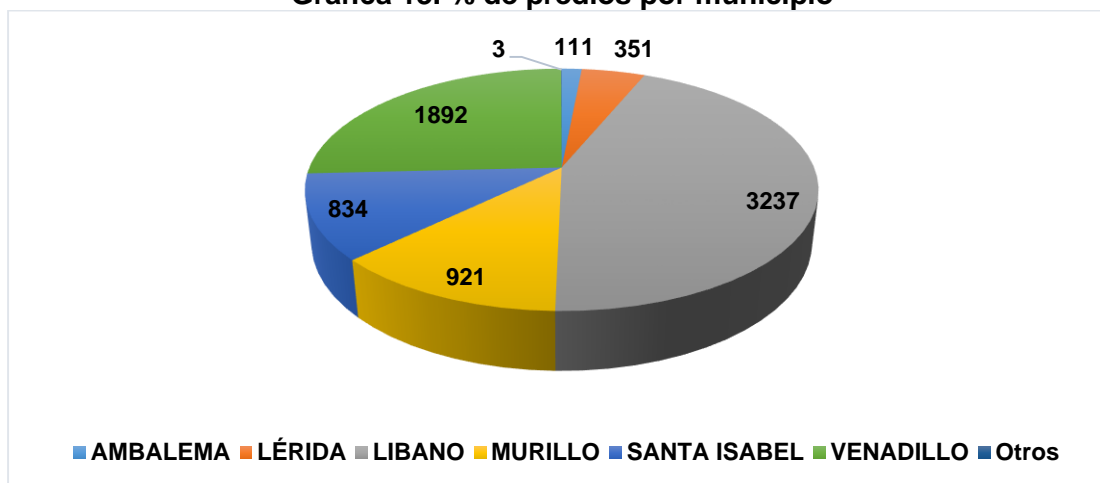
A nivel municipal se registra una distribución predial muy heterogénea, en donde se ubica al Líbano con 3.237 predios como el municipio con mayor número de predios, que representan el 44,05% del total de predios, seguido del municipio de Venadillo con 18.92 predios que representan el 25,74%, en tercer lugar, se ubica el municipio de Murillo con 921 predios (12,53%) a pesar de ser el municipio de mayor extensión territorial en la cuenca hidrográfica. En menor proporción, se ubican los municipios de Santa Isabel con 834 predios (11,35%), Lérida con 351 predios (4,78%) y en último lugar Ambalema con 111 predios (1,51%) (Ver Tabla 66).

Tabla 66. Número de predios por municipio

Municipio	N° De Predios	%
Ambalema	111	1,51
Lérida	351	4,78
Líbano	3.237	44,05
Murillo	921	12,53
Santa Isabel	834	11,35
Venadillo	1.892	25,74
Otros	3	0,04
TOTAL	7.349	100

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Gráfica 13. % de predios por municipio



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.4.2.1 Predios menores a 1 hectárea

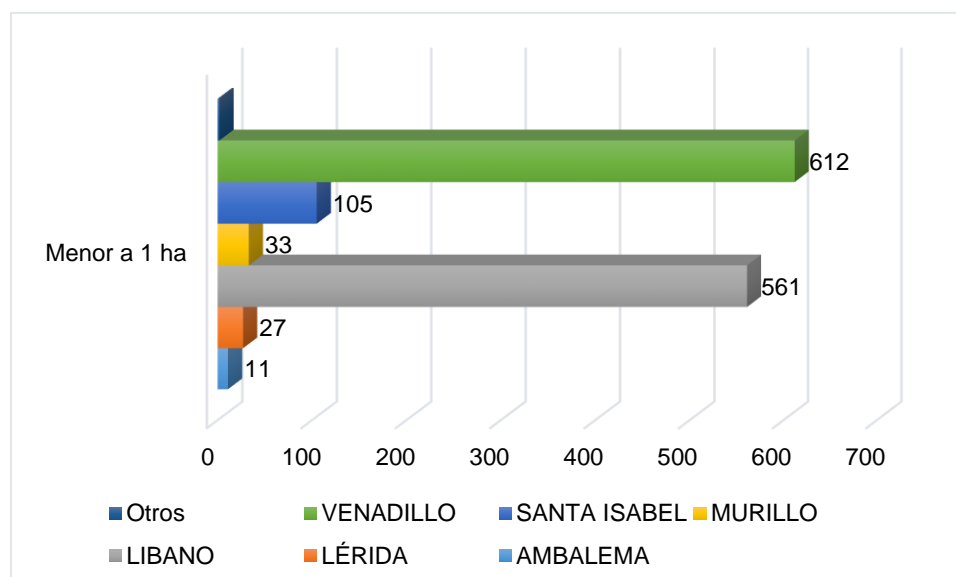
De los 1.351 predios menores a 1 hectárea, casi la totalidad se localizan en los municipios de Venadillo y Líbano, con 612 predios (45,3%) y 561 predios respectivamente. Con una gran diferencia se posiciona en tercer lugar el municipio de Santa Isabel con 105 predios (7,77%), y en muy poca proporción se ubican los municipios de Murillo y Lérida con 33 predios (2,44%) y 27 predios (2%) respectivamente. En última posición, se ubica el municipio de Ambalema con 11 predios (0,81%) (Ver Tabla 67. Predios menores a 1 hectárea Tabla 67).

Tabla 67. Predios menores a 1 hectárea

Municipio	Menor A 1 Ha	%
Ambalema	11	0,81
Lérida	27	2,00
Líbano	561	41,52
Murillo	33	2,44
Santa Isabel	105	7,77
Venadillo	612	45,30
Otros	2	0,15
TOTAL	1351	100,00

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Gráfica 14. Predios menores a 1 hectárea



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.4.2.2 Predios entre 1 y 5 hectáreas

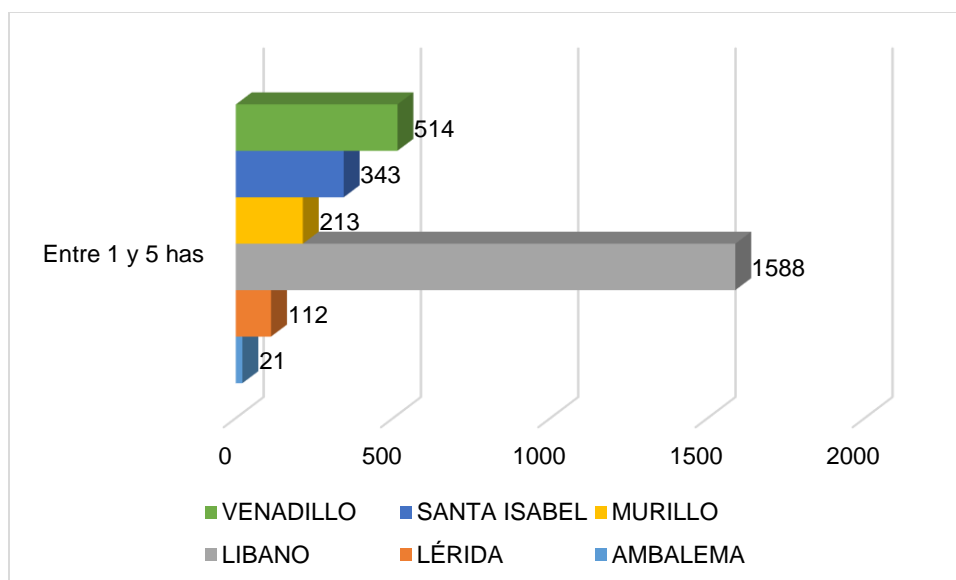
Con 2.791 (37,98%) predios, en este rango se ubica el mayor porcentaje de predios de la cuenca hidrográfica, de los cuales más de la mitad se localizan en el municipio del Líbano con 1.588 predios (56,9%), seguido con gran diferencia por el municipio de Venadillo con 514 predios (18,42%). En tercer lugar, el municipio de Santa Isabel con 343 predios (12,29%), y en muy poca proporción se ubican los municipios de Murillo y Lérida con 213 predios (7,63%) y 112 predios (4,01%) respectivamente. En última posición, se ubica el municipio de Ambalema con 21 predios (0,75%) (Ver Tabla 68).

Tabla 68. Predios entre 1 y 5 hectáreas

Municipio	Predios Entre 1 Y 5 Hectáreas	%
Ambalema	21	0,75
Lérida	112	4,01
Líbano	1.588	56,90
Murillo	213	7,63
Santa Isabel	343	12,29
Venadillo	514	18,42
TOTAL	2.791	100,00

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Gráfica 15. Predios entre 1 y 5 hectáreas



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.4.2.3 Predios entre 5 y 20 hectáreas

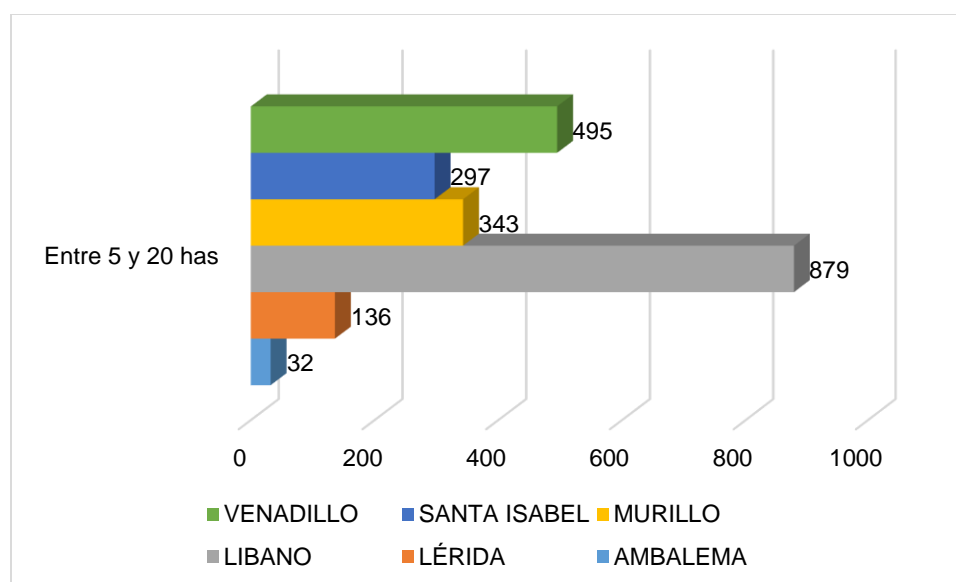
De los 2.182 predios entre 5 y 20 hectáreas, la mayoría se localizan en el municipio del Líbano, con 879 predios (40,28%), le sigue el municipio de Venadillo con 495 predios (22,69%). En tercer lugar, se ubica el municipio de Murillo con 343 predios (15,72%) y con poca proporción se ubican los municipios de Santa Isabel y Lérida con 297 predios (13,61%) y 136 predios (6,23%) respectivamente. En última posición, se ubica el municipio de Ambalema con 32 predios (1,47%) (Ver Tabla 69).

Tabla 69. Predios entre 5 y 20 hectáreas

Municipio	Predios Entre 5 Y 20 Hectáreas	%
Ambalema	32	1,47
Lérida	136	6,23
Líbano	879	40,28
Murillo	343	15,72
Santa Isabel	297	13,61
Venadillo	495	22,69
TOTAL	2.182	100

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Gráfica 16. Predios entre 5 y 20 hectáreas



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.4.2.4 Predios entre 20 y 50 hectáreas

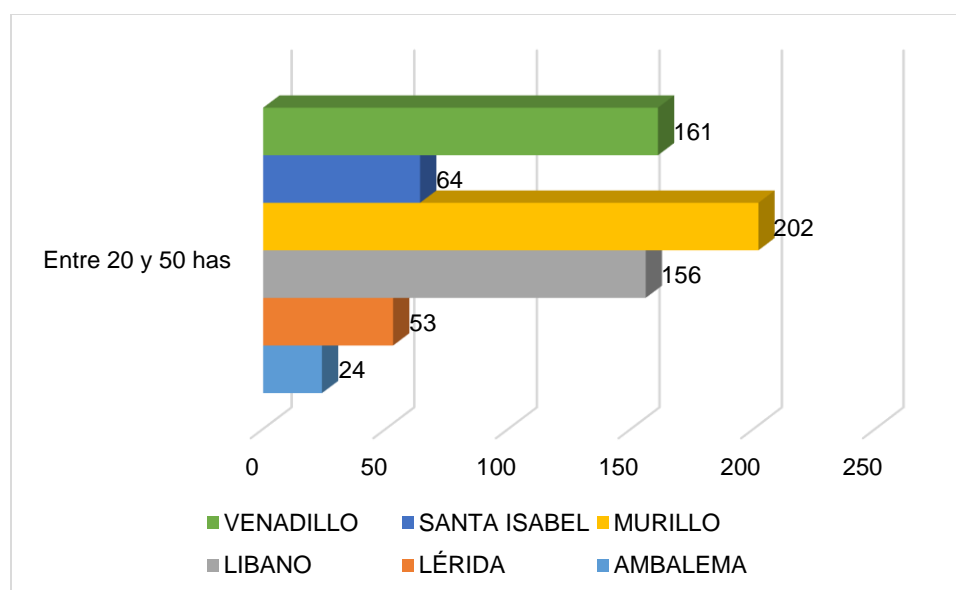
La dinámica de tamaño predial varía a partir de esta categoría, ya que de los 660 predios entre 20 y 50 hectáreas la mayoría se localizan en el municipio de Murillo, con 202 predios (30,61%), le sigue el municipio de Venadillo con 161 predios (24,39%), En tercer lugar, se ubica el municipio del Líbano con 156 predios (23,64%) y con poca proporción se ubican los municipios de Santa Isabel y Lérida con 67 predios (9,7%) y 53 predios (8,03%) respectivamente. En última posición, se ubica el municipio de Ambalema con 24 predios (3,64%) (Ver Tabla 70).

Tabla 70. Predios entre 20 y 50 hectáreas

Municipio	Predios Entre 20 Y 50 Hectáreas	%
Ambalema	24	3,64
Lérida	53	8,03
Líbano	156	23,64
Murillo	202	30,61
Santa Isabel	64	9,70
Venadillo	161	24,39
TOTAL	660	100

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Gráfica 17. Predios entre 20 y 50 hectáreas



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.4.2.5 Predios entre 50 y 100 hectáreas

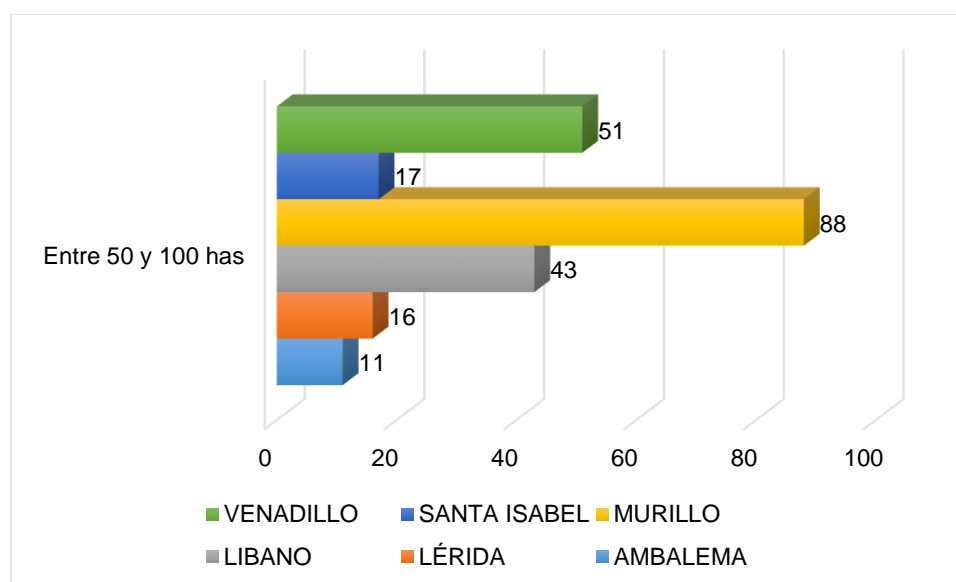
De los 226 predios entre 50 y 100 hectáreas, la mayoría se localizan en el municipio de Murillo, con 88 predios (38,94%), le sigue el municipio de Venadillo con 51 predios (22,57%). En tercer lugar, se ubica el municipio del Líbano con 43 predios (19,03%) y con poca proporción se ubican los municipios de Santa Isabel y Lérida con 17 predios (7,52%) y 16 predios (7,98%) respectivamente. En última posición, se ubica el municipio de Ambalema con 11 predios (4,87%) (Ver Tabla 71).

Tabla 71. Predios entre 50 y 100 hectáreas

Municipio	Predios Entre 50 Y 100 Hectáreas	%
Ambalema	11	4,87
Lérida	16	7,08
Líbano	43	19,03
Murillo	88	38,94
Santa Isabel	17	7,52
Venadillo	51	22,57
TOTAL	226	100,00

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Gráfica 18. Predios entre 50 y 100 hectáreas



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.4.2.6 Predios mayores a 100 has

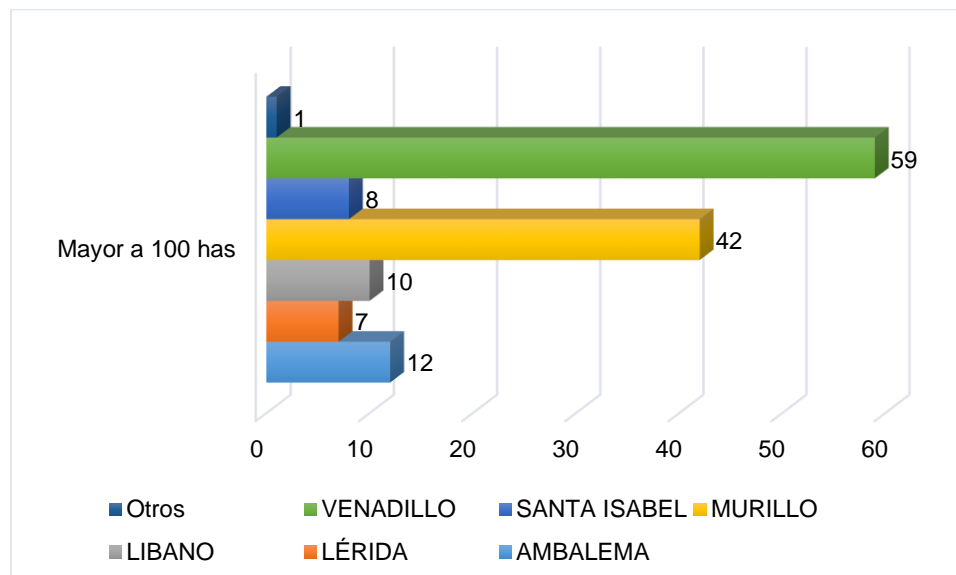
De los 139 predios mayores a 100 hectáreas, la mayoría se localizan en el municipio de Venadillo con 59 predios (42,45%), le sigue el municipio de Murillo con 42 predios (30,22%). En tercer lugar, se ubica el municipio de Ambalema con 12 predios (8,63%) y con muy poca proporción se ubican los municipios de Libano y Santa Isabel con 10 predios (7,19%) y 8 predios (5,76%) respectivamente. En última posición, se ubica el municipio de Lérida con 7 predios (5,04%) (Ver Tabla 72).

Tabla 72. Predios mayores a 100 hectáreas

Municipio	Predios Mayores A 100 Hectáreas	%
Ambalema	12	8,63
Lérida	7	5,04
Líbano	10	7,19
Murillo	42	30,22
Santa Isabel	8	5,76
Venadillo	59	42,45
Otras	1	0,72
TOTAL	139	100,00

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Gráfica 19. Predios mayores a 100 hectáreas



Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

En general, en la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo con 2.791 predios (37,98%) predominan los predios que poseen entre 1 y 5 has, le sigue 2.182 predios (29,69%) que poseen entre las 5 y 20 has. A nivel municipal, en los tres primeros rangos poseen mayor número de predios los municipios de Líbano y Venadillo, pero la dinámica cambia a partir de los predios que poseen entre 20 y 50 hectáreas en donde poseen mayor número de predios el municipio de Murillo y Venadillo.

5.4.2.7 Distribución predial a nivel veredal

En la Tabla 73 se presenta la distribución predial de las veredas que hacen parte de la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo.

Tabla 73. Distribución predial a nivel veredal

Municipio	Vereda	Menor A 1 Ha	1 A 5 Ha	5 A 20 Ha	20 A 50 Ha	50 A 100 Ha	Mayor A 100	Total
Ambalema	Ambalema	0	0	1	0	0	1	2
	Beltrancito	1	1	2	1	1	5	11
	Cuatro Esquinas	2	11	8	5		0	26
	Gamba	6	9	21	18	10	6	37
Lérida	Altamirada	8	53	54	18	6	4	143
	Delicias	0	0	1	0	0	0	1
	Iguacito	0	0	3	2	0	0	5
	La Insula	2	15	10	4	0	0	31
	Las Rosas	0	6	4	6	2	0	18
	NR	0	6	28	5	1	1	41
	Padilla	13	28	15	7	5	2	70
Líbano	Alto Cielo	132	375	294	40	11	3	855
	Bulgaria	162	489	252	37	12	3	955
	California	0	1	5	2	0	0	8
	Campo Alegre	0	1	0	1	0	0	2
	Casco Urbano	0	0	0	0	0	1	1
	El Mirador	2	4	6	3	6	1	22
	El Retiro	85	216	107	27	7	0	442
	El Rosario	20	74	39	5	2	0	140
	El Silencio	1	9	10	7	1	2	30
	El Sirpe	74	186	57	11	0	0	328
	San Fernando	0	1	0	0	0	0	1
	Santa Teresa	0	0	1	0	0	0	1
	Tierradentro	0	1	0	0	0	0	1
Murillo	Arenales	0	24	27	8	5	0	64
	Cajones	1	14	45	19	8	2	89
	Cannan	14	130	130	47	18	8	347
	Casco Urbano	0	0	1	0	0	0	1
	Corozal	1	2	14	30	15	10	72
	Despuntaderos	0	0	12	9	12	9	42
	Guamal	5	0	1	4	1	0	11
	La Bella	1	8	16	10	4	0	39
	La Cabaña	1	1	1	3	5	0	11
	La Cascada	1	0	2	10	3	2	18
	La Esperanza	1	5	1	2	1	0	10
	La Estrella	0	6	21	15	3	0	45
	La Florida	1	3	14	18	1	0	37

Municipio	Vereda	Menor A 1 Ha	1 A 5 Ha	5 A 20 Ha	20 A 50 Ha	50 A 100 Ha	Mayor A 100	Total
	La Gloria	6	13	25	9	4	0	57
	La Picota	0	5	13	3	3	2	26
	La Vinagre	1	2	10	4	2	0	19
	Pradera Alta	0	0	10	11	3	9	33
Santa Isabel	Asociados - La Cumbre - El Venado	4	29	28	13	4	2	80
	Bolívar	2	18	19	3	2	1	45
	Buenavista	85	231	108	23	4	0	451
	Buenavista	10	27	46	17	5	4	109
	Casco Urbano	0	0	0	1	0	0	1
	Colón	23	45	36	15	2	0	121
	El Brasil	4	31	33	8	2	0	78
	El Corozo	18	47	45	1	2	0	113
	Guaimaral	8	22	24	0	0	0	54
	La Cristalina	10	24	23	3	0	0	60
	La Esmeralda	3	16	13	1	0	1	34
	La Estrella	14	53	20	2	0	0	89
	La Huimareda	9	30	10	0	0	0	49
San Rafael	0	1	0	0	0	0	1	
Venadillo	Agrado Buenavista	6	45	42	19	4	16	132
	Balcones	48	47	33	7	3	1	139
	Betulia Palmar	33	26	31	2	0	2	94
	Buenavista	48	12	27	26	7	12	132
	Casco Urbano	0	0	0	0	0	1	1
	Cofradía de Gallego	18	40	37	9	2	3	109
	El Placer	330	27	29	11	8	4	409
	El Rodeo	16	74	71	22	5	3	191
	El Salto	51	68	49	4	1	0	173
	Junín	0	1	0	0	0	0	1
	La Aguada	4	57	22	1	0	0	84
	La Argelia	3	12	9	1	1	0	26
	La Argentina	1	2	1	4	4	2	14
	La Cubana	1	7	19	20	6	4	57
	La Estrella	2	8	18	3	6	5	42
	La Honda	9	32	27	2	0	0	70
	La Planada	3	24	47	14	1	1	90
La Sierrita	16	24	16	5	0	0	61	
Malabar	2	7	10	4	3	2	28	

Municipio	Vereda	Menor A 1 Ha	1 A 5 Ha	5 A 20 Ha	20 A 50 Ha	50 A 100 Ha	Mayor A 100	Total
	Mesa de Río Recio	1	0	6	7	0	3	17
	Palma Rosa	0	1	0	0	0	0	1
	San Antonio	1	4	21	11	2	0	39
	Vile	0	0	1	0	0	0	1
Otros	NA	2	0	0	0	0	1	3

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.4.3 Tamaño predial y presión demográfica

El análisis predial se realiza excluyendo las áreas urbanas que hacen parte de la cuenca, en este caso los cascos urbanos de los municipios del Líbano, Venadillo y Santa Isabel. Por este motivo, la relación que existe entre el tamaño predial y la presión demográfica se evalúa con la población rural de la cuenca, teniendo en cuenta las áreas y población por municipio y excluyendo los tres (3) predios que se encuentran registrados en otros municipios (Ver Tabla 74).

Tabla 74. Extensión y población por municipio

Municipio	N° De Predios	Área En La Cuenca (Has)	Área (Km2)	Población En La Cuenca	Población Urbana	Población Rural
Ambalema	111	7521,2	75,212	501	0	501
Lérida	351	4070,14	40,7014	1355	848	506
Líbano	3237	21251,02	212,5102	35749	24948	10800
Murillo	921	34649,33	346,4933	3094	213	2881
Santa Isabel	834	6358,94	63,5894	3247	2268	979
Venadillo	1892	26267,84	262,6784	18520	14261	4258
TOTAL	7.349	100.118,47	1.001,1847	62466	42538	19.926

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Teniendo en cuenta estos aspectos se realizan los cálculos de densidad poblacional, predios por Km², tasa de crecimiento e índice de presión demográfica, de esta manera el municipio del Líbano se posiciona como el municipio con mayor densidad poblacional (168,22 hab/Km²) y número de predios por km² (15,23), pero teniendo en cuenta que según las proyecciones poblacionales del DANE, su población ha venido disminuyendo año tras año, el índice de presión demográfica es negativo (-0,750695), lo que evidencia poca presión sobre los recursos naturales de la cuenca. El municipio de Santa Isabel, es el segundo municipio que registra mayor número de predios por Km² (13,12 predios), con una media densidad poblacional (51,05 hab/Km²) pero al igual que el municipio del Líbano registra un índice de presión demográfica negativo (-0,148372), por su decrecimiento poblacional (Ver Tabla 75).

Tabla 75. Predios y presión demográfica

Municipio	Densidad Poblacional	N° De Predios Por Km2	Tasa De Crecimiento	Índice De Presión Demográfica
AMBALEMA	6,66	1,48	-0,0115	-0,076739
LÉRIDA	33,28	8,62	-0,0104	-0,347018
LIBANO	168,22	15,23	-0,0045	-0,750695
MURILLO	8,93	2,66	-0,0011	-0,009591
SANTA ISABEL	51,05	13,12	-0,0029	-0,148372
VENADILLO	70,50	7,20	0,0041	0,2886052

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

El municipio de Venadillo, es el único municipio que registra un índice de presión demográfica positivo (0,2886052), ya que su población crece levemente año tras año, con una densidad poblacional media (70,50 hab/km²) y un promedio 7,20 predios por Km². El municipio de Murillo, a pesar de ser el municipio de mayor extensión territorial registra la menor densidad poblacional (8,93 hab/Km²) y tan solo un promedio de 2,66 predios por Km².

5.4.4 Tenencia de la tierra

La información suministrada por el IGAC no permite analizar el tipo de tenencia de dichos predios. Sin embargo, se presenta la tenencia de la tierra de cada municipio que hace parte de la cuenca, según la información consultada en los Planes de Desarrollo, Esquemas o Planes de Ordenamiento Territorial, Estadísticas Municipales, entre otros documentos técnicos.

Tabla 76. Tenencia de la Tierra – municipios cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo

Municipio	Tenencia De La Tierra	Fuente
Ambalema	La forma de tenencia de la tierra que predomina es la propiedad privada. No existen las formas de aparcería, colonos, etc. En las propiedades medianas y grandes suele existir las formas de arrendamiento de áreas con riego.	Alcaldía Municipal de Ambalema. Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT 2004 – 2011.
Lérida	El 76% son propietarios, seguidos por las propiedades familiares que representan el 10% (la mayoría corresponden a sucesiones); luego están los aparceros con 8 por ciento, y finalmente los arrendatarios de predios que alcanzan el 6%.	Alcaldía Municipal de Lérida – CORTOLIMA. Agenda Ambiental, 2011.
Líbano	La forma predominante en el Municipio de Líbano es la de propietarios; en el área rural el 77,5% de los predios está bajo administración directa de los propietarios, el 2,84% se encuentra en forma de arrendamiento, el 3,74 % en formas de aparcería, el 9,6 % en compañía y sólo el 6,4% de las fincas se	Alcaldía Municipal del Líbano – CORTOLIMA. Agenda Ambiental Municipio del Líbano, 2009.

Municipio	Tenencia De La Tierra	Fuente
	encuentra bajo otras formas de tenencia.	
Murillo	En el municipio de Murillo predomina el tipo de tenencia privada y aparecería. Una constante es la venta informal de predios con carta venta o sucesiones no legalizadas u otras formas de tenencia.	Alcaldía Municipal Murillo – Fundación Yulima. Línea de Base del Sector Agroecoturístico del Municipio de Murillo, Tolima. 2012.
Santa Isabel	No registra información	NA
Venadillo	La forma de tenencia de la tierra predominante está caracterizada por ser eminentemente minifundista, cuyos predios de pequeñas extensiones son de propiedad de campesinos con posesión bajo documentos no reconocidos legalmente. El 70% de los propietarios de los predios de las veredas presentan documento de compra - venta, el 20% escritura en su mayoría adjudicadas y otros no tiene ningún tipo de documento.	Herman Rolando Troncoso Ñungo. Plan Verde Municipal y Comunitario de Venadillo Tolima, 2014.

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Para acceder a datos más precisos, se consultó el Censo Nacional Agropecuario realizado por el DANE en el año 2014, en donde se evidencia que en los predios rurales de los municipios de la cuenca, predomina la forma de tenencia propia con un promedio del 71,98%, seguido por los predios que se encuentran en arriendo con un promedio del 17,03% (Ver Tabla 77).

Tabla 77. Régimen de Tenencia - Censo Nacional Agropecuario DANE 2014

Municipio	% Tenencia De La Tierra									
	Propia	Arriendo	Aparcería	Usufructo	Comodato	Ocupación De Hecho	Propiedad Colectiva	Adjudicatario O Comunero	Otra Forma	Mixta
Ambalema	59,4	32,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,7	5,6
Lérida	74,2	18,7	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	1,9	4,5
Libano	86,1	6,1	0,4	1,2	0,9	0,8	0,6	0,0	1,5	2,5
Murillo	40,7	33,0	6,6	7,2	0,5	0,0	0,3	0,0	1,3	10,4
Santa Isabel	84,4	5,8	0,1	0,1	0,0	1,0	1,3	0,0	4,0	3,2
Venadillo	87,1	6,4	0,0	0,5	0,2	0,3	1,3	0,0	1,7	2,5
PROMEDIO	71,98	17,03	1,28	1,50	0,27	0,45	0,58	0,10	2,02	4,78

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Los municipios de Venadillo (87,1%), Libano (86,1%) y Santa Isabel (84,4%) son los que concentran los predios en tenencia propia, en contraste con los municipios de Murillo y Ambalema que registran un menor porcentaje de predios en tenencia propia, pero cuentan con un porcentaje significativo de predios en arriendo.

5.5 POBREZA Y DESIGUALDAD

El análisis de pobreza y desigualdad incluye la identificación del porcentaje de personas que viven en viviendas inadecuadas, personas que viven en viviendas con servicios inadecuados, personas que viven en viviendas con hacinamiento crítico, personas en hogares con inasistencia escolar, personas en hogares con alta dependencia económica, porcentaje de hogares con NBI y porcentaje de hogares que presentan más de dos NBI.

De la misma manera se revisa y analiza a partir de información secundaria, la línea de indigencia, la cual permite ver qué porcentaje de la población no cuenta con ingresos suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales de la familia.

5.5.1 Personas que viven en viviendas inadecuadas

Este indicador expresa las características físicas de viviendas consideradas impropias para el alojamiento humano, se clasifican en esta situación separadamente las viviendas de las cabeceras municipales y las del resto. Para la cuenca hidrográfica se registra que en promedio el 4,32% de las personas viven en viviendas inadecuadas, lo que cual representa a 2.489 habitantes de la cuenca.

En la Tabla 78 Lérica se posiciona como el municipio con mayor porcentaje con un 8,34%, seguido por los municipios de Venadillo y Ambalema con 5,43% y 5,01% respectivamente.

Tabla 78. Porcentaje de personas que viven en viviendas inadecuadas

Municipio	% De Personas Que Viven En Viviendas Inadecuadas
Ambalema	5,01
Lérica	8,34
Líbano	3,82
Murillo	0,84
Santa Isabel	2,48
Venadillo	5,43
Promedio	4,32

Fuente: Censo 2005 a 31 de diciembre de 2011. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

5.5.2 Personas que viven en viviendas con servicios inadecuados

Este indicador expresa en forma más directa el poco acceso a condiciones vitales y sanitarias mínimas. Se distingue, igualmente, la condición de las cabeceras y las del resto. En cabeceras, comprende las viviendas sin sanitario o que careciendo de acueducto se provean de agua en río, nacimiento, carro tanque o de la lluvia. En el resto, dadas las condiciones del medio rural, se incluyen las viviendas que carezcan de sanitario y acueducto y que se aprovisionen de agua en río, nacimiento o de la lluvia.

Para la cuenca hidrográfica se registra que en promedio el 2,27% de las personas viven en viviendas con servicios inadecuados, lo que cual representa a 1.307 habitantes de la

cuenca. Lérida se posiciona como el municipio con mayor porcentaje con un 3,63%, le sigue el municipio de Ambalema con 3,26% (Ver Tabla 79).

Tabla 79. Porcentaje de personas que viven en viviendas con servicios inadecuados

Municipio	% de personas que viven en viviendas con servicios inadecuados
Ambalema	3,26
Lérida	3,63
Líbano	1,62
Murillo	1,87
Santa Isabel	1,89
Venadillo	1,35
Promedio	2,27

Fuente: Censo 2005 a 31 de diciembre de 2011. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

5.5.3 Personas que viven en viviendas con hacinamiento crítico

Con este indicador se busca captar los niveles críticos de ocupación de los recursos de la vivienda por el grupo que la habita. Se consideran en esta situación las viviendas con más de tres personas por cuarto (excluyendo cocina, baño y garaje). Para la cuenca hidrográfica se registra que en promedio el 11,61% de las personas viven en hacinamiento crítico, lo que cual representa a 6.689 habitantes de la cuenca. Venadillo se posiciona como el municipio con mayor porcentaje con un 16,26%, le siguen los municipios de Murillo y Ambalema con 14,89% y 13,12% respectivamente (Ver Tabla 80).

Tabla 80. Porcentaje de personas que viven en viviendas con hacinamiento crítico

Municipio	% De Personas Que Viven En Viviendas Con Hacinamiento Crítico
Ambalema	13,12
Lérida	7,31
Líbano	6,63
Murillo	14,89
Santa Isabel	11,45
Venadillo	16,26
Promedio	11,61

Fuente: Censo 2005 a 31 de diciembre de 2011. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

5.5.4 Personas en hogares con inasistencia escolar

Mide la satisfacción de necesidades educativas mínimas para la población infantil. Considera las viviendas con, por lo menos, un niño mayor de 6 años y menor de 12. Para la cuenca hidrográfica se registra que en promedio el 4,05% de las personas se encuentran en inasistencia escolar, lo que cual representaría a 2.333 habitantes de la

cuenca. Lérida se posiciona como el municipio con mayor porcentaje con un 6,55%, le sigue el municipio de Ambalema con un 4,33% (Ver Tabla 81).

Tabla 81. Porcentaje de personas en hogares con inasistencia escolar

Municipio	% De Personas Con Inasistencia Escolar
Ambalema	4,33
Lérida	6,55
Líbano	3,31
Murillo	3,93
Santa Isabel	2,25
Venadillo	3,93
Promedio	4,05

Fuente: Censo 2005 a 31 de diciembre de 2011. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

5.5.5 Personas en hogares con alta dependencia económica

Es un indicador indirecto sobre los niveles de ingreso. Se clasifican aquí, las viviendas en los cuales haya más de tres personas por miembro ocupado y el jefe tenga, como máximo, dos años de educación primaria aprobados. Para la cuenca hidrográfica se registra que en promedio el 16,93% de las personas viven con alta dependencia económica, lo que cual representaría a 9.755 habitantes de la cuenca. Venadillo se posiciona como el municipio con mayor porcentaje con un 20,39%, seguido muy de cerca por los municipios de Murillo y Ambalema con 20,25% y 20,15% respectivamente (Ver Tabla 82).

Tabla 82. Porcentaje de personas con alta dependencia económica

Municipio	% De Personas Con Alta Dependencia Económica
Ambalema	20,15
Lérida	12,64
Líbano	11,44
Murillo	20,25
Santa Isabel	16,72
Venadillo	20,39
Promedio	16,93

Fuente: Censo 2005 a 31 de diciembre de 2011. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

5.5.6 Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI

Dado que cada uno de los indicadores expuestos anteriormente hacen referencia a necesidades básicas de diferente tipo, a partir de ellos se constituye uno compuesto, que clasifica como pobre o con NBI aquellos hogares que estén, al menos, en una de las situaciones de carencia expresada por los indicadores simples y en situación de miseria los hogares que tengan dos o más de los indicadores simples de necesidades básicas insatisfechas.

Para la cuenca hidrográfica se registra un NBI promedio de 33,31%, lo cual indica que el 33,31% de los habitantes de la cuenca presentan alguna necesidad básica insatisfecha. El municipio de Murillo se posiciona en un primer lugar con 42,38%, seguido por el municipio de Venadillo con 34,92% (Ver Tabla 83).

Tabla 83. Necesidades básicas insatisfechas – NBI

Municipio	NBI	Observaciones
Ambalema	31,40*	* Se toma el NBI calculado para el área rural
Lérida	32,24*	
Líbano	29,83**	
Murillo	42,38*	** Se toma el NBI calculado para el urbana y rural
Santa Isabel	29,09*	
Venadillo	34,92*	
Promedio	33,31	

Fuente: Gobernación del Tolima – Estadísticas Municipales 2011 -2014. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

5.5.7 Hogares que presentan más de dos NBI

Según la relación de las anteriores variables, al menos el 12,83% de los hogares registran más de dos necesidades básicas insatisfechas, con mayor proporción en el municipio de Murillo con 22,13%, seguido por el municipio del Líbano con 18,39% (Ver Tabla 84).

Tabla 84. Porcentaje de hogares que presentan más de dos NBI

Municipio	Porcentaje De Hogares Con 2 NBI
Ambalema	7,03
Lérida	4,71
Líbano	18,39
Murillo	22,13
Santa Isabel	12,37
Venadillo	12,37
PROMEDIO	12,83

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.5.8 Línea de indigencia

Este indicador permite analizar qué porcentaje de la población no cuenta con ingresos suficientes, para satisfacer las necesidades nutricionales de la familia. Para la cuenca hidrográfica se toma como base el indicador de pobreza extrema de las bases de datos SISBEN certificadas a diciembre de 2014, que se detallan en los Estadísticas 2011 – 2014 a nivel municipal compiladas por la Gobernación del Tolima. Según estas cifras, al año 2014 en la cuenca hidrográfica se determinó que 19.726 habitantes viven en pobreza extrema, con mayor representatividad en el municipio del Líbano con 8.933 habitantes y en menor proporción en el municipio de Ambalema con 406 habitantes (Ver Tabla 85).

Tabla 85. Habitantes en pobreza extrema – Año 2014

Municipio	Urbano	Rural	Total
Ambalema		406	406
Lérida		970	970
Líbano	1.003	7.930	8.933
Murillo		2.030	2.030
Santa Isabel	434	3.090	3.524
Venadillo	959	2.904	3.863
Total	2.396	17.330	19.726

Fuente: Gobernación del Tolima – Estadísticas Municipales 2011 -2014. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

5.6 SEGURIDAD ALIMENTARIA

Según el Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES, la seguridad alimentaria se refiere a 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 activa¹⁸. Bajo esta perspectiva, para la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo se describe la situación actual de la seguridad alimentaria teniendo en cuenta aspectos como: niveles de desnutrición, acceso a los alimentos, abastecimiento alimenticio (localización de lugares que permiten el intercambio y o abastecimiento de alimentos de un lugar a otro), localización o identificación de lugares en los que se realizan prácticas agrícolas sostenibles (amables con el ambiente), existencia de infraestructura en los territorios para el abastecimiento. Además, se determina a partir del indicador de seguridad alimentaria si ésta es muy alta, alta, media, moderada o baja, teniendo en cuenta las siguientes variables: productos de la canasta básica alimentaria por el total de productos de la canasta básica alimentaria.

5.6.1 Niveles de desnutrición

Uno de los principales problemas que se identifican en los ASIS Municipales es la desnutrición en niños y niñas, pero no se conocen el número de casos registrados por municipio. A nivel departamental, al año 2014 el Tolima registró una tasa de mortalidad por desnutrición en menores de cinco años de 2,35, una proporción de muertes infantiles asociadas a la desnutrición de 60,08, y una prevalencia de desnutrición crónica en menores de cinco años de 10,70¹⁹. La desnutrición crónica es una deficiencia severa que afecta el crecimiento lineal de los niños y para el caso del Tolima afecta a 10 de cada 100 niños, situación que resulta preocupante pues estos 10 niños probablemente tendrán alteraciones en su desarrollo cognitivo y motor.

¹⁸ CONPES – DNP. Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, 2007.

¹⁹ Ministerio de Salud. Análisis de Situación de Salud de Tolima 2016.

5.6.2 Acceso a los alimentos

El acceso a los alimentos consiste en el poder adquisitivo que tienen las personas para producir o adquirir alimentos apropiados para una alimentación balanceada. Está directamente relacionado con la generación de ingresos y los alimentos disponibles en el mercado.

De esta manera, la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo provee 29 productos de la canasta básica familiar, en los que se destacan el arroz, café y diferentes tipos de frutas y verduras, productos que reducen sus precios en la época de siembra, según las Estadísticas Municipales de la Gobernación del Tolima el promedio de ingresos de la población es inferior al salario mínimo, pero es suficiente para abastecer una familia de la región.

5.6.3 Abastecimiento alimenticio

Se registran seis (6) Plazas de Mercado en las que los productores de la cuenca comercializan sus productos, pero tan sólo tres (3) de ellas se ubican en la cuenca hidrográfica, en las cabeceras municipales de Líbano, Santa Isabel y Venadillo (Ver Tabla 86).

Tabla 86. Plazas de mercado con influencia en la cuenca

Municipio	Ubicación	Plazas - Centros De Acopio	Descripción
Ambalema	Casco urbano	Plaza de Mercado	Se realiza intercambio de productos de las tres (3) veredas que hacen parte de la cuenca, pero esta Plaza de Mercado se ubica en el casco urbano, el cual no hace parte de la cuenca.
Lérida	Casco urbano	Plaza de Mercado	Se realiza intercambio de productos de las veredas que hacen parte de la cuenca, pero esta Plaza de Mercado se ubica en el casco urbano, el cual no hace parte de la cuenca.
Líbano	Casco urbano	Plaza de Mercado	Se realiza intercambio de productos de las veredas que hacen parte de la cuenca, y sus productos también provienen de los municipios de Murillo y Santa Isabel. Esta Plaza de Mercado se ubica en el casco urbano del municipio, el cual hace parte de la cuenca.
Murillo	Casco urbano	Plaza de Mercado	Se realiza intercambio de productos de las veredas que hacen parte de la cuenca, pero esta Plaza de Mercado se ubica en el casco urbano, el cual no hace parte de la cuenca.
Santa Isabel	Casco urbano	Plaza de Mercado	Se realiza intercambio de productos de las veredas que hacen parte de la cuenca. Esta Plaza de Mercado se ubica en el casco urbano del municipio, el cual hace parte de la cuenca.

Municipio	Ubicación	Plazas - Centros De Acopio	Descripción
Venadillo	Casco urbano	Plaza de Mercado	Se realiza intercambio de productos de las veredas que hacen parte de la cuenca, y sus productos también provienen de los municipios de Murillo, Líbano y Santa Isabel. Esta Plaza de Mercado se ubica en el casco urbano del municipio, el cual hace parte de la cuenca (Coordenadas: N 04° 43'06.9"-W 074°55'37.8").

Fuente: Plazas de Mercado y Asociaciones Productivas. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

Por lo general estos productos se comercializan en los siguientes días de mercado (Ver Tabla 87).

Tabla 87. Días de mercado de los municipios de la cuenca

Municipio	Día De Mercado
Ambalema	Sábado
Lérida	Sábado
Líbano	Domingo
Murillo	Domingo
Santa Isabel	Sábado
Venadillo	Domingo

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

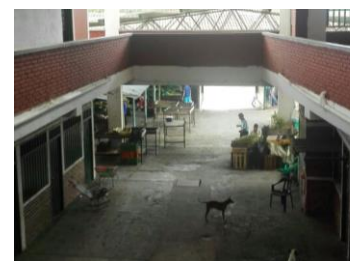
Fotografía 5. Plazas de mercado



Plaza de Mercado de Venadillo



Plaza de Mercado de Santa Isabel



Plaza de Mercado de Ambalema

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.6.4 Prácticas agrícolas sostenibles

Según la información suministrada por las Alcaldías Municipales, en la Tabla 88 se relacionan las prácticas agrícolas sostenibles que se están desarrollando en los municipios de la cuenca.

Tabla 88. Prácticas agrícolas sostenibles cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo

Municipio/Vereda	Proyecto	Descripción	Práctica Agrícola Sostenible
Venadillo	Establecimiento de huertas caseras en las diferentes veredas y barrios del municipio.	Apoyar mediante acciones el establecimiento de huertas caseras para fortalecer las necesidades en seguridad alimentaria y nutrición en la población vulnerable del municipio, estableciendo un sistema productivo para asegurar sustento diario y una alimentación más saludable a las 120 familias que se vieron beneficiadas con el proyecto.	Promoción de la producción orgánica, sin el uso de fertilizantes y herbicidas químicos.
Venadillo	Implementación biofábricas para una mejor producción agrícola.	Implementación de biofábricas para una mejor producción agrícola, beneficiando a 150 familias.	Centros para la producción a gran escala de plantas y semillas mejoradas, a través del uso de biofertilizantes.
Venadillo	Beneficiaderos Ecológicos	Capacitaciones realizadas hacia el sector rural vulnerable en el proceso de industrialización. (Convenio CN-2013).	Construcción de beneficiaderos ecológicos que permitan ahorrar el consumo de agua y minimizar la contaminación.
Líbano - Lérica	Mejoramiento de la calidad de vida de 100 familias a través de establecimiento de 60 has de cacao (<i>Theobroma cacao</i>)	Proyecto presentado en junio de 2016 ante la Gobernación del Tolima, por un valor de \$2,223,192,000, duración del proyecto 18 meses, a desarrollar en los municipios de Mariquita, Falán, Fresno, Palocabildo, Armero Guayabal, Líbano y Lérica.	Agricultura de conservación y uso eficiente del agua de riego
Líbano	Establecimiento y tecnificación de cultivos de plátano, cacao, aguacate y cítricos.	Establecimiento de 100.000 árboles de Cacao, 60.000 colinos de plátano, 28.000 semillas de aguacate, 12.000 plantas de naranja tangelo, en el cual se beneficiarán 1000 familias (4000 personas) y el tiempo de ejecución es de 12 meses.	Agricultura de conservación y uso eficiente del agua de riego
Líbano	Desarrollo agropecuario y de los recursos naturales	Desarrollo agropecuario en el que todos los procesos productivos están acompañados de reconversión tecnológica y del mejoramiento de los niveles de competitividad, con el fin de establecer y mejorar canales de	Práctica de riego planificado, con monitorización de la necesidad de las plantas y la humedad del suelo para evitar la pérdida de agua

Municipio/ Vereda	Proyecto	Descripción	Práctica Agrícola Sostenible
		comercialización, fomentar las formas asociativas de producción y de capacitación en técnicas de manejo post cosecha, embalaje y transporte.	por drenaje y optimización de los procesos de extracción.

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.6.5 Infraestructura Territorios de Abastecimiento

El abastecimiento de los alimentos se realiza en las Plazas de Mercado de cada uno de los municipios de la cuenca, en los cuales a excepción del municipio del Líbano cuentan con una infraestructura de una (1) planta, sectorizadas en tres áreas: venta de tubérculos y verduras, carnes frías y servicio de restaurante.

5.6.6 Canasta Básica Alimentaria

Según la información suministrada por las Plazas de Mercado y Centros de Acopio de los municipios de la cuenca, la canasta básica alimentaria está muy influenciada por las épocas de cosecha, en donde predominan los siguientes productos por municipio (Ver Tabla 89).

Tabla 89. Productos canasta básica alimentaria municipios cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo

Municipio	Productos Canasta Básica Alimentaria	Fuente
Ambalema	Arroz, papa, plátano, tomate, cebolla, aguacate, pescado, naranja, limón, mandarina.	Plaza de mercado
Lérida	Plátano, maíz, arroz, ahuyama, carne, pescado, café, cacao, yuca, aguacate, naranja, limón, mandarina.	Plaza de mercado
Líbano	Plátano, maíz, frijol, cebolla, zanahoria, cilantro, repollo, lechuga, guayaba, tomate, tomate de árbol, mora, naranja, limón, mandarina, aguacate, café, cacao, piña, caña panelera, yuca, papaya, lulo, guanábana, carne.	Plaza de mercado
Murillo	Hortalizas (zanahoria, remolacha, repollo, cilantro, lechuga batavia y lisa, acelga, espinaca, perejil, cebolla, tomate de aliño, ajo, brócoli, coliflor, cubios, habas). Pancojer: (arracacha, frijol, arveja, habichuela, maíz, papa criolla, suprema, fina y pastusa, yuca). Frutales: (mora, tomate de árbol, lulo, curuba, uchuva, fresa, durazno, guayaba, papayuela) Cereales: trigo, cebada, avena y quinua en algunas partes de Murillo.	Asociación de Productores de Frutas y Hortalizas de Murillo - FRUTIMUR
Santa Isabel	Pancojer: plátano, papa criolla y pastusa, arveja verde, frijol, yuca, arracacha, café, maíz, tomate de árbol, mora, lulo, curuba, uchuva, granadilla, carne, queso y leche.	Asociación de Productores y Comercializadores de la Plaza de Mercado de Santa Isabel ASOPLAZA
Venadillo	Arroz, maíz, café, plátano, aguacate, frijol, caña panelera, naranja, mandarina, banano, ahuyama, maracuyá, mora, queso, leche, pescado, huevos, pollo,	Asociación de Productores Agropecuarios de

Municipio	Productos	Canasta Básica Alimentaria	Fuente
	explotación de ganado caprino para producción de leche y carne.		Venadillo - AGROVENADILLO

Fuente: Plazas de Mercado y Asociaciones Productivas. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

5.6.7 Indicador Seguridad Alimentaria – SA

Para determinar el nivel de seguridad alimentaria en la cuenca, en la Tabla 90 se presenta la descripción del índice de seguridad alimentaria, que fue calculado a partir de la disponibilidad de productos de la canasta básica alimentaria que provee la misma cuenca, según la información suministrada por las Plazas de Mercado y los cultivos que realizan. De los 42 productos de la canasta básica familiar, la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo provee 29 productos en los que se destacan en arroz, café y diferentes tipos de frutas y verduras.

Tabla 90. Seguridad Alimentaria – SA

Elemento	Descripción	
Nombre y Sigla	Seguridad Alimentaria – SA	
Objetivo	Determinar el nivel de seguridad alimentaria de la cuenca.	
Definición	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	
Fórmula	$SA = (PCBA/CBA) * 100$	
Variables y unidades	PCBA: Productos de la canasta familiar (N° productos de la canasta básica alimentaria que provee la cuenca) CBA: Canasta básica alimentaria (N° de productos Canasta básica alimentaria)	
Insumos	Diagnósticos departamentales o municipales	
Interpretación de la calificación	Calificación	Descripción
	Muy Alta	Más del 60% de los productos se producen en la región.
	Alta	Entre el 40 y 60% de los productos se producen en la región
	Media	Entre el 30 y 40% de los productos se producen en la región
	Moderada	Entre el 25 y el 30% de los productos se producen en la región
	Baja	Menos del 25% de los productos se producen en la región
Resultados	A continuación, se relacionan los productos de la canasta básica alimentaria y los productos que provee la cuenca.	
	Productos de la canasta básica alimentaria que provee la cuenca del río Recio y río Venadillo	
	N°	Productos de la canasta básica alimentaria
		Productos que provee la cuenca
1	Arroz	X
2	Harina de maíz y otras harinas	X
3	Pastas secas	X

Elemento	Descripción	
4	Cereales preparados	
5	Cereales para sopa	
6	Pan	X
7	Otros productos de panadería	
8	Papa	X
9	Yuca	
10	Otros tubérculos	X
11	Plátano	X
12	Cebolla	X
13	Tomate	X
14	Zanahoria	X
15	Otras hortalizas y legumbres frescas	X
16	Fríjol	X
17	Arveja	X
18	Otras hortalizas y legumbres secas	X
19	Otras hortalizas y legumbres enlatadas	X
20	Naranjas	
21	Bananos	X
22	Tomate de árbol	X
23	Moras	X
24	Otras frutas frescas	X
25	Frutas en conserva	
26	Carne de res	X
27	Carne de cerdo	X
28	Carne de pollo	X
29	Carnes frías y embutidos	
30	Pescado de mar, río y enlatado	X
31	Otras de mar	
32	Huevos	X
33	Leche	X
34	Queso	X
35	Otros derivados lácteos	X
36	Aceites	
37	Grasas	
38	Panela	X
39	Azúcar	
40	Café	
41	Chocolate	X
42	Sal	
	Total de productos alimentarios que provee la cuenca	29

$$SA (\%) = PCBA * 100 / CBA = 29 * 100 / 42 = 69,04\%$$

De acuerdo a los resultados obtenidos el nivel de aprovisionamiento de alimentos en la cuenca es MUY ALTO, ya que el 69,04% de los

Elemento	Descripción
	alimentos son producidos en el área de estudio.
Análisis de resultados	Este resultado evidencia la variabilidad de cultivos agrícolas de la cuenca hidrográfica, en donde se destaca la producción de café en la parte media – alta y arroz en la parte baja. Si analizamos la producción agropecuaria por municipio, el municipio de Murillo se destaca por el cultivo de papa, hortalizas y lácteos, el municipio del Líbano es un icono en la producción cafetera, Santa Isabel se destaca por el café, frutas y hortalizas y los municipios de Venadillo, Lérida y Ambalema por la producción de arroz, en donde se ubican varios molinos.
Observaciones	Solo permite observar la seguridad alimentaria en términos de los productos que se producen en la región, sin tener en cuenta la calidad, inocuidad, accesibilidad, entre otros aspectos. Sin embargo se presenta como una aproximación para determinar la disponibilidad de alimentos que tiene la región.

Fuente: MADS, 2014. Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS. Actualización (Ajuste) Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Recio y río Venadillo

5.7 SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

El análisis de seguridad y convivencia incluye la descripción de las tasas de homicidio, delincuencia común y organizada, problemas de orden público, eventos de conflicto armado, número de víctimas del conflicto, denuncias de violencia de género, de pareja y contra población infantil. Así mismo se identifican junto con los actores sociales, las percepciones sobre la seguridad de los territorios y las topofobias (permite identificar los lugares que desde el imaginario y la recordación de los actores son peligrosos o se constituyen en una amenaza para su vida, presentándose como una condicionante para el acceso a los mismos).

5.7.1 Tasas de homicidio

La Tasa de Homicidios indica el número de homicidios dolosos por cada 100.000 habitantes en un determinado período de tiempo y una determinada área geográfica. Para la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo se calculó según el número de homicidios que se registraron en el año 2016, en donde se obtuvo una tasa de homicidio promedio para la cuenca de 16,06%, lo que indica que se presentan 16 homicidios por cada 100.000 habitantes. A nivel municipal, la mayor tasa se registra en el municipio del Líbano, en donde se presentan 32,63 homicidios por cada 100.000 habitantes (Ver Tabla 91).

Tabla 91. Tasa de homicidio cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo

Municipio	Casos De Homicidios 2016	Tasa De Homicidio (%)
Ambalema	4	14,23
Lérida	4	18,50
Líbano	18	32,63
Murillo	1	7,5
Santa Isabel	2	10,67

Municipio	Casos De Homicidios 2016	Tasa De Homicidio (%)
Venadillo	3	12,87
TOTAL/PROMEDIO	32	16,06

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

En los municipios de Murillo, Santa Isabel y Venadillo se registra un número bajo de homicidios, lo cual se relaciona con la percepción de seguridad que manifestaron los pobladores sobre estos municipios en los Talleres de Diagnóstico Participativo (Ver Tomo 10. Actividades Complementarias), en contraste con el municipio del Líbano en los que sus pobladores manifiestan su preocupación por temas de seguridad.

5.7.2 Delincuencia Común y Organizada

Según lo manifestado por las Estaciones de Policía de los municipios de la parte baja de la cuenca, la delincuencia común se presenta de manera ocasional en temporadas de fiestas (mes de junio), sin embargo, es una de las problemáticas más frecuentes en los municipios de Ambalema y Lérída en los que se presentan hurto a residencias, atracos en las vías urbanas y rurales.

5.7.3 Problemas de orden público

Como eventos que alteran ocasionalmente el orden público, se encuentran principalmente aquellos asociados a violencia intrafamiliar, consumo de sustancias psicoactivas, hurtos y riñas asociadas al consumo excesivo de bebidas embriagantes, en las festividades de mitad y fin de año.

5.7.4 Eventos de conflicto armado

El departamento del Tolima se caracterizaba por ser un corredor estratégico, zona de refugio, abastecimiento, movilidad y expansión de las FARC. Según los últimos registros, antes de iniciar el proceso de paz se concentraban en el sur, aunque también tuvieron presencia en el occidente y el oriente del Tolima²⁰.

Por su parte, el ELN, a través del Frente Bolcheviques del Líbano actuó en los municipios de Ataco, Alpujarra, Cajamarca, Chaparral, Coyaima, Dolores, Ibagué, Planadas, Roncesvalles, Rovira, Rioblanco y Villarrica³⁵. El citado frente lo conformaron las comisiones Guillermo Ariza, Armando Triviales y Héroes 20 de octubre.

Al norte de este territorio operó el Bloque Tolima (BT), que contó con la financiación de Miguel Arroyabe²¹ y, en la subregión del Valle del Magdalena, las Autodefensas Campesinas del Magdalena Medio (ACMM), lideradas por Ramón Isaza. El 22 de octubre

²⁰ Organización Internacional para las Migraciones (OIM). Una paz estable, duradera y sensible a niños, niñas, adolescentes y jóvenes – Departamento del Tolima, 2015.

²¹ Líder del desaparecido Bloque Centauros de las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC), que operaba en los llanos orientales.

de 2005 se llevó a cabo la ceremonia de desmovilización colectiva del BT, en la cual 207 combatientes entregaron sus armas en la Hacienda Tau, del municipio de Ambalema. El 7 de febrero de 2006 se llevó a cabo la de las ACMM, con la desmovilización de 990 combatientes.

En la actualidad, según lo manifestado por los actores en los Talleres de Diagnóstico Participativo (Ver Tomo 10. Actividades Complementarias) no se registran eventos de conflicto armado, ya que no se reconoce la presencia de ningún grupo armado en el territorio.

5.7.5 Víctimas del conflicto

Según el Ministerio de Salud y Protección Social se considera víctima del conflicto aquellas personas que individual o colectivamente hayan sufrido un daño por hechos ocurridos a partir del 1 de enero de 1985, como consecuencia de infracciones al Derecho Internacional Humanitario o de violaciones graves y manifiestas a las normas internacionales de Derechos Humanos, ocurridas con ocasión del conflicto armado interno. Según las estadísticas municipales desde el año 2011 al año 2015 se registraron 2.732 personas víctimas del conflicto, con mayor impacto en el municipio del Líbano con 1.019 víctimas, seguido con una amplia diferencia por el municipio de Venadillo con 597 víctimas (Ver Tabla 92).

Tabla 92. Personas víctimas del conflicto según género 2011 – 2015 municipios de la cuenca

Municipio	2011		2012		2013		2014		2015		Total
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Ambalema	8	8	24	20	13	18	9	12	1	3	116
Lérida	23	15	43	38	20	14	30	26	1	2	212
Líbano	102	106	106	117	190	171	118	99	2	8	1019
Murillo	36	41	29	34	44	39	12	15	2	1	253
Santa Isabel	76	65	65	59	65	59	70	69	3	4	535
Venadillo	60	50	82	82	70	74	32	34	55	58	597
Total	305	285	349	350	402	375	271	255	64	76	2.732

Fuente: Gobernación del Tolima – Estadísticas Municipales 2011 -2014. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

5.7.6 Denuncias de violencia de género, de pareja y contra población infantil

Según la información suministrada por las Estaciones de Policía de cada municipio, al año 2016 se registraron 47 denuncias por violencia de género, 34 denuncias por violencia de pareja y 6 denuncias de violencia contra la población infantil, principalmente en los municipios del Líbano y Ambalema (Ver Tabla 93).

Tabla 93. Número de denuncias de violencia de género, de pareja y contra la población infantil

Municipio	Denuncias Violencia De Género	Denuncias Violencia De Pareja	Denuncias Violencia Contra La Población Infantil
Ambalema	2	4	2
Lérida	11	6	--
Líbano	15	10	4
Murillo	4	4	--
Santa Isabel	7	5	--
Venadillo	8	5	--
TOTAL	47	34	6

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

5.7.7 Seguridad de los territorios y topofobias

En los Talleres de diagnóstico Participativo (Ver Tomo 10. Actividades Complementarias), los actores del municipio del Líbano manifestaron su preocupación por los casos de extorsión, robo de ganado y café que se han venido presentado. Los actores del municipio de Murillo evidenciaron algunos casos de abigeatos de productos agropecuarios y riñas de fin de semana, en tanto en el municipio de Ambalema identificaron casos de micro tráfico y hurto en el área urbana (Ver Tabla 94).

Tabla 94. Apreciaciones de los actores sobre la seguridad en sus municipios – Talleres de Diagnóstico Participativo

Municipio	Aportes Actores - Seguridad Del Territorio
Ambalema	Las actividades que más están afectando al municipio son el micro tráfico y hurto
Lérida	No hay delincuencia, ni grupos al margen de la ley.
Líbano	Afectación por delincuencia común en lo rural y urbano.
Murillo	Abigeatos de productos agropecuarios. Riñas de fin de semana (domingo).
Santa Isabel	Muy poca delincuencia común.
Venadillo	No hay presencia de grupos al margen de la ley.

Fuente: Tomo 10. Actividades Complementarias. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

De acuerdo la información emitida por las Estaciones de Policía y Alcaldías Municipales de los municipios que hacen parte de la cuenca, en el municipio de Ambalema el micro tráfico se registra en el área urbana, la cual no hace parte de la cuenca. En el municipio del Líbano la afectación por delincuencia común es más frecuente en los Corregimientos de Santa Teresa y San Fernando, y en la vereda La Marina.

En el municipio de Murillo, las riñas se presentan los días domingo en el área urbana después de que los campesinos suben a comercializar sus productos, en el área rural los abigeatos son más frecuentes en las veredas que quedan vía al Líbano.

6. SISTEMA CULTURAL

En la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo no tienen presencia comunidades indígenas, afrodescendientes o ROM, por ello el análisis del sistema cultural solo abarca el análisis de las tradiciones (valores creencias, costumbres), formas de expresión artística, mitos, gastronomía de los territorios que hacen parte de la cuenca y prácticas culturales. También se identifican los sitios de interés cultural y arqueológico, y su significado e importancia dentro de la ordenación de la cuenca.

6.1 TRADICIONES

En este capítulo se describen los valores, creencias y costumbres de los habitantes de la cuenca hidrográfica, que se destacan por la variedad de costumbres sociales, religiosas y políticas, que se transcriben en los mitos y leyendas que durante décadas han hecho eco en la tradición oral que dejaron sus antepasados y que hoy en día son el fiel reflejo de monumentos, plazoletas y puentes a lo largo y ancho del territorio tolimense.

Las tradiciones varían de municipio a municipio y están muy influenciadas por el piso altitudinal en el que se encuentran, los procesos de colonización, la influencia de otras regiones y la relación de los pobladores con su entorno. En general, los municipios de la parte alta de la cuenca tienen como herencia tradiciones paisas y costumbres cafeteras, a diferencia de los municipios de la parte media y baja que han adoptado todas las costumbres tolimenses. Sin embargo, se desarrollan actividades comunes como las moliendas culturales en las veredas, en donde están se unen y realizan jornadas culturales, presentaciones artísticas y tablados populares.

En el área rural los lugares de convergencia comunitaria son las escuelas, en donde en algunas veredas se realiza jornadas deportivas, reuniones y fiestas. También se realizan algunas actividades culturales con los niños, las fiestas familiares tienen que ver con las reuniones sociales, las celebraciones de navidad y la celebración de las fiestas de San Pedro y San Juan. En casi en todos los municipios de la cuenca el domingo es el día de mercado, en donde es una tradición que los campesinos se desplacen a las cabeceras municipales a comprar el mercado y vender sus productos.

Los municipios de la cuenca se destacan por su alta religiosidad, en las áreas urbanas en todas las plazas principales se ubica una iglesia o catedral que siempre ha contado con los apoyos municipales para la promoción de las diferentes fiestas patronales. Se tiene por tradición la celebración de todas las conmemoraciones religiosas de la religión católica, y en una pequeña minoría las de otras religiones o cultos religiosos.

6.2 FORMAS DE EXPRESIÓN ARTÍSTICA

Como formas de expresión artística se cuenta con la música, danza, teatro y artes decorativas. En los municipios de la cuenca se registran 31 grupos de danzas, teatro o música, en los municipios de Ambalema, Lérida, Líbano, Santa Isabel y Venadillo (Ver Tabla 95).

Tabla 95. Grupos culturales municipios cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo

Municipio	Grupos Culturales
Ambalema	<ul style="list-style-type: none"> • Escuela de Formación Artística de Música “Tolimas – Palenques” • Grupo de Danzas de Ambalema
Lérida	<ul style="list-style-type: none"> • Academia musical don Juan Sandoval • Grupo de teatros tejedores del Bledo • Danza Colegio Americano • Grupo Musical Remembranzas • Grupo de Danzas de la Asociación Cristiana de Jóvenes (A.C.J) • Danza folclóricas Ciudad de Lérida. • Danzas infantiles alegría de mi pueblo. • Grupo musical Cobalonga. • Banda municipal de músicos • Grupo teatral y folclórico rayo de luna • Grupo de teatro Camaleón • El Guacirqueño, Grupo Folclórico Casa de la Cultura
Líbano	<ul style="list-style-type: none"> • Organización expedición • Organización Arlequín • Organización Tamara • Compañía EVOCAR • Asociación permanente de líderes ASFOPEL • Liceo Ecológico Despertares • Corporación Expedición 2016 • Grupo de Danzas de la Cruz Roja • Grupo Musical Centro Día • Grupo de Teatro Charlot • Banda Músico Marcial Institución Educativa Nuestra Señora de Lourdes • Banda Musical del Líbano • Orquesta Filarmónica San Pelayo
Murillo	No registra
Santa Isabel	<ul style="list-style-type: none"> • Banda marcial
Venadillo	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de Música Folclórica del Colegio Camilo Molano de Venadillo • Grupo Folclórico Citirquez • Grupo de Danza Tajamares

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Se producen algunas artesanías que tienen que ver con los tejidos de lana, elaboración de canastos, esteras y escobas, y todos los municipios de la cuenca se identifican por la preparación de comidas típicas.

Los procesos de formación artística y cultural se ven limitados a las cabeceras municipales, lo cual debilita la oferta cultural de la cuenca en el área rural. Se registran deficiencias por la inestabilidad docente, precaria infraestructura y ausencia implementos e instrumentos de calidad, así como la carencia de otras alternativas para el uso del tiempo libre y el fortalecimiento de la cultura como programas de danza, teatro, dibujo y artes plásticas.

A nivel de festividades, todos los municipios tienen sus ferias y fiestas tradicionales, en donde predominan las exposiciones pecuarias, reinados, venta de productos y presentaciones artísticas y culturales. Se celebran también los cumpleaños del municipio

y las festividades religiosas como el Día de la Virgen, y según el producto agrícola que predomine en el municipio se realiza el reinado (Ver Tabla 96).

Tabla 96. Festividades y eventos municipios cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo

Municipio	Festividades Y Eventos
Ambalema	<ul style="list-style-type: none"> • Fiestas Patronales: Del 8 al 13 de diciembre Fiestas que se celebran para festejar los cumpleaños de la patrona del municipio La Virgen de Santa Lucía • Fiestas Patronales del Chorrillo: Del 15 al 17 de agosto se celebran las fiestas de San Roque en la Vereda del Chorrillo. • Cumpleaños de Ambalema: 15 de agosto en esta fecha se hacen eventos culturales, deportivos y gastronómicos. • Día del Campesino: Del 16 al 17 de Junio donde se exaltan los valores de las personas que trabajan en el campo.
Lérida	<ul style="list-style-type: none"> • Fiesta patronal de la virgen de la Candelaria • Reinado Municipal del Arroz • Festival San Juanero • Reinado del medio Ambiente (Iguacitos) • Fiesta de la virgen de Santa Ana de la Sierra
Líbano	<ul style="list-style-type: none"> • Festival del Teatro: Se realiza en el mes de noviembre y diciembre cada año en compañía de todas las corporaciones teatrales y escuela de artes. • Festival del Retorno: Se realiza en el mes de agosto cada dos años. el festival es gestionado y realizado por la organización EVOCAR. • Reinado del Folclor: Se lleva a cabo en el mes de septiembre cada año. Durante el evento se llevan a cabo muestras artesanales y presentaciones de grupos artísticos. • Folclorito: El evento se realiza en el mes de julio cada año, durante el evento se hace alusión a la cultura tolimese en cuanto a bailes típicos, mitos, leyendas y gastronomía. • Cumpleaños del municipio: El cumpleaños se realiza en el mes de abril cada año. Durante el evento se conmemoran a los personajes emblemas y obras importantes del municipio. • Día de la canción: El evento se realiza en el mes de noviembre cada año, durante el evento se conmemora al compositor Jorge Villamil quien escribió la canción "Ciudad de torres blancas" himno a Líbano. • Molienda cultural en las veredas: Las veredas del municipio se unen y realizan jornadas culturales, presentaciones artísticas y tablados populares.
Murillo	<ul style="list-style-type: none"> • Celebración del cumpleaños de Murillo: 8 de octubre • Reinado de la Papa: octubre • Feria Exposición Agropecuaria: enero. • Feria Ganadera y equina: cada tres meses • Concurso de Arriería: en el marco del festival de la papa • Semana Cultural del Colegio y encuentro de exalumnos: noviembre • Fiesta de la virgen de la medalla milagrosa, patrona de Murillo: en septiembre y la semana santa en marzo-abril • Concursos navideños • Concursos de jardines
Santa Isabel	<ul style="list-style-type: none"> • Ferias y Fiestas tradicionales: Realizadas en el mes de septiembre con exposiciones equinas, ganaderas, agrícolas, así como corridas de toros y conciertos en toda la población.
Venadillo	<ul style="list-style-type: none"> • Ferias y Fiestas de Venadillo: 29 de mayo

Municipio	Festividades Y Eventos
	<ul style="list-style-type: none"> • Cumpleaños de Venadillo: 4 de diciembre • Semana cultural de los colegios: octubre • Día de la inmaculada Concepción: 8 de diciembre

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

6.3 MITOS

Actualmente es poca la tradición de mitos y leyendas que se conservan, pero a nivel general se pueden destacar los siguientes mitos:

- **El Mohan o Poira:** Este es el más importante entre los mitos del Tolima Grande, en algunas regiones le dicen Poira; es un personaje monstruoso, cubierto de pelaje abundante, manos grandes, uñas largas y afiladas como las de una fiera.
- **La Madremonte:** Los campesinos y leñadores que la han visto, dicen que es una señora corpulenta, elegante, vestida de hojas frescas y musgo verde, con un sombrero alón, cubierto de hojas y plumas verdes. No se le puede apreciar el rostro porque la ramazón del sombrero la opacan.
- **La Llorona:** Mujer con la cara huesuda, cabellera revuelta y enlodada, ojos rojizos, vestidos suelos y deshilachados. Lleva entre sus brazos un bultico como de niño recién nacido, no hace mal a la gente, pero causan terror sus quejas y alaridos gritando a su hijo.
- **El Sombrerón:** Es un espato nocturno, consiste en una figura humana de gran tamaño, el cual lleva un sombrero gigante que le abarca desde la cabeza hasta las pantorrillas.

6.4 GASTRONOMÍA

La gastronomía de cada municipio varía según la disponibilidad de productos agropecuarios con los que cuentan. En general se destacan la lechona, el tamal y gran variedad de postres y dulces, en el municipio del Líbano por su influencia cafetera se cuenta con gran variedad de cafés orgánicos y en los platos predomina el frijol y la arepa. La gastronomía de Murillo se destaca por el valor ancestral de productos como la papa, la leche y sus derivados y la carne de ovejos de lana, la población gusta mucho de las preparaciones con carne de cerdo y la trucha. En Santa Isabel la gastronomía se destaca por su variedad de productos, que van desde tamales, lechonas, mano de res, postres y dulces, teniendo en cuenta la variedad de frutas que se cosechan. Durante la realización de las encuestas socioeconómicas, varios pobladores afirmaron que los mejores tamales y lechonas del Tolima se encuentran en este municipio (Ver Fotografía 6).

Fotografía 6. Gastronomía Municipio de Santa Isabel



Mano de Res Guisada



Tamales y Lechona Eduvina



Dulce de Victoria

Fuente: Alcaldía Municipal de Santa Isabel. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

En el municipio de Ambalema por la influencia del río Magdalena predominan la oferta gastronómica de pescado, y en Venadillo y Lérída productos lácteos (avena tradicional), lechona y variedad de dulces.

6.5 PRÁCTICAS CULTURALES

En general, la producción agropecuaria tradicional es quizás el mayor problema cultural de los municipios de la cuenca, en todos los municipios se usan grandes cantidades de agroquímicos y fertilizantes para los cultivos, se quema para ampliar las áreas ganaderas y se deforesta para ampliar estas actividades económicas. En los escenarios de participación (Ver Tomo 10. Actividades Complementarias), los actores identificaron algunas prácticas culturales que afectan la cuenca hidrográfica:

- Contaminación en fuentes hídricas, por uso de agroquímicos y generación de vertimientos domésticos e industriales.
- Deforestación por la ampliación de la frontera agrícola y ganadera y las actividades mineras.
- Falta de educación ambiental, porque a nivel cultural se realizan actividades como caza, quema, tala de árboles e incorrecta disposición de residuos sólidos.
- Contaminación por uso indiscriminado de agroquímicos y ausencia de prácticas de producción más limpia.
- Escasez del recurso hídrico por mal uso del agua y captaciones ilegales.
- Minería ilegal.
- Ganadería y cultivo de papa en áreas de páramo en el municipio de Murillo.
- Contaminación por residuos de paseos familiares y actividades culturales.
- Falta de cultura ambiental y promoción de actividades ecoturísticas que no afecten el medio ambiente.
- Contaminación por mal manejo de basuras (Quemas)
- Deforestación de nacimientos de agua y márgenes hídricas por demanda de madera para uso doméstico (leña, sillas, etc.)

6.6 SITIOS DE INTERÉS CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO

A nivel cultural, la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo no posee ningún lugar que sea reconocido como patrimonio cultural por la UNESCO o el Ministerio de Cultura de Colombia, y según el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH no se tiene registro de sitios de arqueológicos en la cuenca. Por ello, a continuación, se relacionan los sitios de interés cultural que se registran en lo Esquemas de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo de cada municipio de la cuenca.

Teniendo en cuenta que solo los cascos urbanos de los municipios del Líbano, Santa Isabel y Venadillo hacen parte de la cuenca, se identifican 18 sitios de interés cultural que se ubican en su mayoría en los cascos urbanos, en ellos se destacan las catedrales, iglesias y parques municipales (Ver Tabla 97).

Tabla 97. Sitios de interés cultural cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo

Municipio	Sitios De Interés Cultural	Descripción	Ubicación
Líbano	Casa de la Cultura	Es una edificación de tipo histórico la cual ofrece una gran variedad de la historia del municipio se encuentra a 300 metros del centro del Municipio.	Casco urbano
Líbano	Plaza de Ferias	Sitio de interés donde se realiza la feria equina la cual es un evento de renombre nacional y la cual se ha realizado desde hace más de 30 años distancia 2 minutos del centro del Municipio.	Casco urbano
Líbano	Catedral Nuestra Señora del Carmen	Construida en el año 1962 con un estilo arquitectónico de tipo gótico.	Casco urbano
Líbano	Casa Episcopal	Es una edificación de tipo colonial donde funciono la clínica del municipio y luego se remodelo para que fuera la vivienda del obispo de la diócesis Líbano-Honda, donde se puede observar la infraestructura de la época de las colonias, se encuentra a unos 300 metros del centro del Municipio.	Casco urbano
Líbano	Plaza de Mercado	Es un sitio de construcción aproximada de 60 años de antigüedad donde se realiza el mercado de frutas, verduras y carnes, además posee la zona de restaurantes de gran aceptación por residentes y visitantes.	Casco urbano
Líbano	Tamara Teatro	Espacio para la presentación de artes escénicas del municipio del Líbano.	Casco urbano
Murillo	Iglesia Corregimiento el Bosque	Única infraestructura religiosa presente en el Corregimiento el Bosque.	Corregimiento o el Bosque
Santa Isabel	El Capitolio	Primera vivienda construida por los primeros exploradores de la zona entre los 1880, por la Familia Camacho.	Centro Poblado Colón

Municipio	Sitios De Interés Cultural	Descripción	Ubicación
Santa Isabel	La Gruta	Construida en 1940, haciendo homenaje a la Virgen de Fátima por la devoción de la familia residente en una vivienda cerca, esta devoción se debe por haber curado a uno de sus miembros.	Salida Villa Rica - Cabecera Municipal
Santa Isabel	Iglesia Santa Isabel de Hungría	Construida en 1940, por un arquitecto Antioqueño, Su modelo original estaba pensado en estilo gótico, sin embargo, el Obispo de la época, reiterando la naturaleza del municipio, autorizó la construcción de la obra con modelo tolimense.	Parque principal - cabecera municipal
Santa Isabel	Finca el Prado	Finca con más de 50 antigüedades de todas las épocas, así como el modelo de la casa, siendo esta construida a principios de siglo y residencia de una alta personalidad del Municipio en los 70, Luto Aguilar.	Vereda Buenavista
Santa Isabel	Casa de la Cultura	Espacio que promueve actividades de danza, teatro y música en el municipio de Santa Isabel.	Casco urbano
Santa Isabel	Biblioteca Pública "Pensando en el Futuro"	Biblioteca pública, para la consulta y el préstamo de libros, revistas y todo tipo de material que fortalezca los procesos académicos de la población.	Casco urbano
Venadillo	Parque Principal los Nevados	Es reconocida turísticamente por la oferta de avena tradicional y fritangas.	Casco urbano
Venadillo	Iglesia Santa Bárbara	Consagrada a la patrona Municipal, localizada sobre la Plaza central y declarada Monumento Municipal.	Casco urbano
Venadillo	Iglesia del Divino Niño	Sitio de interés cultural para la celebración de actividades eclesíásticas, localizada en el barrio Nuevo Armero.	Casco urbano
Venadillo	Casa de la Cultura de Venadillo	Tiene como función fomentar espacios de sano esparcimiento con los niños, niñas, jóvenes, adultos y adulto mayor en el municipio de Venadillo.	Casco urbano
Venadillo	Biblioteca Camilo Karim Polanco	Biblioteca pública, para la consulta y el préstamo de libros, revistas y todo tipo de material que fortalezca los procesos académicos de la población.	Casco urbano

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

Fotografía 7. Sitios de interés cultural



Iglesia Santa Isabel de Hungría – Municipio de Santa Isabel



Parroquia Santa Bárbara – Municipio de Venadillo

Fuente: Consorcio Tolima Ambiental. Actualización POMCA río Recio Y Venadillo. 2017

6.7 BIENES DE INTERÉS AMBIENTAL O ECOLÓGICO

Son áreas de importancia ambiental reconocidas por lo municipios que conforman la cuenca, en ellas se destacan las zonas de páramos, sub-páramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos (Ver Tabla 98).

Tabla 98. Bienes de interés ambiental o ecológico

Municipio	Bien De Interés Ambiental O Ecológico	Descripción
Lérida	Bosques protectores en Altamirada	Bien de interés ecológico por su importancia como ecosistema estratégico para el municipio.
Murillo	Nacimiento del río Recio	Se localiza en el municipio de Murillo, en la zona de influencia del Parque Nacional Natural Los Nevados.
Murillo	Parque Nacional los Nevados	El municipio de Murillo cuenta con 8.966 ha dentro del Parque Nacional Natural Los Nevados, las cuales representan el 15.4% del área total y el 20% del área del municipio, en la cuenca hidrográfica se localizan 8127 has.
Murillo	Complejo de	Se identifican 21875,71 has en páramos.

Municipio	Bien De Interés Ambiental O Ecológico	Descripción
	Páramos	
Murillo	Termal Río Recio	Termal del río Recio también denominado termal de la Campanita para el cual se hace un recorrido en una hora y de allí un recorrido a pie durante 45 minutos hasta el río
Murillo	Termal La Yuca	Ubicado en el Corregimiento del Bosque, dispone de adecuación de piscina y alojamiento.
Murillo	Caño del río Recio	Un valle de gran belleza paisajística; dispone de importantes bosques con relictos de Palma de cera.
Santa Isabel	Complejo de Páramos	Se identifican 13642,38 has en páramos.
Santa Isabel	Nacimiento del río Venadillo	Se localiza en el casco urbano del municipio de Santa Isabel.
Venadillo	Bosque Seco Tropical	Ecosistema de gran importancia ambiental y ecológica para el municipio de Venadillo, que se localiza en las veredas Palmillas-Malabar

Fuente: Esquemas de Ordenamiento Territorial. Actualización (Ajuste) POMCA río Recio y río Venadillo. Consorcio Tolima Ambiental, 2017

7. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

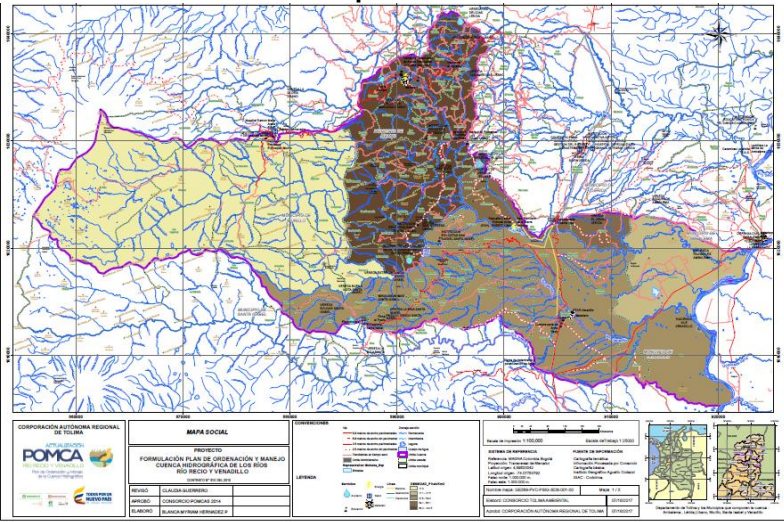
A continuación, se presenta el consolidado de indicadores socioeconómicos de la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo.

7.1 DENSIDAD POBLACIONAL – Dp

Índice que permite calcular la distribución de la población en la cuenca hidrográfica.

Tabla 99. Densidad Poblacional – Dp

Elemento	Descripción																																
Nombre y Sigla	Densidad Poblacional – Dp																																
Objetivo	Expresar la forma en que está distribuida la población en un territorio específico																																
Definición	También es denominado como población relativa y se refiere a la relación existente entre la cantidad de personas que viven en un territorio y la extensión del mismo.																																
Fórmula	$Dp = Pt / Ha$																																
Variables y unidades	Pt: Población Total Ha: Hectáreas																																
Insumos	Censo DANE 2005 y mapa de división político administrativo																																
Interpretación de la calificación	Saber si existe concentración o dispersión de la población, se realiza a través de la comparación de la densidad poblacional entre dos o más jurisdicciones.																																
Resultados	<p>La densidad poblacional de la cuenca del río Recio y río Venadillo expresa la forma en que está distribuida la población a nivel municipal, se refiere a la relación existente entre la cantidad de personas que viven en los municipios de la cuenca y la extensión que ocupan en la misma. Para determinar la población total de los municipios que hacen parte de la cuenca, se utilizaron las proyecciones poblacionales realizadas por el DANE para el año 2016, y la extensión de los municipios en la cuenca expresada en hectáreas.</p> <p>De esta manera se calculó la densidad poblacional para cada uno de los municipios que hacen parte de la cuenca, que se presenta en la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <caption>Densidad poblacional cuenca hidrográfica río Recio y río Venadillo</caption> <thead> <tr> <th>Municipio</th> <th>Población Cuenca Hidrográfica</th> <th>Áreas En La Cuenca (Has)</th> <th>Densidad Poblacional (Habitantes/Ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ambalema</td> <td>501</td> <td>7521,2</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>Lérida</td> <td>1355</td> <td>4070,14</td> <td>0,33</td> </tr> <tr> <td>Líbano</td> <td>35749</td> <td>21251,02</td> <td>1,68</td> </tr> <tr> <td>Murillo</td> <td>3094</td> <td>34649,33</td> <td>0,09</td> </tr> <tr> <td>Santa Isabel</td> <td>3247</td> <td>6358,94</td> <td>0,51</td> </tr> <tr> <td>Venadillo</td> <td>18520</td> <td>26267,84</td> <td>0,71</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>62.466</td> <td>100.118,47</td> <td>0,56</td> </tr> </tbody> </table> <p>Con estos cálculos se genera el mapa de densidad poblacional, que se</p>	Municipio	Población Cuenca Hidrográfica	Áreas En La Cuenca (Has)	Densidad Poblacional (Habitantes/Ha)	Ambalema	501	7521,2	0,07	Lérida	1355	4070,14	0,33	Líbano	35749	21251,02	1,68	Murillo	3094	34649,33	0,09	Santa Isabel	3247	6358,94	0,51	Venadillo	18520	26267,84	0,71	TOTAL	62.466	100.118,47	0,56
Municipio	Población Cuenca Hidrográfica	Áreas En La Cuenca (Has)	Densidad Poblacional (Habitantes/Ha)																														
Ambalema	501	7521,2	0,07																														
Lérida	1355	4070,14	0,33																														
Líbano	35749	21251,02	1,68																														
Murillo	3094	34649,33	0,09																														
Santa Isabel	3247	6358,94	0,51																														
Venadillo	18520	26267,84	0,71																														
TOTAL	62.466	100.118,47	0,56																														

Elemento	Descripción
	<p>presenta a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Mapa Social</p>  <p style="text-align: center;">(Ver Anexo Digital R:\POMCA RECIO VENADILLO\5. DOCUMENTOS CARTOGRAFICOS\2_MapasRV)</p>
<p>Análisis de resultados</p>	<p>De esta manera se estima una densidad promedio de 0,56 habitantes por hectárea que equivalen a 56,45 habitantes por Km²; en donde el municipio del Líbano registra la mayor densidad poblacional con 1,68 habitantes/ha (168,22 habitantes por Km²), seguido por el municipio de Lérída con 0,33 habitantes/ha (33,29 habitantes por km²), en tercer lugar, se ubica el municipio de Venadillo con 0,71 habitantes/ha (70,50 habitantes por Km²), seguido muy de cerca por el municipio de Santa Isabel con 0,51 habitantes/ha (51,06 habitantes por Km²). En menor proporción se ubican los municipios de Murillo y Ambalema, con 0,09 habitantes/ha (8,93 habitantes por Km²) y 0,07 habitantes/ha (6,66 habitantes por Km²) respectivamente.</p> <p>Analizando dichos resultados, se identifica la relación que existe en la alta densidad poblacional y la presencia de las cabeceras municipales de Líbano, Santa Isabel y Venadillo; a excepción del municipio de Lérída ya que su cabecera municipal no hace parte de la cuenca, pero registra la segunda mayor densidad poblacional. Es de destacar que el municipio de Murillo es el de mayor extensión territorial, pero registra una de las más bajas densidades poblacionales, lo que está directamente relacionado con el tamaño y distribución de sus predios.</p>
<p>Observaciones</p>	<p>Esta fórmula está realizada de forma simple solo expresa a groso modo la densidad poblacional que se puede dar en un lugar determinado, para poder introducir otras variables y hacer un análisis con más profundidad se puede revisar la página del instituto de estudios urbanos de Bogotá en el siguiente link:</p> <p>http://institutodeestudiosurbanos.info/endatos/0100/0140/0144.htm</p>

Fuente: MADS, 2014. Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS. Actualización (Ajuste) Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Recio y río Venadillo

7.2 TASA DE CRECIMIENTO – r

Índice que evidencia el crecimiento o decrecimiento que ha tenido la población, en un periodo de tiempo determinado.

Tabla 100. Tasa de Crecimiento – Dp

Elemento		Descripción			
Nombre	y	Tasa de crecimiento – r			
Sigla					
Objetivo		Explicar en forma porcentual a qué ritmo crece una población determinada.			
Definición		Es la tasa que indica el crecimiento o decrecimiento de la población			
Fórmula		$r = \frac{N - D + \text{Migr. Neta}}{\text{Población Total}} \times 100$			
Variables	y				
unidades					
Insumos		Población Total			
Interpretación de la calificación	la	N= nacimientos en un periodo determinado D= defunciones en un momento determinado			
Resultados	Para el cálculo de este indicador se partió del Censo realizado por el DANE en el año 2005 y las Proyecciones Poblacionales al año 2017, evaluando para cada uno de los municipios de la cuenca una Tasa de Crecimiento para un periodo de 12 años, como se presenta a continuación:				
	Tasa de Crecimiento Poblacional				
	Municipio	Población Censo 2005	Población Proyección 2017	Población En La Cuenca	Tasa De Crecimiento
	Ambalema	7674	6683	501	-0,011522584
	Lérida	19489	17197	1355	-0,010426271
	Líbano	42269	40065	35749	-0,004462568
	Murillo	5075	5010	3094	-0,001074217
	Santa Isabel	6565	6340	3247	-0,002906145
Venadillo	18769	19714	18520	0,004093539	
TOTAL	99.841	95009	62466	-0,004	
Análisis de Resultados		Según estos resultados, a excepción del municipio de Venadillo todos los municipios registran una disminución poblacional, lo que genera una Tasa de Crecimiento Poblacional negativa de -0,004% en promedio para la cuenca. Aunque es un dato negativo, su impacto es mínimo teniendo en cuenta el rango de evaluación (12 años), lo que indica que la población se ha mantenido relativamente constante. Esta Tasa de Crecimiento puede estar influenciada por procesos de migración y desplazamiento que se presentan en los diferentes municipios.			
Observaciones		La tasa de crecimiento de la población TCP refleja la variación que ha tenido una población por diversas causas, entre ellas nacimientos, muertes, inmigrantes y emigrantes.			

Fuente: MADS, 2014. Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS. Actualización (Ajuste) Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Recio y río Venadillo

7.3 PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO AL AGUA POR ACUEDUCTO

Tabla 101. Porcentaje de población con acceso al agua por acueducto

Elemento	Descripción																																
Nombre y Sigla	Porcentaje de Población con Acceso al Agua por Acueducto																																
Objetivo	Cuantificar de la población que tiene acceso a este servicio.																																
Definición	Número de personas que pueden obtener agua con razonable facilidad, expresado como porcentaje de la población total. Es un indicador de la capacidad de los usuarios de la cuenca de conseguir agua, purificarla y distribuirla.																																
Fórmula	$(\text{Número de individuos con acceso al agua por acueducto} / \text{Población total del área en estudio}) * 100$																																
VARIABLES y unidades	Población total asentada en la cuenca en ordenación: Número de individuos con acceso al agua: en las zonas urbanas el acceso "razonable" significa que existe una fuente pública o una canilla a menos de 200 metros del hogar. En las zonas rurales significa que los integrantes del hogar no tienen que pasar demasiado tiempo todos los días yendo a buscar agua. El agua es potable o no dependiendo de la cantidad de bacterias que contenga.																																
Insumos	DANE, diagnósticos departamentales o municipales																																
Interpretación de la calificación	Porcentaje de población con acceso al agua por acueducto.																																
Resultados	<p>Para el cálculo de este indicador se partió del Censo realizado por el DANE en el año 2005, las Proyecciones Poblacionales al año 2017, y las bases de datos del SISBEN suministradas por las Alcaldías Municipales.</p> <p>A continuación, se presentan el número de personas con acceso al agua por acueducto:</p> <p style="text-align: center;">Población con acceso al agua por acueducto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Municipio</th> <th>Población Proyección 2017</th> <th>Población Con Acceso Al Agua Por Acueducto</th> <th>% Población Con Acceso Al Agua Por Acueducto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ambalema</td> <td>6683</td> <td>4329</td> <td>64,09</td> </tr> <tr> <td>Lérida</td> <td>17197</td> <td>11145</td> <td>64,07</td> </tr> <tr> <td>Líbano</td> <td>40065</td> <td>32720</td> <td>81,34</td> </tr> <tr> <td>Murillo</td> <td>5010</td> <td>1634</td> <td>32,56</td> </tr> <tr> <td>Santa Isabel</td> <td>6340</td> <td>5036</td> <td>79,22</td> </tr> <tr> <td>Venadillo</td> <td>19714</td> <td>15122</td> <td>76,95</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>95.009</td> <td>63.319</td> <td>66,37</td> </tr> </tbody> </table>	Municipio	Población Proyección 2017	Población Con Acceso Al Agua Por Acueducto	% Población Con Acceso Al Agua Por Acueducto	Ambalema	6683	4329	64,09	Lérida	17197	11145	64,07	Líbano	40065	32720	81,34	Murillo	5010	1634	32,56	Santa Isabel	6340	5036	79,22	Venadillo	19714	15122	76,95	TOTAL	95.009	63.319	66,37
Municipio	Población Proyección 2017	Población Con Acceso Al Agua Por Acueducto	% Población Con Acceso Al Agua Por Acueducto																														
Ambalema	6683	4329	64,09																														
Lérida	17197	11145	64,07																														
Líbano	40065	32720	81,34																														
Murillo	5010	1634	32,56																														
Santa Isabel	6340	5036	79,22																														
Venadillo	19714	15122	76,95																														
TOTAL	95.009	63.319	66,37																														
Análisis resultados de	De esta manera se estima que en promedio el 66,37% de la población cuenta con acceso al agua por acueductos municipales o veredales, con mayor cobertura en el municipio del Líbano con 81,34%, seguido por el municipio de Santa Isabel con el 79,22% y el municipio de Venadillo con un 76,95%. Con un porcentaje menor y muy similar entre sí se ubican los municipios de Ambalema y Lérida, con 64,09% y 64,07% respectivamente. En última posición se ubica el municipio de Murillo con 32,56%.																																

Elemento	Descripción
	Los mayores porcentajes de población de la cuenca con acceso al agua por acueducto, se relacionan directamente con los municipios que cuyas cabeceras municipales hacen parte de la cuenca, tal es el caso de los municipios del Líbano, Santa Isabel y Venadillo.
Observaciones	La población con acceso a este recurso se cuantificará, sin tener en cuenta o evaluar si las condiciones de calidad son aptas para consumo humano o no.

Fuente: MADS, 2014. Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS. Actualización (Ajuste) Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Recio y río Venadillo

7.4 PORCENTAJE DE ÁREA DE SECTORES ECONÓMICOS

Indicador que permite calcular las áreas en donde se desarrollan actividades productivas.

Tabla 102. Porcentaje de área de sectores económicos

Elemento	Descripción																										
Nombre y Sigla	Porcentaje de áreas de sectores económicos																										
Objetivo	Determinar las áreas con incidencia directa de los diferentes sectores económicos presentes en la cuenca, a partir del análisis asociado al uso de la tierra.																										
Definición	Según el análisis desarrollo para la determinación de las coberturas de la tierra, se puede asociar un uso a estas y a la vez se puede asociar un sector económico determinado a dichas unidades dependiendo de la actividad desarrollada.																										
Fórmula	$\% \text{ Área SEj} = (\text{Área SEj} / \text{AT}) * 100$ Donde: SEj: Cantidad de hectáreas asociadas al sector económico j. J va desde 1.....n AT: Área total de la cuenca.																										
VARIABLES y unidades	Área de la cuenca y subcuencas, áreas destinadas a los diferentes sectores económicos.																										
Insumos	Mapa de coberturas de la tierra, análisis económico de la cuenca con análisis de sectores y actividades económicas.																										
Resultados	A partir de la caracterización económica realizada para la cuenca, se calculó la representatividad para el sector primario y secundario, con un porcentaje de cobertura de 49,31% y 0,08% respectivamente, no se cuenta con información sobre el área que ocupa el sector terciario de la economía. Indicador Porcentaje de área sectores económicos <table border="1" data-bbox="446 1575 1388 1900"> <thead> <tr> <th>Sector Económico</th> <th>Actividad Productiva</th> <th>Área (Ha)</th> <th>% Área</th> <th>% Área Sector Económico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Primario</td> <td>Agricultura</td> <td>35043,15</td> <td>35,00</td> <td rowspan="3">49,31</td> </tr> <tr> <td>Ganadería</td> <td>13981,40</td> <td>13,96</td> </tr> <tr> <td>Producción Forestal</td> <td>351,25</td> <td>0,35</td> </tr> <tr> <td>Secundario</td> <td>Minería</td> <td>82,87</td> <td>0,08</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>49.458,69</td> <td>49,40</td> <td>49,40</td> </tr> </tbody> </table>	Sector Económico	Actividad Productiva	Área (Ha)	% Área	% Área Sector Económico	Primario	Agricultura	35043,15	35,00	49,31	Ganadería	13981,40	13,96	Producción Forestal	351,25	0,35	Secundario	Minería	82,87	0,08	0,08	TOTAL		49.458,69	49,40	49,40
Sector Económico	Actividad Productiva	Área (Ha)	% Área	% Área Sector Económico																							
Primario	Agricultura	35043,15	35,00	49,31																							
	Ganadería	13981,40	13,96																								
	Producción Forestal	351,25	0,35																								
Secundario	Minería	82,87	0,08	0,08																							
TOTAL		49.458,69	49,40	49,40																							

Elemento	Descripción
Análisis de Resultados	<p>La actividad agropecuaria es la principal fuente de ingresos de la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo, la cual representa el 49,31% del territorio de la cuenca, en donde se identifican 35.043,15 has (35,00%) en donde predominan los cultivos de café (7627,21 has), arroz (7.676,39 has), hortalizas (1.010,39 has) y papa (1.017,23 has). El mayor aporte en producción ganadera lo generan los municipios de Santa Isabel (3.952,42has) y Murillo (2.534,72 has).</p> <p>En el sector secundario se destaca la producción minera, que aunque en extensión no es tan representativa (82,87 has), si genera fuertes impactos sobre los recursos naturales de la cuenca.</p>
Observaciones	<p>Los sectores económicos a considerar son los reconocidos por el DANE, dentro del que se tiene agricultura, industria y servicios.</p>

Fuente: MADS, 2014. Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS. Actualización (Ajuste) Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Recio y río Venadillo

8. CONCLUSIONES

La dinámica poblacional de la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo, evidencia una Tasa de Crecimiento Poblacional negativa 0,004%, que puede estar influenciada por los procesos de migración y desplazamiento ya que posee una tasa de mortalidad muy baja (4,76 por mil habitantes) y una tasa de natalidad baja (10,89 por mil habitantes). La población es su mayoría son niños y jóvenes entre 0 y 19 años con 9.881 habitantes, seguido de los jóvenes y adultos que oscilan entre los 20 y 39 años con 7.822 habitantes. A nivel educativo se destacan las tasas de escolaridad y analfabetismo, en donde el municipio de Murillo registra la tasa más baja de escolaridad con 6,43, y el mayor porcentaje (23,01%) de personas de 15 años y más con menos de dos años de escolaridad. A su vez, con 23,01% registra la mayor tasa de analfabetismo.

A nivel predial, en la cuenca hidrográfica del río Recio y río Venadillo con 2.791 predios (37,98%) predominan los predios que poseen entre 1 y 5 has, le sigue 2.182 predios (29,69%) que poseen entre las 5 y 20 has. A nivel municipal, en los tres primeros rangos poseen mayor número de predios los municipios de Líbano y Venadillo, pero la dinámica cambia a partir de los predios que poseen entre 20 y 50 hectáreas en donde poseen mayor número de predios el municipio de Murillo y Venadillo.

A nivel cultural, los municipios de la parte alta de la cuenca tienen como herencia tradiciones paisas y costumbres cafeteras, a diferencia de los municipios de la parte media y baja que han adoptado todas las costumbres tolimenses. Sin embargo, se desarrollan actividades comunes como las moliendas culturales en las veredas y cada municipio tiene sus ferias y fiestas tradicionales.

BIBLIOGRAFIA

Alcaldía Municipal de Ambalema. Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT 2004 – 2011.

Alcaldía Municipal de Lérída – CORTOLIMA. Agenda Ambiental, 2011.

Alcaldía Municipal de Lérída. Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT 2003- 2011.

Alcaldía del Líbano – Coordinación de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de Salud del municipio del Líbano – Tolima. 2016.

Alcaldía Municipal del Líbano – CORTOLIMA. Agenda Ambiental Municipio del Líbano, 2009.

Alcaldía Municipal del Líbano. Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT 2001 – 2011.

Alcaldía Municipal de Murillo. Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT 2003 – 2011.

Alcaldía Municipal Murillo – Fundación Yulima. Línea de Base del Sector Agro ecoturístico del Municipio de Murillo, Tolima. 2012.

Alcaldía Municipal de Santa Isabel. Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT 2003 – 2011.

Alcaldía Municipal de Venadillo - Dirección Local de Salud. Análisis de situación de salud - ASIS 2016.

Alcaldía Municipal de Venadillo. Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT 2001 – 2009.

Departamento Nacional de Planeación - DNP - Ficha de Caracterización Territorial Municipio de Ambalema, 2015.

Departamento Nacional de Planeación - DNP - Ficha de Caracterización Territorial Municipio de Lérída, 2015.

Departamento Nacional de Planeación - DNP - Ficha de Caracterización Territorial Municipio de Líbano, 2015.

Departamento Nacional de Planeación - DNP - Ficha de Caracterización Territorial Municipio de Murillo, 2015.

Departamento Nacional de Planeación - DNP - Ficha de Caracterización Territorial Municipio de Santa Isabel, 2015.

Departamento Nacional de Planeación - DNP - Ficha de Caracterización Territorial Municipio de Venadillo, 2015.

Dulcey, Germán. Dinámica poblacional de los municipios del Tolima 1951-2005 (Una aproximación).

Gobernación del Tolima. Análisis de Situación de Salud del Tolima, 2013.

Gobernación del Tolima. Estadísticas Municipales Ambalema 2011 – 2014.

Gobernación del Tolima. Estadísticas Municipales Lérída 2011 – 2014.

Gobernación del Tolima. Estadísticas Municipales Líbano 2011 – 2014.

Gobernación del Tolima. Estadísticas Municipales Murillo 2011 – 2014.

Gobernación del Tolima. Estadísticas Municipales Santa Isabel 2011 – 2014.

Gobernación del Tolima. Estadísticas Municipales Venadillo 2011 – 2014.

Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Carmen. Proyecto Ambiental Escolar – PRAE 2014.

Institución Educativa Inmaculada Concepción. Proyecto Ambiental Escolar – PRAE, 2014.

Institución Educativa El Tesoro. Proyecto Ambiental Escolar – PRAE, 2011.