

*No existe ningún punto de la tierra que no
pertenezca a una cuenca hidrográfica: PNUMA*

EL ORDENAMIENTO DE CUENCAS HIDROGRAFICAS Y EL
ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO, EN LA CUENCA DEL RIO
RISALDA

Diana Lorena Morales Lozano

INVESTIGACION

Director:
Magíster Francisco Antonio Uribe Gómez

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MANIZALES
MAESTRIA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANEACION DEL TERRITORIO
2015

Contenido

	Pág
Resumen.....	4
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	5
1.1. Planteamiento del problema.....	5
1.2. Formulación de la pregunta de investigación.....	7
1.3. Justificación.....	7
2. REFERENTE TEÓRICO.....	10
2.1. Marco conceptual.....	10
2.1.1. Nociones sobre ambiente.....	10
2.1.2. Cuenca hidrográfica.....	13
2.1.3. Ordenamiento ambiental del territorio.....	17
2.2. Marco normativo.....	21
2.3. Marco contextual.....	29
2.3.1. Generalidades nacionales de interés.....	29
2.3.2. Generalidades departamentales de interés.....	30
2.3.3. Cuenca del río Risaralda.....	32
3. OBJETIVOS.....	44
3.1. Objetivo general.....	44
3.2. Objetivos específicos.....	44
4. MÉTODO.....	45
4.1. Etapas metodológicas.....	46
4.1.1. Recolección de información.....	46
4.1.2. Sistematización.....	47
4.1.3. Análisis de datos.....	47
4.2. Diseño metodológico tabla 16.....	48
5. RESULTADOS.....	49
5.1. Selección de unidades municipales.....	49
5.1.1. Criterio I: ubicación de los municipios dentro de la cuenca.....	49
5.1.2. Criterio II población.....	49
5.1.3. Criterio III área del municipio al interior de la cuenca.....	50
5.1.4. Aplicación de criterios (tabla 19).....	51
5.1.5. Mapa selección unidades municipales.....	53
5.2. Análisis de instrumentos de planificación.....	54
5.3. Inclusión del ordenamiento de la cuenca del río Risaralda en los instrumentos de planificación.....	91

5.3.1.	Matriz de relacionamiento temático (tabla 20).	94
5.3.2.	Perfil de capacidad interna (PCI)	95
5.3.3.	Aspecto Gestión Mistrató	95
5.3.4.	Aspecto Gestión Belén de Umbría	97
5.3.5.	Aspecto Gestión Santuario	99
5.4.	Perfil de oportunidades y amenazas (POAM)	102
5.4.1.	Aspecto Oferta Mistrató	102
5.4.2.	Aspecto Demanda Mistrató	104
5.4.3.	Aspecto Oferta Belén de Umbría	106
5.4.4.	Aspecto Demanda Belén de Umbría	108
5.4.5.	Aspecto Oferta Santuario	110
5.4.6.	Aspecto Demanda Santuario	112
5.5.	Matriz comparativa	114
5.5.1.	Matriz comparativa Mistrató	115
5.5.2.	Matriz comparativa Belén de Umbría	116
5.5.3.	Matriz comparativa Santuario	117
5.6.	Proposición de factores emergentes.	118
5.6.1.	Factores de mayor potencialidad	118
5.6.2.	Factores más limitantes	119
5.6.3.	Factor de integración regional para el desarrollo sostenible.	120
5.7.	Discusión de resultados	120
	CONCLUSIONES	127
	RECOMENDACIONES	129
	REFERENCIAS	130
	ANEXO I	136
6.	ANEXO II	164

Resumen

La cuenca hidrográfica del río Risaralda cuenta con un recorrido corto en el cual cobija dos departamentos (Risaralda y Caldas), se visualizan cambios ecosistémicos, variedad de coberturas, desarrollo de actividades económicas, presencia de actores y distintas labores administrativas.

Se define como área de interés para la presente investigación aquella porción perteneciente a la jurisdicción del departamento de Risaralda, identificando la influencia de dos variables: el ordenamiento hídrico en la gestión del ordenamiento ambiental territorial. Para tales fines fue conveniente la definición de tres categorías mayores, consecuentes con la oferta, la demanda y la gestión, para agrupar los factores en la convergencia de las variables ya mencionadas.

De forma específica se inició con el análisis de los instrumentos de planificación existentes en la cuenca del río Risaralda; por medio de fichas de análisis, luego se determinó la inclusión de la cuenca en los instrumentos de planificación presentes en los municipios que la componen, a través de una matriz de relacionamiento temático; por último se describieron las interacciones entre la cuenca y sus unidades municipales usando el perfil de capacidad interna y el perfil de oportunidades y amenazas.

Éste diseño metodológico contó además con la selección de tres municipios para su aplicación, los cuales fueron escogidos según criterios de ubicación y área al interior de la cuenca, junto con la población.

Palabras Clave:

Cuenca hidrográfica, ordenamiento hídrico, gestión del agua, territorio, ordenamiento del territorio, ordenamiento ambiental, ordenamiento.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Planteamiento del problema.

Anteriormente las cuencas hidrográficas eran concebidas únicamente como límites geo-espaciales, sin considerar su potencial en la función articuladora de los conglomerados poblacionales de tipo urbano y rural y cuyo objetivo es lograr una mayor integralidad entre los territorios debido a que forman una parte significativa de los sistemas ecológicos, económicos y culturales de una región.

Las dinámicas de crecimiento y expansión demográfica han incrementado la presión sobre los recursos naturales; los problemas ambientales provienen de la poca inclusión de los asuntos de este tipo en los procesos de planificación territorial. Este aumento poblacional se da hacia su entorno inmediato y ocurre en la mayoría de los casos sin estimar, evaluar e involucrar el contexto y sus características particulares, llevando a la pérdida de bienes ambientales, alteración en los servicios ecosistémicos y vulnerabilidad ante escenarios de riesgo, entre otros.

Históricamente los pueblos se han asentado en proximidad a los ríos y lagos como estrategia para asegurar la supervivencia, y la presencia del recurso hídrico es condicionante de las actividades antrópicas; sin embargo, los conflictos que se evidencian son el resultado de la desarticulación de los instrumentos diseñados para intervenir en el territorio y en muchas ocasiones se obvian sus proporciones. Para el caso Colombia en la Región Andina que debe su nombre a la Cordillera de los Andes, se aprecian las montañas, que para Wattenbach, 2004 “son ecosistemas particularmente sensibles, destinados a cumplir funciones regulatorias importantes a nivel de cuencas hidrográficas”; constituye un área de producción de agua siendo estas aquellas zonas donde los afluentes inician su formación y su

cantidad puede ser alta pero su caudal no; situación que genera poblaciones con escasez aun cuando se localizan en áreas de potencial hídrico elevado. Otra es la condición de las partes bajas (metros sobre el nivel del mar), en estas áreas el número de ríos disminuye y aumenta el caudal, sin embargo éste incrementa con los aportes que otras corrientes realizan durante su recorrido, estos tributantes tienen una trayectoria propia, significando que han sido proveedores de agua y destinatarios de desechos, con lo cual al cauce receptor llegan caudales con elevadas cargas contaminantes, alterando así los parámetros físicos y químicos y la población en estos sectores ve afectado su consumo por la calidad del recurso.

Aun cuando en la nación se tienen altos rendimientos hídricos, “el deterioro que presentan las cuencas afectan la regularidad y disponibilidad para sus diferentes usos (consumo humano, producción agropecuaria, industrial, hidroeléctrica y recreación)” De Moya, El Colegio Verde de Villa de Leyva, la Cooperación Técnica Alemana y la Corporación Autónoma Regional de Nariño, 1992.

La combinación de las aguas, de las lluvias, las zonas de pendiente y las poblaciones generan situaciones de emergencia, acorde con Henao, 1998 “por los daños que esta produce a su paso por la tierra, al precipitarse sobre laderas descubiertas arrasando con suelos y cultivos, ocasionando en las zonas bajas inundaciones, que anualmente cobran más vidas y mayores pérdidas económicas”.

Para la atención de dichos escenarios es coherente apreciar que las cuencas hidrográficas se mantienen en el territorio a través del tiempo y su gestión debe superar los intereses de suministro, debe atender los asuntos del uso del agua, del uso de los suelos, y de los demás recursos reconociendo que hay dependencia mutua, que existen relaciones complejas a nivel externo e interno y debe reconocer que “*posee una connotación muy amplia dependiendo de los objetivos que se persigan*” (Instituto Mi Río, 1998).

1.2. Formulación de la pregunta de investigación.

¿Cuáles son los factores del ordenamiento de la cuenca del río Risaralda en la jurisdicción del departamento de Risaralda, que influyen en la gestión del ordenamiento ambiental del territorio?

1.3. Justificación

En Colombia entre octubre de 2010 y mayo de 2011 se vivió un periodo de invierno de intensidad superior a la de inviernos pasados, tanto que se hizo necesario declarar estado de emergencia económica, social y ecológica (declarado por el decreto 4580 de 2010). Este momento invernal se caracterizó por precipitaciones continuas e intensas, aumento en los niveles de caudal, saturación de humedad en los suelos, presencia de deslizamientos, movimientos en masa y crecientes súbitas: fue un evento de clase natural, cuyas proporciones responden a la combinación de variables antrópicas.

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo – BID - y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL- (2012) “se suman otros elementos que tuvieron como consecuencia un agravamiento de la inundación, como la progresiva deforestación de cuencas y laderas, que aumenta la erosión y la sedimentación, y la ocupación irresponsable o indeseable de territorios no aptos para la vivienda o ciertas infraestructuras”.

La gobernación del departamento de Risaralda manifestó una afectación de la temporada invernal de 8 personas heridas, una desaparecida, 15 fallecidas, 57.235 damnificadas, 11.447 familias damnificadas, 14 familias en albergues, 6.012 viviendas afectadas, 3.542 viviendas por reparar, 2.672 viviendas por reubicar, 56 acueductos, 5

alcantarillados o boxcoulvert, 98% de las vías, 43 puentes, 51 centros educativos, 4 trapiches paneleros, 2 casetas comunales, 3 hospitales y 3 centros de salud.

Los deslizamientos en zonas aledañas a las viviendas fueron la principal causa de las fatalidades, de igual forma los movimientos en masa causaron pérdidas de tuberías de captación y distribución de los acueductos, generando desabastecimiento de la población; el incremento de las lluvias ocasionó el colapso de las infraestructuras de alcantarillado y de canalización intensificando la ocurrencia de inundaciones y la socavación. En cuanto a la red vial se perturbó la conectividad de las cabeceras municipales con sus veredas y en algunos casos entre municipios.

En las actividades agrícolas se registraron pérdidas en hectáreas con cultivos transitorios de maíz, fríjol, yuca y pastos, y en los cultivos permanentes de aguacate, café, cacao, caña de azúcar, caña panelera, granadilla, mora, lulo, cebolla y plátano. De igual forma se consideran daños en las estructuras de producción como trapiches paneleros e invernaderos.

En referencia a las afectaciones se deben considerar dos tipos de inicio, uno directo y uno indirecto, el primero se refiere a los impactos que ocurren como consecuencia del evento invernal, y el segundo se trata de una reactivación de sucesos cuyos orígenes se atribuyen a eventos previos, pero que sus estados se agudizan con la manifestación de una condición climática reciente.

El fenómeno de la Niña del 2010 – 2011 en el departamento de Risaralda según Colombia Humanitaria (2011) constituyó la “tragedia más fuerte que ha soportado esta zona del país en su historia”. El aumento en la precipitación y la prolongación de la temporada invernal alteró el normal desarrollo de la cotidianidad de la población risaraldense, con efectos económicos y sociales que alteraron en el bienestar del departamento.

Para la atención de la emergencia fue establecida una estrategia de buen gobierno denominada Colombia Humanitaria, la cual fomenta la integración entre las instituciones públicas más aquellos actores privados que se consideren valiosos para el proceso. Su operatividad territorial se enmarca en cuatro lineamientos: la coordinación institucional, la gestión descentralizada, el control a varios niveles y el modelo financiero descentralizado.

Esta estrategia combina el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Fondo de Adaptación, de la siguiente forma: el primero corresponde al capital para la financiación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (establecido por la Ley 1523 de 2012) es decir, para atender las necesidades producto de situaciones calamitosas o similares; el segundo se motiva con la declaración de estado de emergencia en el 2010, y constituye un reservorio de recursos monetarios que soportan la ejecución de labores y obras de recuperación, construcción y reconstrucción.

Por otra parte, entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (ASOCARS) y el Fondo de Adaptación, fue establecido un convenio que entre sus parámetros fomenta el ajuste de 130 Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCH), como medida preventiva, destinada a la minimización de la magnitud de las afectaciones en caso de presentarse un nuevo episodio invernal.

Lo anterior es una medida que enfatiza el carácter superior de la gestión de los recursos hídricos; sin embargo, debe entenderse que éstos coexisten con otras expresiones territoriales, las cuales implican una propuesta de intervención territorial, además responden a objetivos y pertenecen a una institucionalidad propia.

2. REFERENTE TEÓRICO

2.1. Marco conceptual

2.1.1. Nociones sobre ambiente.

Con frecuencia en la aproximación de los seres humanos y el ambiente se ha ubicado a este último como un agente externo; como lo que rodea sin ser parte, y que está al servicio de la humanidad con una función de provisión. Se trata de una legitimación de lo natural desde su instrumentalización y potencial oferente.

Sin embargo, con manifestaciones antes no vistas del clima, la ocurrencia de eventos asociados al riesgo, la disminución en la cantidad y cambios en la calidad de los insumos naturales, la resta de especies de fauna y flora y un cambio de condiciones en general han demostrado como propiedad intrínseca de los asuntos ambientales, su influencia e incidencia sobre diversos actores y a diferentes escalas.

Lo anterior refleja la necesidad de concebir el medio ambiente desde una postura integradora y sistémica, que no sólo identifica los componentes, sino que además valora las interacciones de los mismos. Talero, E y Umaña, G afirman:

El ambiente debe concebirse como un sistema complejo, global, dinámico, conformado básicamente por tres grandes subsistemas que tienen su propia dinámica, y que interactúan entre sí con diversa intensidad en forma permanente: el subsistema físico – natural, denominado también ambiente natural o naturaleza (producto de creación – evolución), el subsistema sociocultural, denominado también ambiente social, y un subsistema creado o construido particular, en el cual se desenvuelve el ser humano manteniendo

estilos de vida, culturas y tradiciones propias de su grupo, en donde adopta formas de satisfacer sus necesidades básicas.

El *subsistema físico – natural* se compone por los recursos naturales e indica una relación directa con los seres humanos con eventos complejos y de transformación.

El *subsistema sociocultural* identifica como actor primordial al ser humano, partiendo de la unidad familiar hasta la conformación de una sociedad, además de la generación de soportes propios, tales como la ciencia, la tecnología, el arte, la religión, la política, la economía, el deporte, las comunicaciones, las telecomunicaciones, la moral y los valores. **El *subsistema creado*** enuncia la correlación de los subsistemas ya mencionados, además de comprender los imaginarios de las comunidades y la materialización de las tecnoestructuras (a manera de ejemplo: carreteras o dispositivos electrónicos).

Estos subsistemas componen el sistema ambiental y cada uno de ellos personifica los ambientes en los cuales se desarrolla el ser humano, por lo tanto la interacción de los componentes físico-natural, sociocultural y el creado representa el ambiente humano, de la siguiente manera:

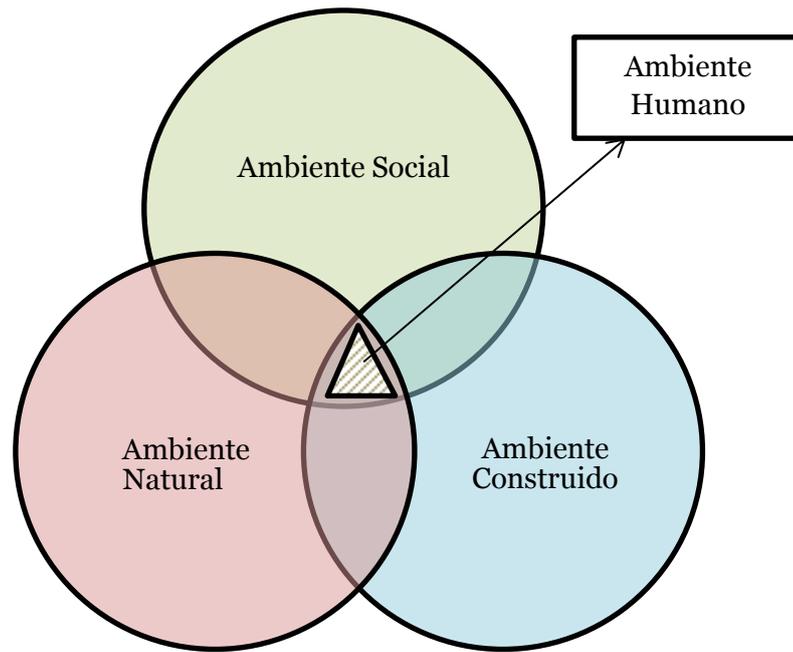


Figura 1. El sistema ambiental. (Ospina, 2004).

Esta representación del sistema ambiental reconoce la variedad de sus elementos y le otorga especial importancia a las interrelaciones del conjunto, con lo cual la escisión de los componentes para el entendimiento del sistema no es posible (Ossa, 2004) y se sobrepone la influencia entre las partes.

Como ejemplo y en relación con la presente investigación se tiene que el recurso hídrico constituye el elemento indispensable para la vida, y se encuentra inmerso en el desarrollo de la mayoría de las actividades humanas por lo tanto un componente que se ubica en el subsistema físico – natural o del ambiente natural tiene incidencia en los otros dos subsistemas o ambientes.

2.1.2. Cuenca hidrográfica.

La proximidad con fuentes hídricas ha sido un factor común en el desarrollo de poblados desde tiempos ancestrales y antiguos, es una provisión que en la actualidad aun sustenta la ejecución de actividades antrópicas. El consumo de agua constituye una necesidad fisiológica de los seres humanos, por lo tanto la cercanía a una fuente de abastecimiento influyó en la germinación de las civilizaciones antiguas, tales como Mesopotamia ubicada en medio de los ríos Tigris y Eufrates, Egipto con el río Nilo, India con las corrientes Indo y Ganges y China con los ríos Huang He (Amarillo) y Yangtzé (Azul).

De igual forma podría pensarse que la problemática en las cuestiones del agua y de los asuntos ambientales se origina desde su uso, acorde con Quintana 2005 (p.133) “se puede afirmar que un conflicto ambiental surge a partir del desacuerdo generado por la relación directa como cada sociedad se apropia de los recursos naturales”.

Inicialmente el recurso hídrico fue visto desde el suministro, sin una percepción de los efectos adversos de la actividad humana sobre el bienestar ecosistémico, o de aquellos procedimientos que con su operatividad generan agotamiento de los recursos naturales o alteración en sus propiedades.

Con el establecimiento de poblaciones originalmente nómadas en una única ubicación del territorio, es consecuente la implementación y ejecución de actividades sustento; se trata de una producción que sectoriza las acciones antrópicas en relación con ejercicios agropecuarios, de servicios, industriales y comerciales. En un mismo asentamiento se da la convergencia de estos renglones económicos, sin embargo la predominancia de alguno de ellos tipifica la colonización; retomando a Quintana 2005 (p.25) “el sector rural, para referirse a esa porción de territorio ocupado por personas que realizan una actividad productiva agropecuaria”. Para el sector urbano se presentan las demás variables en una mayor intensidad, y desde la misma autora “la ciudad es el escenario que entraña por

excelencia el nivel de tecnificación y consumo impuesto de los patrones de desarrollo economicista”.

Para el desarrollo del presente trabajo es necesario realizar una aproximación del concepto de cuenca hidrográfica en dos formas, **la primera**, hace referencia al aspecto físico que desde las condiciones hidrológicas definen el espacio de una cuenca; y **la segunda** es una mirada tridimensional a lo que soporta ese espacio.

En su forma física acorde con el Manual de Manejo de Cuencas de World Vision (p.9), cuenca se entiende como “el espacio del territorio delimitado por la línea divisoria de las aguas, conformado por un sistema hídrico que conducen sus aguas a un río principal, a un río muy grande, a un lago o a un mar”. Se enuncian aquellos rasgos que desde el paisaje avizoran un área de cuenca, sus lindes en los altos relieves y su estructura por una red de drenajes superficiales, nutridas con la ocurrencia de lluvias y que conducen a un espejo de agua mayor. Y desde lo tridimensional, el mismo autor (p.10) manifiesta que en una “cuenca hidrográfica se encuentran los recursos naturales, la infraestructura que el hombre ha creado, allí el hombre desarrolla sus actividades económicas y sociales generando diferentes efectos favorables y no favorables para el bienestar humano”.

Según el Instituto Mí Río, 1998, las cuencas hidrográficas se dividen en tres partes: La *cuenca alta* que corresponde a las zonas más altas del relieve, son áreas de producción de agua y sus ecosistemas varían entre bosques densos, vegetación de páramo, o glaciares. La *cuenca media* es un área de vertimiento donde se forman las corrientes (quebradas, arroyos y ríos). La *cuenca baja* se ubica en las llanuras y en el descenso de las montañas, es una zona de recepción hídrica, donde los hilos de agua se unen a un caudal principal.

En una cuenca se encuentran el bosque, los minerales, la biodiversidad, la ganadería, el suelo, los cultivos, el agua, las ciudades y los seres humanos. Se generan bienes en razón de las coberturas presentes (bosque natural, pastos, rastrojo, cultivos, potreros) y servicios por

la relación entre precipitación, evapotranspiración y la escurrimiento disponible para el riego, la energía y el agua potable. Interactúan componentes biofísicos, socio-culturales, económicos y demográficos tales como: la hidrología, los suelos, la fauna, la flora, la atmósfera y el clima; las clases sociales, los grupos, los patrones de conducta, las normas, las asociaciones, las instituciones y la diligencia política; la actividad productiva, la tenencia de la tierra, el uso del suelo, el consumo y el empleo; la población económicamente activa, su ocupación, sexo y edad.

Es así como se identifica la importancia de un área superior a la inmediata de la corriente principal y se reconoce la convergencia del territorio por la presencia de conexiones con otras cuencas, a través de vínculos sociales, culturales, económicos y por el traspaso de la división político-territorial.

Ampliando lo anterior según el IDEAM 2004, de un “**enfoque de uso sectorial a un enfoque multisectorial**”, es decir, que en un inicio las actividades sobre el recurso hídrico se enfatizaban en el desarrollo de infraestructuras para las labores de captación, regulación, control, aprovechamiento, tratamiento, y con fines de rendimiento económico; en la actualidad se refiere a una gestión de mayor integralidad, que incluye aspectos relacionados con la equidad y el ambiente.

La gestión de una cuenca no sólo se aprecia desde las necesidades del uso agropecuario, industrial, doméstico y de servicios, sino que también, como lo establece el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010 se incluye la “demanda de agua necesaria para mantener los ecosistemas que dependen del recurso hídrico, sin los cuales nuestra propia sobrevivencia no será posible”. A su vez el Instituto Mi Río (1998), propone una apreciación del manejo de cuencas en la cual “ya no se mira una cuenca solamente en función de su máximo potencial productivo, de sus ventajas comparativas dentro de la

economía nacional e internacional, sino que se la considera como un ecosistema, como un conjunto ecológico cuyas partes son interdependientes”.

Así mismo, para el Ministerio de Ambiente y de Desarrollo Sostenible, 2013 “La cuenca constituye una unidad adecuada para la planificación ambiental del territorio, dado que sus límites fisiográficos se mantienen en un tiempo considerablemente mayor a otras unidades de análisis, además involucran una serie de factores y elementos tanto espaciales como sociales, que permiten una comprensión integral de la realidad del territorio”.

Según Henao, 1998 es un “elemento indispensable para la vida y condicionante del desarrollo de las comunidades humanas”; que una fuente hídrica significa abastecimiento para más de un asentamiento, que las descargas y contaminantes vertidos por una población aguas arriba afectan la calidad del suministro para comunidades aguas abajo; que estos hilos pertenecen a una unidad mayor que es la cuenca, que en esa unidad se manifiestan diferentes usos, conflictos de uso y que pueden ser áreas que traspasan límites territoriales incluso entre naciones. Que la presión desde la figura urbana sobre el recurso es proporcional al incremento de la población y acorde con Dourojeanni y Joralev, 1999 “este crecimiento se ha efectuado normalmente sin considerar la interacción que existe entre el medio urbano y las cuencas donde se asientan”. Que la presión en el sector rural está condicionada desde el punto de vista de los usos del suelo, a través de actividades como la utilización de agroquímicos, la presencia de monocultivos, sistemas de riego inadecuados, remoción de la cobertura vegetal para la instauración de prácticas agropecuarias, minería, entre otros.

Al interior de los límites de una cuenca hidrográfica la jurisdicción mínima territorial para la articulación de procesos administrativos o de gestión ambiental es el municipio, ya que representa la “*entidad territorial fundamental de la división político – administrativa del Estado y dentro de las funciones que le determina la ley, se encuentra la de velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente*”

Ministerio del Medio Ambiente (2002); constituye una unidad de división política de primera cercanía con las particularidades del territorio, en el funcionamiento de sus asuntos ambientales debe considerar que las interrelaciones significan igual o mayor relevancia que cada uno de los componentes que lo integran, junto con la armonización de sus competencias y alcances con los postulados de la proximidad mayor a la que pertenece,

Por tales razones el municipio debe ser abordado y analizado no únicamente desde sus componentes, sino también a partir de sus interacciones y sinergias, al interior y exterior de sus límites espaciales: en cuanto a los elementos internos son de tipo organizacional que pertenecen o inciden con el medio ambiente, es decir el proceso de gestión. Por su parte los atributos externos, son de tipo territorial y son aquellos sobre los cuales recae esa gestión del municipio.

2.1.3. Ordenamiento ambiental del territorio.

El *territorio* se concibe como un escenario de convergencia de distintos factores: el ambiental, percibido como aquella plataforma natural oferente de recursos; el físico – espacial para acercarse a los asentamientos humanos y sus modelos de ocupación; el económico que vincula a los sectores productivos, el mercado laboral y la competitividad de dichos asentamientos; el socio – cultural en referencia a aquellas prácticas culturales y de organización social; y el factor político que destaca la presencia institucional.

Es una noción de territorio integradora, que lo presenta como producto de las dinámicas de aprovechamiento, ocupación y distribución en un recorrido histórico de apropiación; siendo el factor político el medio en la toma de decisiones para la orientación y el destino que se proyecte.

De otra forma un territorio es un espacio concreto de construcción social que la población reconoce como suyo, una expresión geográfica moldeada por la cultura, demarcada por el poder, estructurada por las políticas y por las acciones públicas y privadas.

Por su parte el *ordenamiento del territorio* le da sitio a aquellos pronunciamientos normativos, es decir, políticas de tipo ecológico, económico, social y cultural. Trasciende la clasificación de los suelos, los derechos de propiedad y genera una integración de mayor alcance, cuyo fin es direccionar la transformación de un área. Se trata de un balance entre las acciones precursoras del progreso, los intereses de la sociedad y el aprovechamiento que debe hacerse del medio natural (Gutiérrez, Muriel, Betancur y Teresita, 2003).

Como política de Estado el ordenamiento territorial busca reducir los obstáculos y contradicciones y como instrumento de planificación se pasa a la operación. Es una responsabilidad compartida de decisiones concertadas de los diferentes intereses en el uso y la ocupación de los territorios.

En cuanto al *ordenamiento ambiental*, inicia reconociendo las potencialidades del territorio, la vocación de sus atributos provenientes de sus características físicas y químicas y que otorgan, entre una porción y otra diferencias de aptitud; seguido se contrasta con el uso real. Con este paralelo se puede establecer la capacidad que tiene esa fracción para soportar el uso actual y la manifestación de posibles efectos a nivel de ecosistema.

Como lo manifiesta Guzmán, 2011“El territorio está en crisis y la organización territorial en emergencia. El ordenamiento del territorio, entendido como la organización de las relaciones de la sociedad con su entorno, debe trascender los usos del suelo y los usos potenciales para dirigirse al ámbito de las vocaciones económicas, no sólo productivas; de las identidades locales, no sólo globales; de las relaciones sociales, no sólo comerciales; y de los ancestros culturales, no sólo industriales; es decir, al ámbito de la dimensión ambiental”.

Partiendo de los aportes al desarrollo que ofrecen el ordenamiento del territorio y el ordenamiento ambiental se genera un arreglo conveniente entre el crecimiento económico, la equidad social y la armonía ambiental. Se integran las acciones públicas y privadas para la priorización del bienestar común. Es así como el ordenamiento ambiental se conjuga con el

ordenamiento territorial para reconocer el comportamiento dinámico y sistémico que existe en el territorio. “El punto de contacto de los procesos de ordenamiento territorial y ordenamiento ambiental territorial está en la planificación del uso del territorio, como factor básico para avanzar hacia el desarrollo sostenible” (Ministerio del Medio Ambiente, 1998).

Un ejercicio de *ordenamiento ambiental territorial* enuncia la vinculación del componente ambiental en una forma superior a los beneficios obtenidos de los ecosistemas. Se identifica la actitud cambiante del medio ambiente y su potencial dinamizador en la consolidación de sistemas habitados. Permite la reorganización de los territorios donde existen o se adelantan procesos de ordenación, reconoce la presencia de distintos actores, fomenta la definición de actuaciones integrales, y orienta la toma de decisiones para el diseño de escenarios venideros.

De igual forma fomenta una planificación prolongada de los recursos naturales, considerando el carácter dinámico de la demanda y de la oferta, las transformaciones del medio, la preservación de los ecosistemas, que traspase las vigencias administrativas y que considere o permita la adaptabilidad a nuevos contextos. Este direccionamiento tiene aplicabilidad en la armonización entre la economía y el ambiente para las formas de aprovechamiento, el uso de técnicas y adelantos tecnológicos para minimizar, reducir o evitar impactos negativos en el medio ambiente, acentuar la regulación en el desarrollo de actividades humanas e incluso en las modificaciones institucionales.

Retomando los abordajes de la presente investigación en cuanto a las nociones de ambiente, cuenca hidrográfica y al ordenamiento ambiental del territorio, se identifica la convergencia de distintos elementos como: la plataforma biofísica oferente de recursos; los modelos de distribución, servicios y cobertura; los sectores productivos, el mercado y el comportamiento laboral; la organización social, las prácticas y adaptaciones culturales; y la

presencia de aparatos estatales, políticos e institucionales ligados a la demanda ambiental del territorio.

Desde Londoño 2001 (p 13) es posible la apreciación de ámbitos macro relacionados con las cuencas hidrográficas; en primera instancia se trata de los recursos naturales como una fuente primaria con la que se cuenta; una segunda parte se refiere a las presiones y necesidades, y por último se involucra la participación de las instituciones competentes en la respuesta y manejo de los conflictos que puedan surgir de la interacción de los dos primeros.

Por lo tanto, en el acercamiento a aquellos factores que desde el ordenamiento de la cuenca hídrica del río Risaralda influyen en el ordenamiento ambiental del territorio, de forma previa se deben establecer tres aspectos o arreglos mayores, que primero den cuenta a las condiciones de la estructura ecológica, por referirse a la *oferta*. Segundo que involucren los elementos agotadores, es decir que generan *demanda*; y tercero al comportamiento administrativo institucional lo que indica la *gestión*.

En el aspecto oferta se considera el factor *condiciones de los bienes y servicios ambientales*, con las variables biodiversidad, potencial hídrico, realidades del suelo y el recurso aire; y el factor *amenaza*, con las variables sísmica, hidrológica, volcánica, susceptibilidad de deslizamiento e hidroclimática.

En el aspecto demanda el primer factor es el *abastecimiento*, con las variables provisión hídrica, suministro energético, surtido alimentario, saneamiento hídrico y manejo de vertimientos; el segundo factor es la *gestión integral de residuos sólidos*, con las variables minimización en el origen y separación en la fuente, recolección, recuperación y reciclaje; el tercer factor son las *condiciones de vulnerabilidad territorial* con las variables demografía, sistema económico – productivo, sistema físico – construido, sociedad y cultura ambiental.

En el aspecto gestión el primer factor es el *juego de actores* con la variable tipología, el segundo factor son procesos de *planificación y ordenamiento ambiental del territorio*, con

las variables armonía regional en la planificación ambiental, diagnóstico, investigación y gestión de la información, operatividad e impacto de los instrumentos; el tercer factor es la *retroalimentación* con la variable estructuras organizacionales.

A través de los factores propuestos se permite hacer una lectura más amplia y acertada del territorio, ya que se agrupan variables de distinto tipo que facilitan la aproximación a las interrelaciones existentes; a partir de lo cual la toma de decisiones se torna más ajustada a las situaciones reales.

2.2. Marco normativo

En la década de los sesenta la atención de las naciones fue atraída por comportamientos atípicos del entorno, y para su discusión fue conformado el Club de Roma en 1968. Como organización sus propósitos se enfatizaron en aquellas modificaciones ambientales con afectaciones en las sociedades, y entre sus producciones se destaca el informe *Los Límites del Crecimiento*, el cual configura la base para futuras declaraciones de compromiso y buena voluntad en términos del desarrollo. Seguido en 1972 en la ciudad de Estocolmo fue celebrada la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano, en donde las temáticas ambientales se conciben como de interés compartido por los países, dando origen al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA.

Con la actividad internacional descrita, en Colombia durante la administración de Misael Pastrana Borrero se originó una iniciativa de regulación y/o codificación ambiental. Un primer paso fue la expedición por parte del Congreso de la República de la **Ley 23 de 1973**, la cual le otorga facultades extraordinarias al presidente para establecer un códex que contribuya con la protección de los recursos naturales, y que concentre el tópico ambiental del país.

Estas nuevas facultades se materializan en la expedición del **Decreto – Ley 2811 de 1974** denominado **Código de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente**. Entre sus principales aportes se destaca la consagración del ambiente como patrimonio común, lo cual lo hace objeto de responsabilidad compartida, con efectos de permanencia social y económica. Incluye las definiciones de los términos contaminación y contaminante. Presenta una amplia gama de recursos propicios para la regulación que abarcan el aire, el suelo, la biodiversidad, el agua, el paisaje e incluye las fuentes primarias y de potencial energético. Plantea el uso de estímulos financieros para promover actividades de mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales, como también la retribución económica según efectos adversos con el medio ambiente, e integra el componente ambiental en el diseño educativo en los niveles de primaria, secundaria y estudios universitarios.

Colombia en el año 1991 la declaración de la carta constitucional originó una vinculación normativa entre el medio ambiente, los individuos y el Estado. Acorde con Amaya (2002) *“El entorno se ha convertido en un bien jurídico susceptible de ser protegido y cuya preservación le corresponde a los poderes públicos”*. De esta forma el Estado se instituye como responsable de realizar todas aquellas labores que estén a su alcance para la protección del patrimonio ecológico, y esta característica se extiende a las personas, y le concede al entorno resguardo jurídico.

En el **Título XI de la Organización Territorial** con el artículo 331 se realiza un acercamiento al ordenamiento hidrográfico, ya que de forma específica se crea la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, reconociendo la importancia de la ejecución de actividades relacionadas con el manejo adecuado de las tierras, el aprovechamiento energético, la conservación de los recursos naturales y la

reactivación económica en una unidad territorial de cuenca, que para este caso es de interés nacional.

Para el ordenamiento territorial se enuncia una actuación coordinada con el medio ambiente y el bienestar de la sociedad. En el **Título II de los Derechos, las Garantías y los Deberes** se tiene el artículo 79, que expresa: todas las personas tienen derecho a un ambiente sano y describe dos competencias para el Estado, la primera, como garante de la participación de la comunidad en los procesos que puedan afectar el entorno, y la segunda como protector de áreas de especial interés ecológico. En el artículo 80 se involucra el componente de sostenibilidad a la planificación del aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, junto con el carácter preventivo estatal para situaciones que ocasionen su deterioro. Por otra parte en el **Título XI de la Organización Territorial**, con el artículo 306 se hace referencia a la conformación de regiones administrativas por la acción de dos o más departamentos, cuyos fines se enmarcan en el desarrollo económico y social.

Diecinueve años después de expedido el mencionado Código de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente se presenta la **Ley 99 de 1993**, que ordena y crea un arreglo institucional jerárquico, descentralizado y específico denominado Sistema Nacional Ambiental – SINA. Su expresión descentralizada son las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, que como autoridades ambientales en la región administran los recursos naturales y promueven el desarrollo sostenible en sus jurisdicciones; estas entidades especializadas para el conocimiento y manejo del medio ambiente a escalas departamentales y/o regionales, ejecutan su función de acuerdo con la particularidad y la diversidad ecológica del territorio.

En el **Título I Fundamentos de la Política Ambiental Colombiana** artículo 1, se tiene la definición de catorce principios generales ambientales; entre los cuales se resalta el direccionamiento del desarrollo económico y social según principios de sostenibilidad, la

protección especial para los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos y la supremacía del consumo humano en cuanto a los usos del agua.

En el **Título XI de las Funciones de las Entidades Territoriales y de la Planificación Ambiental**, se aprecia que aun cuando se ha otorgado a las unidades territoriales autonomía en sus mecanismos de desarrollo y medio ambiente, a través del artículo 63 se articulan los pronunciamientos locales con aquellos de superior jerarquía, por medio del principio de armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario.

Por su parte la **Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial** (Ley 1454 de 2011), que ha sido esperada desde la Constitución Política Nacional de 1991 y por el articulado de la Ley 99 de 1993, propende por la descentralización en fomento al buen gobierno, por medio de una gestión estatal de mayor cercanía con la población y las situaciones por atender. Para tal efecto describe la conformación de regiones en la propulsión del desarrollo y el crecimiento económico equitativo. En su **Título II Marco Institucional Capítulo II** se refiere los esquemas asociativos territoriales, puntualiza la oportunidad de agrupación acorde con el establecimiento de mejoras para la población de los territorios vinculados. Sin embargo esta articulación se expresa como propicia entre entidades territoriales como departamentos, distritos y municipios, y entre otras divisiones territoriales como áreas metropolitanas y la asociación de municipios.

Aun cuando se promueve la competitividad regional se presenta carácter restrictivo en aquellos casos donde los municipios de distintos departamentos se encuentran vinculados por efectos de proximidad, con intercambio de servicios, educación, recreación, comercio entre otros.

En cuanto a la **Ley 388 de 1997** su contenido expresa aspectos de las dimensiones económica y social que se le atribuyen al ordenamiento territorial, deberes frente al

mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes; la preservación del patrimonio cultural y la prevención de desastres por asentamientos en zonas de riesgo. Es una normativa que reconoce la diversidad étnica, las relaciones entre municipios y regiones, el acceso a infraestructura de transportes, equipamientos colectivos, vivienda y cobertura de servicios públicos domiciliarios; con una tendencia predominante para las expresiones territoriales sobre el suelo urbano; su instrumento para la planificación es Plan de Ordenamiento Territorial (POT). Acorde con el artículo 10 en el proceso de ordenación espacial se deben involucrar entre las determinantes de la planeación territorial aquellas de orden ambiental, como la zonificación de los usos del suelo y las disposiciones para el manejo de cuencas hídricas.

En cuanto al suelo de uso rural el **decreto 097 de 2006** presenta un carácter preventivo, con el cual no debe promoverse desarrollo urbano indiscriminado, se reglamenta la expedición de licencias en suelo rural, se restringen las parcelaciones y se motiva la conservación de las características productivas del suelo rural. El **decreto 3600 de 2007** complementa y puntualiza el contenido de la Ley 388 de 1997 en cuanto al ordenamiento territorial del suelo rural y su uso. Acorde con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial- MAVDT- (2010) es necesario *“dirigir los procesos de desarrollo de las áreas rurales y suburbanas bajo un patrón de compatibilidad con la vocación agrícola y forestal de esta clase de suelo, para evitar que se convierta en el gran depositario de expansiones de procesos de urbanización no controlada”*. Así mismo, el decreto describe la responsabilidad de las Corporaciones Autónomas Regionales para la determinación del umbral máximo de sub-urbanización, y propone la definición de la unidad de planificación como instrumento para la planeación.

Con el **decreto 1729 del 2002** se conceden atributos de sostenibilidad al manejo de los recursos naturales renovables presentes en la cuenca, en aras de favorecer el equilibrio

entre la plataforma natural y el aprovechamiento económico, propone como instrumento el Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCH), el cual constituye una norma de superior jerarquía. Para el año 2012 se genera una reforma para atender a los eventos de ola invernal 2010 – 2011 y toma forma el **decreto 1640 del 2012**, el cual mantiene los principios de conservación, preservación y el instrumento ya referido. Sus aportes de mayor relevancia son aquellos relacionados con el manejo de cuencas compartidas entre la jurisdicción de más de una entidad ambiental, y los parámetros que hacen oportuna una cuenca para la formulación de su ordenación y manejo.

En el **Plan de Desarrollo Nacional 2010 – 2014 Prosperidad para Todos** se establecen cinco estrategias para el impulso del crecimiento económico: la innovación, la agricultura y el desarrollo rural, la vivienda y ciudades amables, el desarrollo minero y expansión energética y la infraestructura de transporte. En su contenido se identifica como elemento tangencial el concepto de sostenibilidad y sus principios, lo cual expresa interés en lograr la afinidad entre los programas productivos y los ambientales.

Se reconoce que para lograr los niveles deseados de rendimiento económico es necesario generar presión adicional sobre el componente biofísico, que esta acción tiene manifestaciones a corto, mediano y/o largo plazo, de intensidad y prolongación variadas.

Por lo tanto, desde la gestión ambiental se conciben labores que den orden a los procesos de urbanización, el manejo de residuos sólidos y de emisiones atmosféricas, de protección a la biodiversidad y de atención al daño ambiental en las cuencas hidrográficas, ya que, según el Departamento Nacional de Planeación (2011) “*el 40 % de las principales cuencas del país son vulnerables al deterioro*”, y el mismo autor establece que “*los más altos niveles de contaminación se presentan en las cuencas donde se concentra el mayor desarrollo económico*”.

La **Visión Colombia II Centenario: 2019**, constituye una idea orientadora para la coordinación y priorización de las actuaciones de la colectividad. Acorde con su composición enmarca la gestión ambiental en el desarrollo social y económico, ya que su objetivo número uno (una economía que garantice mayor nivel de bienestar) enuncia la aplicación de la sostenibilidad en el nivel productivo, y sus metas incluyen los suelos, el agua, la atmosfera, el clima, los ecosistemas, el riesgo y los residuos sólidos. Con el objetivo cuatro (un estado eficiente al servicio de los ciudadanos) se ubica a las personas como los primeros beneficiarios de los procesos públicos.

Por su parte, la **Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico** del año 2010, establece un horizonte de 12 años, y representa un lineamiento para aquellas entidades relacionadas con el recurso hídrico, pueden ser organizaciones al interior del SINA, o ajenas a él, de orden público o privado relacionadas con la orientación y funcionamiento de los sectores productivos. En sus objetivos se identifican criterios de influencia operativa y administrativa, tales como la oferta, la demanda, la calidad, el riesgo, el fortalecimiento institucional y la gobernabilidad.

La gestión del recurso hídrico involucra el manejo sostenible de los recursos naturales, parte de una revisión y reconocimiento del estado actual para expresarse en el ejercicio de planificación, y adquiere una jerarquía superior ya que puede ser tomada como referente y articulador en acciones de similar carácter.

En el **decreto 1200 de 2004** se consagran tres instrumentos para la Planificación Ambiental a cargo de las autoridades ambientales: el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), el Plan de Acción Trienal (PAT) y el Presupuesto Anual de Rentas y Gastos. Para el caso del departamento de Risaralda se trata del **Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2008 – 2019: Risaralda Bosque Modelo Para el Mundo**, es una propuesta de gestión ambiental enmarcada en la Red Iberoamericana de Bosques Modelo (RIABM), con lo cual se

permite exteriorizar los ejercicios de planificación estratégica ambiental y se promueve la captación de recursos de orden internacional. Como directriz presenta un horizonte de 11 años, el cual sobrepasa los periodos de gobierno de las Corporaciones Autónomas Regionales (artículo 28 ley 99 de 1993) y del aparato estatal, de forma tal, se generan ajustes al plan original con el fin de mantener aproximadas las labores de gestión ambiental con la realidad territorial y las prioridades nacionales.

Plantea siete líneas estratégicas: Planificación y Ordenación Ambiental del Territorio para la Adaptación al Cambio Climático, Gestión Integral del Recurso Hídrico, Conocimiento, Conservación y Aprovechamiento de los Bienes y Servicios Ecosistémicos, Promoción de Procesos Productivos, Competitivos y Sostenibles, Prevención y Control de la Degradación Ambiental, Asociada a Emisiones Atmosféricas y Residuos Sólidos Comunes y Peligrosos, Fortalecimiento del SINA para la Gobernabilidad Ambiental y la Gestión Integral del Riesgo de Desastres. Las cuales son de especial interés para la presente investigación.

Por su parte el **Plan de Acción Trienal “Por una Gestión Compartida”**, responde a la descripción de los programas, proyectos y a la inversión correspondiente para el logro de los objetivos de las líneas temáticas definidas en el PGAR, así mismo el período de su vigencia es con acorde con la dirección de la entidad.

Como un referente final se menciona el **Plan Departamental de Gestión del Cambio Climático Risaralda del 2013**, el cual se encuentra en una fase inicial de tipo diagnóstica, que brinda mayores aportes en cuanto a las tendencias departamentales y el análisis del rol de los actores. Se presentan 16 variables estratégicas, que recogen características asociadas a los aspectos ecológicos, vacíos investigativos, y la apropiación del proceso desde la gobernanza y la gobernabilidad. De igual forma, se resalta la conveniencia de vincular las variables en los instrumentos de planificación; de manera puntual se refiere a

los planes de desarrollo municipal y a los planes de ordenamiento territorial, dado que los procesos de adaptación deben responder a las particularidades del entorno local.

En un sentido más amplio la gestión del cambio climático fomenta la participación de la sociedad civil, la academia, la institucionalidad pública y privada, el fortalecimiento de capacidades de respuesta, la generación de datos e información y los procesos de implementación.

2.3. Marco contextual

2.3.1. Generalidades nacionales de interés.

Colombia tiene acceso a ambos océanos, en el norte con el mar Caribe que pertenece al Océano Atlántico (Banco de Occidente, 2000) y en la costa occidental cuenta con el Océano Pacífico. Se identifican cinco cuencas vertientes las cuales se refieren a las unidades que agrupan los sistemas de drenaje que vierten sus aguas aun mismo destino, bien sea una laguna, río, mar u océano, el Mar Caribe, el Océano Pacífico, el río Amazonas, el río Orinoco y el río Catatumbo. Así mismo, el país se divide en seis provincias hidrológicas, Andina, Vertiente Atlántico, Costera Vertiente Atlántico, Amazonas, Orinoco y Escudo Septentrional (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2003).

Cada cuenca vertiente presenta condiciones propias de área, de dirección del drenaje, de clima, en el tipo de vegetación, la longitud, el caudal de las corrientes y las condiciones del relieve. Para el caso de las provincias hidrológicas se buscan similitudes en aspectos geológicos, geomorfológicos e hidrológicos. (Instituto de Geográfico Agustín Codazzi, 2003).

En este sistema unas corrientes tributan a otras más grandes por lo cual en el nivel departamental y/o municipal puede referirse como cuenca a lo que en la escala nacional se trata como subcuenca.

2.3.2. Generalidades departamentales de interés.

El departamento de Risaralda se ubica en el sector central de la región andina centro occidente de Colombia. Su posición geográfica son las coordenadas $5^{\circ} 32'$ y $4^{\circ} 39'$ de latitud norte y entre $75^{\circ} 23'$ y $76^{\circ} 18'$ de longitud oeste del meridiano de Greenwich (Gobernación de Risaralda, 2000). Está compuesto 14 municipios, Apía, Balboa, Belén de Umbría, Dosquebradas, Guática, La Celia, La Virginia, Marsella, Mistrató, Pereira (capital departamental), Pueblo Rico, Quinchía, Santa Rosa de Cabal y Santuario. Limita por el norte con los departamentos Antioquia y Caldas, por el sur con el Quindío y Valle del Cauca, por el oriente con Caldas y Tolima y por el occidente con Chocó.

La sectorización hídrica del departamento se muestra a continuación en las categorías de Gran Cuenca, Cuenca y Subcuenca. Los afluentes se listan de acuerdo con la disminución del área, evidenciando el tamaño de cada corriente al interior de la categoría a la que pertenece.

Tabla 1 Sectorización hídrica del departamento de Risaralda.

Categoría	Nombre	Área (Ha)
Gran Cuenca	R. Cauca	273.351
	R. San Juan	113.475
Cuenca	R. Risaralda	77.700
	R. Otún	48.062
	R. Campoalegre	36.628
	R. Tatamá	35.685
	R. La Vieja	35.598
	R. Agüita	24.214
	R. Cañaveral	11.974
	R. Tatamá (Cuenca alta)	19.006
Sub cuenca	R. Mapa	17.770
	R. Consotá	16.374
	R. Apía	14.027
	R. San Juan	13.061
	R. San Eugenio	12.440
	R. Agüita (Cuenca alta)	10.899
	R. Guática	10.502
	R. Opirama	9.469
	R. San Francisco	8.916
	R. Barbas	8.798
	R. Amurrupe	8.210
	R. Quinchía	7.569g
	R. Agüita (Cuenca media)	7.456
	R. San Juan (Sector Cicuepa)	6.722
	R. Totui	6.634
	R. Tatamá (C. media – baja)	6.610
	Q. Chapata	6.548
	R. Barbo	6.146
	R. Monos	6.054
	R. Agüita (Cuenca baja)	5.859
	Q. Dosquebradas	5.846
	R. San Juan Bravo	5.744
	R. Chamí	5.687
	R. Guarne	5.414
	R. Curumbará	5.364
	Q. Atarraya	5.186
	R. San Juan (Sutu – Utuma)	5.129
	Q. Cestillal	5.041
	Q. Combia	4.788
	R. Azul	4.731
	R. Cuanza	4.705
	Q. La Estrella	4.629
Q. La Nona	4.131	
R. Mistrató	3.834	
R. Campoalegrito	3.721	
Q. Cristalina	3.363	
Q. El Piñal	3.152	
Q. Cuba La Mancha	3.126	
R. San Jose	2.729	
Q. El Guayabo	2.577	

2.3.3. Cuenca del río Risaralda.

2.3.3.1. Localización.

La cuenca del río Risaralda se ubica en la vertiente oriental de la Cordillera Occidental, con una extensión aproximada de 1261.54 Km². Pertenece a los departamentos Caldas y Risaralda, al primero le corresponde una superficie del 40% con seis municipios Anserma, Belalcázar, Risaralda, Riosucio, San José y Viterbo. Para el segundo se trata de una jurisdicción sobre el 60% del territorio en los municipios Apía, Balboa, Belén de Umbría, Guática, La Celia, La Virginia, Mistrató, Pueblo Rico, Quinchía y Santuario. (Para el caso de estudio sólo se toma la parte de la cuenca Risaralda localizada en jurisdicción del departamento Risaralda).

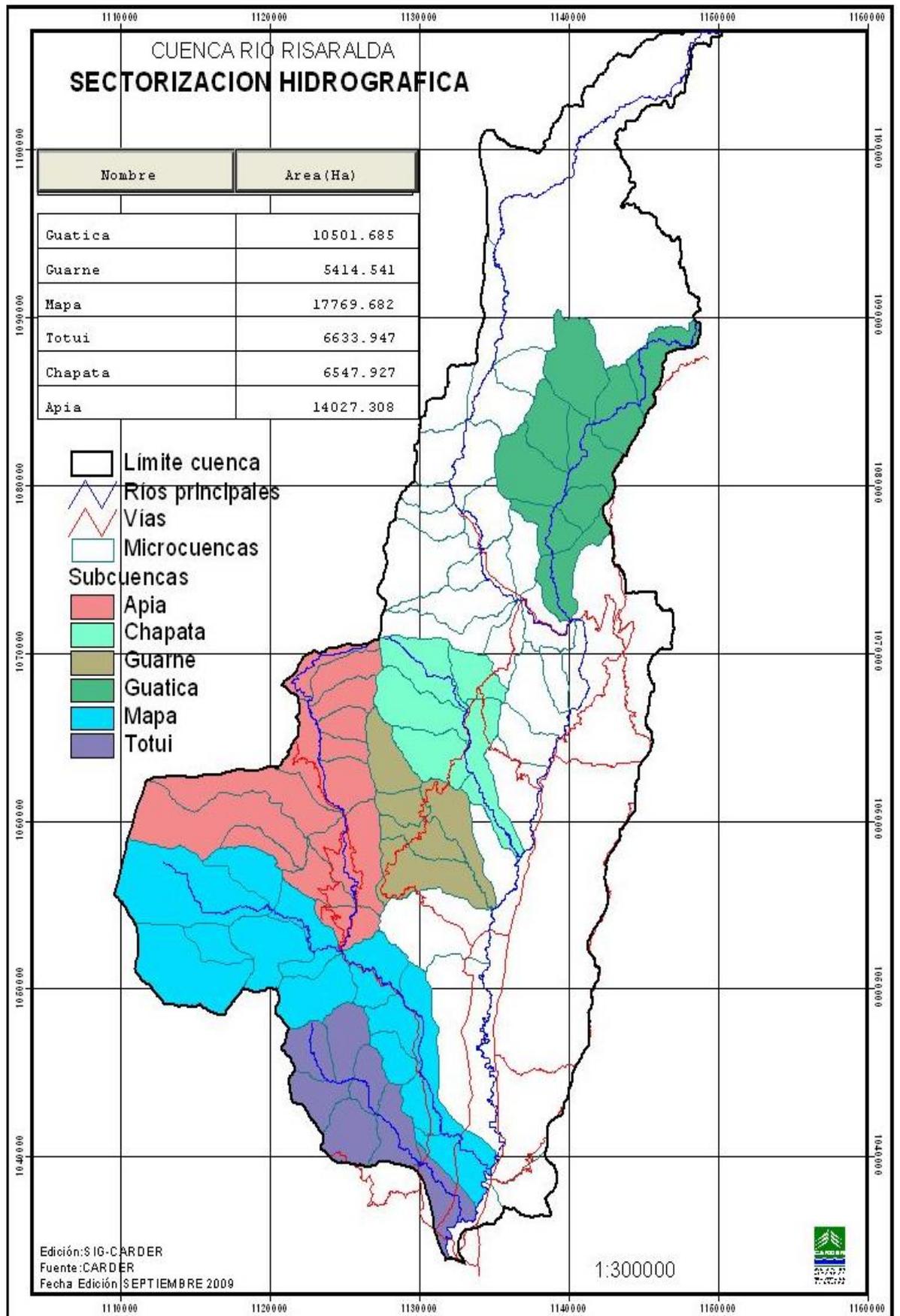
2.3.3.2. Hidrografía.

El río Risaralda tiene una trayectoria de 126, 6 Km en sentido norte – sur. Su nacimiento es a 3.750 msnm en el alto Morro Placho en el municipio de Riosucio en el departamento de Caldas, y su desembocadura es en el río Cauca a 896 msnm en el municipio La Virginia en el departamento de Risaralda. Sus drenajes representativos son los ríos Chápata, Guarne, Guática, Totuí, Apía y Mapa.

Tabla 2 Sectorización hídrica de la cuenca del río Risaralda.

Subcuenca	Municipios	Área (Ha)
Río Apía	Apía Belén de Umbría Santuario	14.027
Río Chápata	Belén de Umbría Anserma (Caldas)	6.548
Río Guática	Guática Quinchía Mistrató Belén de Umbría Rio Sucio (Caldas)	10.502
Río Guarne	Apía Belén de Umbría	5.414
Río Mapa	Apía Santuario Viterbo (Caldas)	17.770
Río Totuú	Balboa La Celia Santuario	6.634

Fuente: CARDER, Ajuste del POMCH cuenca del río Risaralda, 2012.



Fuente: CARDER, Ajuste del POMCH cuenca del río Risaralda, 2012.

2.3.3.3. *Temperatura.*

En la parte baja de la cuenca correspondiente al valle del río Risaralda se identifica una temperatura media de 24 C° y en la parte alta de la cuenca se tiene un registro de 6 C° en el cerro Tatamá. Se identifican cuatro pisos térmicos en la cuenca cálido, medio, frío y muy frío (CARDER, 1995).

Tabla 3 Temperatura en la cuenca del río Risaralda.

Piso Térmico	Temperatura	Altura
Cálido	Superior 24C°	Por debajo de 900 msnm
Medio o Templado	24 C° - 18 C°	900 - 1800 msnm
Frío	18 C° - 12 C°	1800 - 2700 msnm
Muy Frío	12 C° - 6 C°	2700 - 3600 msnm

Fuente: CARDER, Ajuste del POMCH cuenca del río Risaralda, 2012.

2.3.3.4. *Precipitación.*

La distribución de las lluvias varía según el recorrido del afluente y sus variaciones altimétricas. Sin embargo predomina el arreglo bimodal asociado a la presencia de momentos de verano e invierno.

Tabla 4 Precipitación en la cuenca del río Risaralda.

Periodo	Comportamiento	Tendencia
Diciembre		
Enero	Sequía	Anticiclónica
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo	Húmedo	Ciclónica
Junio		
Julio		
Agosto	Sequía	Anticiclónica
Septiembre		
Octubre	Húmedo	Ciclónica
Noviembre		

Fuente: CARDER, Ajuste del POMCH cuenca del río Risaralda, 2012.

2.3.3.5. Edafología.

Teniendo en cuenta que la zona de estudio pertenece a la región cafetera del país, se denota la predominancia de tal cultivo. Para la apreciación de las características del suelo de la cuenca, se retoma el estudio realizado por el Centro Nacional de Investigaciones de Café CENICAFE “Ecotopos Cafeteros de Colombia” de 1991.

De tal forma un Ecotopo Cafetero se entiende como *“una región agroecológica delimitada geográficamente, teniendo en cuenta condiciones predominantes de clima, suelo y relieve donde se obtiene una respuesta similar del cultivo del café”* (Gómez, Caballero, Baldion, 1991). Así mismo fue generada una agrupación de suelos, la cual consideró los criterios clima, suelo y relieve para su conformación.

Para el caso de la cuenca del río Risaralda se trata de los Ecotopos 106 B, 107 B y 108 B, cuyas características se describen a continuación:

Tabla 5 Ubicación Ecotopo 106 B.

Cuenca	Subcuencas	Departamentos	Municipios	Coordenadas
Río Cauca	Río Supía, Río Riosucio, Río Quinchía, Río Opiramá Río Risaralda	Risaralda	Quinchía Guática Mistrató Belén de Umbría	Latitud Norte 5° 14' - 5° 32'
		Caldas	Marmato Supía Riosucio Anserma	

Fuente: Elaboración propia basado en Ecotopos Cafeteros de Colombia, 1991.

Tabla 6 Tipos de suelo Ecotopo 106 B.

Basaltos Unidad Doscientos - Areniscas y Arcillolitas – Troporthents y Eutropepts				Cenizas Volcánicas Unidad Chinchiná, Melanudands		
Topografía	Pendiente	Longitud	Susceptibilidad	Topografía	Fertilidad	Susceptibilidad
Fuertemente Ondulada	Hasta el 75%	Media a Larga	Erosión Media	Ondulada	Baja	Erosión Baja

Fuente: Elaboración propia basado en Ecotopos Cafeteros de Colombia, 1991.

Tabla 7 Precipitación Ecotopo 106 B.

Rango	Pocas lluvias	Déficit Hídrico
1800 – 2200 mm/año	Enero – Febrero Julio - Agosto	Enero - Febrero

Fuente: Elaboración propia basado en Ecotopos Cafeteros de Colombia, 1991.

Tabla 8 Ubicación Ecotopo 107 B.

Cuenca	Subcuencas	Departamentos	Municipios	Coordenadas
Río Cauca	Río Risaralda	Risaralda	Belén de Umbría Apía La Virginia	Latitud Norte 4° 53' - 5° 17'
	Cuchilla de Belalcazar	Caldas	Anserma Risaralda San José Viterbo Belalcazar	

Fuente: Elaboración propia basado en Ecotopos Cafeteros de Colombia, 1991.

Tabla 9 Tipos de Suelo Ecotopo 107 B)

Tipo	Profundidad	Pendiente	Longitud	Susceptibilidad
<u>Basaltos</u> : Unidad Doscientos.	Media	Entre 25% y el 75%	Media	Erosión Baja - Media
<u>Cenizas</u> <u>Volcánicas</u> : Unidad Chinchiná.				

Fuente: Elaboración propia basado en Ecotopos Cafeteros de Colombia, 1991.

Tabla 10 Precipitación Ecotopo 107 B

Rango	Pocas lluvias	Déficit Hídrico
1900 – 2200 mm/año	Enero – Febrero Julio - Agosto	Enero - Febrero

Fuente: Elaboración propia basado en Ecotopos Cafeteros de Colombia, 1991.

Tabla 11 Ubicación del Ecotopo 108 B.

Cuenca	Subcuencas	Departamentos	Municipios	Coordenadas
Río Risaralda	Río Mapa, Río Cañaveral, Quebrada Los Chancos	Risaralda	Apía Santuario La Celia Balboa	Latitud Norte 4° 43' - 5° 12'
		Caldas	Anserma nuevo El Águila	

Fuente: Elaboración propia basado en Ecotopos Cafeteros de Colombia, 1991.

Tabla 12 Tipos de Suelo Ecotopo 108 B.

Tipo	Profundidad	Pendiente	Susceptibilidad
<u>Basaltos:</u> Unidad Doscientos.			
<u>Cenizas Volcánicas:</u> Unidad Chinchiná.			
<u>Esquistos:</u> Unidad Catarina.	Media	Superiores a 70%	Erosión Baja - Media
<u>Chert:</u> Unidad Balboa.			

Fuente: Elaboración propia basado en Ecotopos Cafeteros de Colombia, 1991.

Tabla 13 Precipitación Ecotopo 108 B.

Rango	Pocas lluvias	Déficit Hídrico
1800 – 2400 mm/año	Enero – Febrero Julio - Agosto	No presenta

Fuente: Elaboración propia basado en Ecotopos Cafeteros de Colombia, 1991.

2.3.3.6. Geomorfología

Para la cuenca del río Risaralda se distinguen cambios geomorfológicos asociados con en el trayecto altitudinal, entre la parte alta, media y baja predominan las formas fluviales en terrazas. En la parte superior de la cuenca las terrazas configuran las colinas como una unidad de paisaje. En la parte media las terrazas cumplen una función de regulación hídrica dado su calidad de drenaje, y para la parte baja las terrazas se desempeñan como depósitos de material aluvial reciente, igualmente son las zonas con mayor probabilidad de inundación.

Lo anterior es consecuente con la pérdida de altura y la entrega de las cadenas montañosas a los valles.

2.3.3.7. Áreas Protegidas

En cuanto a las áreas protegidas y el ordenamiento territorial, la puesta en escena del decreto 2372 de 2010 según Álvarez 2011 representa una obligación normativa, cuyo proceso consta de tres partes. El primero es la publicación con lo cual se oficializa, el segundo es la inscripción en el registro de instrumentos públicos para la generación de la matrícula inmobiliaria, y el tercero consiste en la limitación al dominio. Éste último implica los efectos de mayor importancia, ya que determina restricciones de uso de esos suelos considerados áreas protegidas, y aun cuando el predio sea propiedad privada la administración adquiere facultades de intervención en la determinación de las prácticas a desarrollar en él.

En el departamento de Risaralda se tiene la conformación de un Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Risaralda y participación en la unidad de Parques

Nacionales Naturales. En la cuenca del río Risaralda se cuenta con la presencia de un área de interés nacional, tres de interés regional y cinco distritos de manejo integrado, tal como se describe a continuación:

Tabla 14 Áreas Protegidas en la Cuenca del Río Risaralda.

Categoría	Nombre	Municipios	Área (Ha) dentro de la Cuenca
Parques Nacionales Naturales	Parque Nacional Tatamá	Santuario Apía La Celia	6108,7
Parques Naturales Regionales	Parque Natural Regional Santa Emilia	Belén de Umbría	528,72
	Parque Natural Regional Verdum	La Celia	574,97
Distritos de Manejo Integrado	Distrito de Manejo Integrado Agua Linda	Ápía	326,7
	Distrito de Manejo Integrado Arrayanal	Mistrató	1256,2
	Distrito de Manejo Integrado La Cristalina-La Mesa	Guática	2251,83
	Distrito de Manejo Integrado Planes de San Rafael	Santuario	510,43
	Distrito de Manejo Integrado Cuchilla de San Juan	Apía, Belén de Umbría Mistrató	8724,9

Fuente: CARDER, Ajuste del POMCH cuenca del río Risaralda, 2012.

2.3.3.8. Fauna

En la actualidad no existe un inventario de especies propio de la cuenca, sin embargo acorde con lo expresado en la agenda ambiental del Municipio de Viterbo – Caldas se presentan varias especies de aves, mamíferos, reptiles, anfibios y peces.

2.3.3.9. Flora

Una cobertura vegetal puede ser entendida como aquella capa de vegetación que cubre la superficie de la tierra. Brinda beneficios para la regulación hídrica, el ciclaje de nutrientes y en la conservación de los suelos. Esta capa vegetal varía sus componentes según el ecosistema del que se trate y puede ser de tipo natural o introducida.

En el área de estudio en la medida que el recorrido del afluente desciende desde puntos altos hasta unos más bajos, expresa en su vegetación el cambio ecosistémico. En las cercanías del río Risaralda se identifican especies autóctonas y otras foráneas. Con manejos de cultivo o de generación libre.

Acorde con el Plan General de Ordenación Forestal de las Subregiones II y III desarrollado entre la Corporación Autónoma Regional de Risaralda y la Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal en el 2001, entre las coberturas presentes en la cuenca las más representativas son:

Tabla 15 Cobertura Vegetal.

Nombre Común	Nombre Científico
Cámbulo	<i>Erithryna Poeppigiana</i>
Cedrillo	<i>Guarea Trichiloides</i>
Ceiba	<i>Ceiba</i>
Guáimaro	<i>Brosimum</i>
Guamo	<i>Inga</i>
Matarratón	<i>Gliricidia Sepium</i>
Guadua	<i>Guadua Agustifolia</i>
Aguacatillo	<i>Beilshmiedia costaricensis</i>
Azuceno	<i>Ladenbergia Macrocarpa</i>
Laurel	<i>Ocotea</i>
Barcino	<i>Callophylum cf Brasiliensi</i>
Caña Brava	<i>Gynerium Sagitatum</i>
Surbio o Playero	<i>Pithecellobium</i>
Samán	<i>Samanea</i>
Vainillo	<i>Senna</i>
Balso	<i>Ochroma pyramide</i>
Carbonero	<i>Albizzia Carbonaria</i>
Roble	<i>Quercus Humboldtii</i>
Yarumo	<i>Cecropia sp</i>
Papelillo	<i>Vochysia Duquei</i>
Quimulá	<i>Ocotea Serícea</i>
Lechudo	<i>Sapium Stylare</i>

Fuente: Adaptado del Plan General de Ordenación Forestal de las Subregiones II y III, 2001.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Identificar los factores del ordenamiento de la cuenca de río Risaralda en la jurisdicción del departamento de Risaralda que influyen en la gestión del ordenamiento ambiental del territorio.

3.2. Objetivos específicos

- Analizar los instrumentos de planificación ambiental existentes en la cuenca del río Risaralda.
- Determinar la inclusión del ordenamiento de la cuenca del río Risaralda en los instrumentos de planificación de los municipios que la componen.
- Plantear los factores emergentes de las interacciones entre la cuenca del río Risaralda y sus unidades municipales.

4. MÉTODO

El método, hace referencia al conjunto de procesos que se abordan en una investigación para la demostración de la verdad (Vásquez, 2005); así mismo contempla aquellos procedimientos que deben ser considerados para cumplir satisfactoriamente con los objetivos planteados, lo que significa dar una respuesta concreta a la pregunta o problema de investigación. De acuerdo con lo anterior la presente investigación tiene como finalidad dar respuesta a un problema de conocimiento, mediante el establecimiento del evento de estudio, el abordaje o el acercamiento a las temáticas de interés, y definición de las herramientas.

Teniendo en cuenta que el evento de estudio consiste en los factores del ordenamiento de la cuenca del río Risaralda en la jurisdicción del departamento con el mismo nombre y que influyen en la gestión del ordenamiento ambiental del territorio, para la recolección de información, sistematización y posterior análisis de datos, se sugiere la utilización de una metodología con enfoque combinado entre dos tipos de investigación, propuestos por Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernandez Collado y Pilar Baptista Lucio, es hacer referencia a los estudios de **tipo exploratorio y de tipo descriptivo**.

La inclusión del **enfoque exploratorio** guarda coherencia, ya que en dicha cuenca se han desarrollado avances documentales relacionados con el ordenamiento del recurso hídrico y con el ordenamiento del territorio de forma individual. Siendo así, la presente investigación representa un primer acercamiento a la coyuntura de ambas variables, por otra parte las expresiones vigentes de ordenamiento territorial sólo involucran el tópico ambiental como un componente o para el cumplimiento de una normativa, pero no forma parte del carácter de la propuesta de ordenamiento.

De igual forma el abordaje descriptivo se involucra con el propósito de comprender dos momentos; el primero es la articulación de las variables ya mencionadas, y el segundo se

refiere a las relaciones existentes o posibles entre la cuenca del río Risaralda y las unidades municipales que se localizan en su jurisdicción.

4.1. Etapas metodológicas.

4.1.1. Recolección de información.

Para la recolección de la información se utilizaron herramientas de análisis aplicados desde la selección de información pertinente con los instrumentos de planificación territorial y ambiental presentes en la cuenca del río Risaralda, la formulación de postulados referente a la inclusión del ordenamiento de la cuenca en los instrumentos de planificación de los municipios que la componen y en la consideración de las interacciones entre la cuenca y sus unidades municipales.

En cuanto a la información primaria, las propiedades de la presente investigación enuncian un alto nivel de conexión y proximidad entre actores de distinto orden, y que acorde con las condiciones del objeto de estudio como unidad territorial pueden significar roles variados; por lo tanto fue utilizada la **Entrevista Semiestructurada** (Anexo II), con cuestionamientos orientadores de la discusión entre el investigador y quien atiende la entrevista. Fue dirigida a aquellos actores identificados como de notoria relevancia y con conocimiento previo de las variables mencionadas, y en algunos casos vinculados con la toma de decisiones para el desarrollo de la municipalidad, del departamento o en un nivel regional.

Para la información secundaria fue utilizada la **Revisión documental** de aquellos escritos que representaron aportes a la presente investigación, algunos de orden nacional, departamental, y municipal. Como herramienta brindó un acercamiento inicial al objeto de estudio, dado que en una unidad de cuenca convergen las administraciones locales y las

departamentales, junto con otras instituciones específicas y se involucran normativas o directrices sectorizadas.

4.1.2. Sistematización.

Para la sistematización de la información se utilizaron tres herramientas: la **Ficha de Análisis** presentada por la docente Gloria Patricia Castrillón Arias, en el seminario Sociología Rural y Urbana de la Maestría en Desarrollo regional y Planificación del Territorio (octubre 24 y 25 de 2014); la **Matriz de Relacionamento Temático** (elaboración propia); el **Perfil de Oportunidades y Amenazas (POAM)** y el **Perfil de Capacidad Interna (PCI)** con base en Serna 2010.

4.1.3. Análisis de datos.

En esta fase de la investigación se recurrió al **Análisis estratégico** que permite la articulación de los resultados obtenidos con la implementación de la gerencia estratégica. Es referirse a la combinación de elementos macro o externos (Oportunidades – Amenazas) y micro o internos (Fortalezas – Debilidades), en una composición denominada Matriz DOFA. Con el cruce de información se favorece la limitación de aquellos factores que del ordenamiento de la cuenca del río Risaralda en jurisdicción del departamento de Risaralda influyen en la gestión del ordenamiento ambiental de su territorio, así como en la formulación de recomendaciones posteriores.

4.2. Diseño metodológico tabla 16

Objetivo Especifico	Procedimiento	Producto Verificable
<p>Analizar los instrumentos de planificación ambiental existentes en la cuenca del río Risaralda.</p>	<p>Gestión de información y revisión documental: Planes de ordenamiento territorial, planes de desarrollo municipales, agendas ambientales, plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, plan de desarrollo departamental y el plan de gestión ambiental regional.</p>	<p>Fichas de análisis</p>
<p>Determinar la inclusión del ordenamiento de la cuenca del río Risaralda en los instrumentos de planificación de los municipios que la componen.</p>	<p>Identificación de las relaciones entre la cuenca y los instrumentos de planificación.</p>	<p>Matriz de relacionamiento temático.</p>
<p>Describir las interacciones entre la cuenca del río Risaralda y sus unidades municipales.</p>	<p>Análisis de relaciones entre cuenca y territorio.</p>	<p>Perfil de Capacidad Interna. Perfil Oportunidades y Amenazas.</p>

Fuente: Elaboración propia

5. RESULTADOS

5.1. Selección de unidades municipales.

Acorde con las características de la cuenca del río Risaralda en la jurisdicción del departamento de Risaralda se localizan 10 municipios, de los cuales fueron seleccionados tres para la aplicación del diseño metodológico; a su vez el proceso de selección se basó en el encuentro de tres criterios.

5.1.1. Criterio I: ubicación de los municipios dentro de la cuenca.

Como primer criterio de selección se determinó la ubicación de los municipios dentro de la cuenca, para lo cual, la misma fue dividida en tres zonas de acuerdo con la longitud del cauce principal que es igual a 126,6 Km, así a cada sector le correspondió una medida de 42,2 Km, denominados cuenca alta, cuenca media, y cuenca baja en sentido afloramiento – desembocadura.

5.1.2. Criterio II población.

Para la definición de este criterio fue retomado el documento Censo General de 2005 Nivel Nacional, donde se presentan datos de población para la totalidad de los municipios del departamento Risaralda, sin embargo para los efectos de la presente investigación fue extraída aquella información que permite apreciar la relación poblacional de los municipios pertenecientes a la cuenca del río Risaralda, de la siguiente manera:

Tabla 17 Fuente población

Municipio	Población Total
Apia	12889
Balboa	6081
Belén de Umbría	26603
Guática	15102
La Celia	8348
La Virginia	30095
Mistrató	12438
Pueblo Rico	11436
Quinchía	31996
Santuario	14736

Fuente: Adaptado de Departamento Administrativo Nacional de Estadística 2005 (p 50)

5.1.3. Criterio III área del municipio al interior de la cuenca.

Para la definición de este criterio fue retomado el documento **Avance Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Risaralda**, 2012, figura 4 “distribución de las áreas de los municipios que hacen parte de la cuenca”; donde se presentan datos de los municipios que conforman la totalidad de la cuenca del río Risaralda, sin embargo para efectos de la presente investigación, fue extraída aquella información correspondiente a los municipios que integran la cuenca del río Risaralda y pertenecen a la jurisdicción del departamento con el mismo nombre, de la siguiente manera:

Tabla 18 Fuente área del municipio dentro de la cuenca

Municipio	Área en la Cuenca (Ha)
Apía	14.582,03
Balboa	2.803,27
Belén de Umbría	18.020,90
Guática	8.341,75
La Celia	1.314,81
La Virginia	982,90
Mistrató	8.875,47
Pueblo Rico	256,45
Quinchía	100,77
Santuario	19.101,66

Fuente: Adaptado de Corporación Autónoma Regional de Risaralda, Corporación Autónoma Regional del Tolima, Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales 2012 (p.15)

5.1.4. Aplicación de criterios (tabla 19).

Municipio	Criterio I Ubicación de los municipios dentro de la cuenca	Criterio II Población	Criterio III Área dentro de la cuenca (Ha)
Mistrató	Cuenca Alta	12.438	8.875,47
Quinchía		31.996	100,77
Apía	Cuenca Media	12.889	14.582,03
Mistrató		12.438	8.875,47
Pueblo Rico		11.436	256,45
Belén de Umbría		26.603	18.020,90
Guática		15.102	8.341,75
Apía		12.889	14.582,03
La Celia	Cuenca Baja	8.348	1.314,81
La Virginia		30.095	982,90
Belén de Umbría		26.603	18.020,90
Balboa		6.081	2.803,27
Santuario		14.736	19.101,66

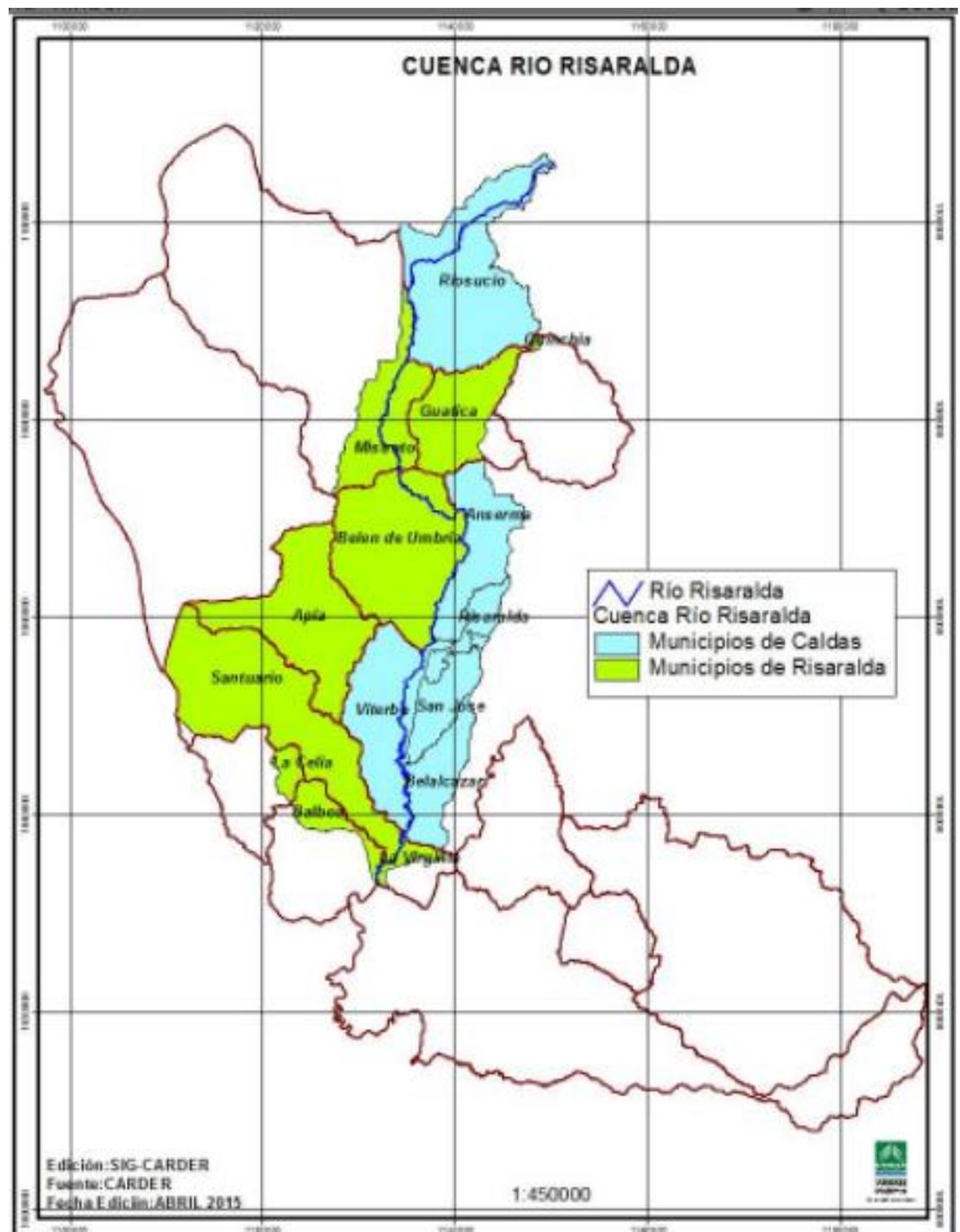
Fuente: Elaboración propia

En la parte alta se seleccionó el municipio de Mistrató; teniendo en cuenta que el área de los dos municipios que integran esta zona de la cuenca es mínima, se optó por escoger aquel con mayor extensión de área en esa misma porción.

En la parte media se seleccionó el municipio de Belén de Umbría; ya que la mayoría de su territorio se concentra en la porción media de la cuenca, además muestra los datos más elevados para los criterios I y II.

En la parte baja se seleccionó el municipio de Santuario; dado que su totalidad se encuentra en la porción definida como parte baja.

5.1.5. Mapa selección unidades municipales.



El mapa selección de unidades municipales permite la visualización del área de los municipios al interior de la cuenca.

5.2. Análisis de instrumentos de planificación.

Acorde con lo planteado en el diseño metodológico a continuación se presenta el análisis de los instrumentos de planificación ambiental existentes en los municipios seleccionados, por medio de la elaboración de las fichas de análisis con base en los planes de ordenamiento territorial, los planes de desarrollo municipales, las agendas ambientales, el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Risaralda, el plan de desarrollo departamental y el plan de gestión ambiental regional, de los municipios seleccionados.

Esta compilación de las ideas principales del documento permite la formulación de notas personales siguiendo el orden estructural del texto, de tal forma fue posible la extracción de los enunciados que se refieren a la cuenca del río Risaralda.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
FICHA DE LECTURA No: 1	ELABORADA: Diana Lorena Morales Lozano
BIBLIOGRAFÍA:	DOCUMENTO: Agenda Ambiental Municipal. Municipio de Mistrató.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO I GENERALIDADES</p> <p style="text-align: center;">CONTEXTO NATURAL Y ECOLÓGICO DE MISTRATÓ</p> <p>En este numeral se agrupan los componentes biofísicos relacionados con el municipio que incluyen: localización, límites, extensión, suelos (geología, geomorfología y formaciones superficiales), climatología (precipitación y temperatura), hidrografía (el río Risaralda se destaca como uno de los dos ríos principales), zonas de vida (bosque pluvial montano, bosque muy húmedo montano bajo, bosque muy húmedo premontano, bosque pluvial montano bajo, páramo pluvial subandino-tundra pluvial andina, bosque húmedo tropical), ecosistemas estratégicos y áreas protegidas (mediante acuerdo CARDER 020 de 1999, se determinan las áreas protegidas para el departamento).</p> <p style="text-align: center;">CONTEXTO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL</p> <p>En este aparte se incluyen la división política (comprende 2 corregimientos y 63 veredas); un estimado poblacional para el año 2005; los medios económicos productivos (uso agropecuario, industrial y comercial); educación; salud; recreación y deporte (para estos dos últimos sólo se enuncia presenta la descripción de equipamientos colectivos); planta de tratamiento de agua potable (opera para la zona urbana); estado sanitario de matadero; vigilancia y control de la plaza de mercado. Se presenta una matriz que asocia las relaciones urbano – rurales desde factores económicos, sociales, culturales, bióticos, institucionales y político – administrativos.</p>	<p>En la relación urbano - rural, se plantean características de forma individual para el área rural y la urbana, desde aspectos sociales, económicos, bióticos, institucionales, político – administrativos, así mismo se presenta el componente físico - territorial incluso para el área</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO II ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL ECOSISTEMA MUNICIPAL</p> <p style="text-align: center;">INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS</p> <p>Hace referencia al estado actual de los servicios de acueducto (rural y urbano), alcantarillado, aseo, energía y telecomunicaciones.</p> <p>En el sistema vial se realiza la caracterización de las vías del municipio; las vías de la cabecera municipal suman 8.91 km cuyo 37% está pavimentado.</p> <p>Se enuncia del equipamiento colectivo existente y disponible.</p> <p>El municipio no cuenta con información que les permita definir el estado cualitativo de viviendas y la demanda de interés social. Con respecto a factores de riesgo en el área urbana, las condiciones de habitabilidad se ven afectadas por la susceptibilidad a inundaciones en la zona de protección hidráulica del río Risaralda. Adicionalmente, se identifican factores de vulnerabilidad física, ambiental y socioeconómica y se clasifican los riesgos en geotécnicos, sísmicos, antrópico e hidrológico y las amenazas en movimientos en masa, erosión, avalanchas, inundaciones, socavación de orillas, sismos, incendios. Para los sistemas productivos se refieren a los impactos ejercidos desde el medio económico productivo (agrícola, forestal, pecuario, minero).</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO III ESTADO DE LA OFERTA AMBIENTAL</p> <p>Se realiza un inventario de ríos, quebradas y microcuencas, junto con la caracterización de: flora, recursos forestales, fauna, ecosistemas estratégicos, recurso suelo (uso potencial), paisaje, equipamiento y espacio público (zonas verdes), agregados pétreos y material de arrastre.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO IV GESTIÓN LOCAL MUNICIPAL – AÑO 2004. UMATA</p> <p>Relación de convenios firmados por la UMATA (Banco Agrario, Comité de Cafeteros, SENA), se lista los proyectos regionales gestionados, acompañamiento a procesos productivos, otros proyectos apoyados.</p>	<p>urbana.</p> <p>Se identifica la presencia del río Risaralda como factor importante del riesgo.</p> <p>Acorde con los sistemas productivos se identifican aspectos de demanda.</p> <p>.</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">ANEXO PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL</p> <p>Se tiene el lineamiento protección y conservación de los recursos naturales, para el cual fue definido el programa de gestión integral del agua, en el cual se proponen proyectos y se asignan recursos para la formulación del plan de ordenamiento de cuencas abastecedoras, actualizaciones cartográficas de microcuencas, planes de manejo de aguas servidas, compra de predios para protección de fuentes abastecedoras, campañas de reforestación y capacitación en el uso racional del agua.</p>	

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
FICHA DE LECTURA No: 2	ELABORADA: Diana Lorena Morales Lozano
BIBLIOGRAFÍA:	DOCUMENTO: Esquema de Ordenamiento Territorial. Municipio Mistrató.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
PRIMERA PARTE CAPÍTULO I PRINCIPIOS GENERALES Contiene desde el artículo 2 al artículo 12, concepto de ordenamiento territorial, esquema de ordenamiento territorial, principios del esquema de ordenamiento territorial, instrumentos de planificación, instrumentos técnicos, metodología de revisión del plan, el sistema de información municipal, instrumentos financieros, instrumentos de participación y control social, instrumentos normativos, vigencia. CAPÍTULO II OBJETIVO Y ESTRATEGIAS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Comprende los artículos 14 y 15, objetivos del ordenamiento territorial municipal, estrategias del plan de ordenamiento territorial municipal SEGUNDA PARTE CAPÍTULO III CLASIFICACIÓN DEL SUELO MUNICIPAL Desde el artículo 16 hasta el 22, jurisdicción territorial municipal, clasificación y zonificación general del territorio, suelo urbano, perímetro urbano, suelo de expansión urbana, suelo suburbano, suelo rural, suelos de protección. CAPÍTULO IV DIVISIÓN ADMINISTRATIVA A partir del artículo 23 hasta el 26, corregimientos y veredas, requisitos para la creación de corregimientos, requisitos para la creación de veredas.	Se menciona el río Risaralda como límite para el perímetro urbano y para el suelo de expansión urbana.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO V ÁREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS</p> <p>Incluye el artículo 27, áreas de amenaza y riesgo naturales.</p> <p style="text-align: center;">TERCERA PARTE</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO VI USOS GENERALES DEL SUELO CLASIFICACIÓN Y USO DEL SUELO RURAL</p> <p>Comprende los artículos 28 hasta el 36, usos del suelo en las zonas de amenazas y riesgo naturales.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO VII POLÍTICAS DE OCUPACIÓN Y FOMENTO DEL SECTOR AGRARIO</p> <p>Está compuesto por los artículos 37 al 43, políticas de usos del suelo en las zonas agrícolas, forestales, de recuperación, de protección y conservación, acciones que se realizarán para prevención y la mitigación de riesgos.</p> <p style="text-align: center;">CUARTA PARTE</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO VIII SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE</p> <p>Desde el artículo 44 hasta el 51, clasificación de las vías del sistema vial municipal, especificaciones viales, supervisión sobre las vías, evaluación ambiental en obras viales, construcción de vías municipales, el sistema de transporte, control del tránsito y señalización vial.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO IX PLAN VIAL</p> <p>Comprende los artículos 52 al 57, acciones sobre los ejes estructurantes urbanos actuales y sobre los propuestos, acciones sobre las vías locales vehiculares, acciones sobre las vías locales peatonales actuales y propuestas, acciones viales en la cabecera del corregimiento el chamí, acciones viales en las vías veredales e intermunicipales.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO X SISTEMAS MUNICIPALES DE SERVICIOS PÚBLICOS</p> <p>Contiene a partir de los artículos 58 al 63, sistema municipal para la prestación de los servicios sociales, sistema municipal para la</p>	<p>Al río Risaralda como parte del sistema hídrico del municipio se le otorga protección con una franja a ambos lados del cauce no menor de 50 metros.</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>prestación de los servicios domiciliarios.</p> <p>CAPÍTULO XI EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS Y ESPACIO PÚBLICO</p> <p>Compuesto por los artículos 64 al 80, sistema municipal de equipamientos colectivos, sistema municipal de espacio público, elementos constitutivos y complementarios del espacio público, destino de los bienes de uso público, administración del espacio público, administración del espacio por entidades privadas, permiso de ocupación y utilización del espacio público, compensación de las áreas del espacio público, generación de espacio público en áreas desarrolladas, utilización del espacio aéreo o del subsuelo de inmuebles públicos por particulares y por el municipio, cerramiento del espacio público, acción popular para la defensa del espacio público, competencia para la expedición de licencias, sanciones por uso indebido del espacio público, acciones para la preservación y ampliación del espacio público.</p> <p>CAPÍTULO XII VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</p> <p>Desde el artículo 81 hasta el 87, definición de vivienda de interés social, sistema municipal de vivienda de interés social, elementos integrantes del sistema municipal de vivienda de interés social, fondo municipal de vivienda, acciones en vivienda de interés social, estrategias de gestión para construcción de vivienda de interés social y reubicación de los asentamientos humanos localizados en zonas de alto riesgo, acciones para el manejo y tratamiento de las zonas de protección ambiental y de riesgo urbanas.</p> <p>QUINTA PARTE</p> <p>CAPÍTULO XIII CRECIMIENTO Y DESARROLLO URBANO</p> <p>Comprende el artículo 88 hasta el 91, objetivos y estrategias del crecimiento y desarrollo territorial urbano, crecimiento de la población, políticas de ocupación y expansión urbana.</p> <p>CAPÍTULO XIV SISTEMA VIAL URBANO</p> <p>A partir del artículo 92 hasta el 107, clasificación de las vías urbanas, eje vial estructurante, eje vial secundario, vías locales, perfiles de las vías urbanas, vías en nuevas áreas de desarrollo, formas de obtención de terrenos para nuevas vías urbanas y rurales por parte del municipio,</p>	

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>organización del tráfico urbano, construcción de vías y redes de servicios, señalización vial, nomenclatura.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XV ZONIFICACIÓN DEL SUELO URBANO</p> <p>Desde el artículo 108 hasta el 110, principios para la zonificación urbana, zonificación urbana, delimitación y caracterización de las zonas urbanas.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XVI REGLAMENTO DE USOS DEL SUELO URBANO</p> <p>Incluye desde el artículo 111 hasta el 123, el reglamento de los usos del suelo, criterios para la clasificación de los usos, clasificación de las edificaciones por su uso, clasificación de los usos según su impacto, clasificación de los establecimientos institucionales, industriales, comerciales y de servicios, edificaciones de uso residencial, áreas de cesión.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XVII REGLAMENTO DE USOS POR ZONA</p> <p>A partir del artículo 124 hasta el 147, zona central de actividad múltiple, implantación de la construcción en relación con la vía, implantación de la construcción en relación con los predios adyacentes, implantación de las construcciones entre sí en un mismo lote, índice de ocupación del suelo, altura de la construcción, aspecto exterior, tratamiento de las zonas libres y áreas verdes, zona de desarrollo residencial, usos permitidos, usos prohibidos, acceso a la red vial, características del territorio, implantación de la construcción en la relación con la vía, implantación de la construcción en relación con los predios adyacentes, implantación de la construcción entre sí en un mismo lote, índice de ocupación del suelo, altura de la construcción, aspecto exterior, estacionamiento y parqueaderos, tratamiento de las zonas libres y áreas verdes, zona natural de protección ambiental urbana, usos permitidos, manejo de las zonas de riesgo.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XVIII NORMAS TÉCNICAS GENERALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN</p> <p>Comprende los artículos 148 hasta el 151, áreas y dimensiones mínimas para patios, normas mínimas de iluminación y ventilación, alturas mínimas de interiores.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XIX NORMAS MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN PARA EDIFICACIONES DE UNO Y DOS PISOS</p>	<p>Se menciona el río Risaralda entre las zonas naturales de protección ambiental urbana.</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>Compuesto por los artículos 152 al 159, excavaciones, fundaciones, muros, elementos de concreto reforzado, pisos, entre pisos y techos.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XX NORMAS MÍNIMAS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS</p> <p>A partir del artículo 160 hasta el 181, distribución y suministro de agua, sistema de desagüe, desagüe de aguas lluvias, aparatos de fontanería, normas generales para la instalación de los aparatos de fontanería e instalaciones eléctricas.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXI PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS</p> <p>Desde el artículo 182 hasta el 195, permisos de construcción para edificaciones puntuales, presentación de planos, planos arquitectónicos, planos estructurales, planos hidráulicos y sanitarios, planos eléctricos, estudios de suelo y movimientos de tierra.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXII NORMAS AMBIENTALES PARA EL DESARROLLO URBANO Y DE EXPANSIÓN URBANA</p> <p>Comprende el artículo 197 hasta el 205, condiciones de los terrenos, intervención de cauces, retiro de los cauces permanentes, zonas inestables, llenos, usos de áreas de llenos, descapote, manejo de materiales de construcción y desechos de residuos sólidos, servicios públicos domiciliarios y zonas residenciales.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXIII LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS INDUSTRIALES, INSTITUCIONALES, RECREACIONALES, Y DE URBANIZACIONES</p> <p>Involucra los artículos 206 al 212, concepto de localización, certificado de disponibilidad de servicios públicos, certificado de salud pública, aprobación del proyecto y obtención de la licencia de construcción.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXIV PROCEDIMIENTOS Y SANCIONES</p> <p>Contiene desde el artículo 231 al 247, iniciación de obras sin autorización, deberes que implica la expedición del permiso o licencia de construcción, actos ilegales de los profesionales, responsabilidad de los funcionarios, instancias de gestión del plan, instancias de participación, licencias, autorización de uso y funcionamiento, licencia de funcionamiento, licencia para obras de urbanismo, licencias de construcción, obligaciones del urbanizador y/o constructor, sistemas,</p>	

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>requisitos de la compatibilidad entre uso.</p> <p style="text-align: center;">SEXTA PARTE</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXV PLANES PARCIALES</p> <p>Incluye del artículo 248 al 251, planes parciales, objetivos de los planes parciales, plazos.</p> <p style="text-align: center;">SÉPTIMA PARTE</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXVI PROGRAMA DE EJECUCIÓN</p> <p>Desde el artículo 252 hasta el 254, programa de ejecución.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXVII FACULTADES ESPECIALES</p> <p>A partir del artículo 255 al 256 facultades especiales al alcalde.</p>	

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
FICHA DE LECTURA No: 3	ELABORADA: Diana Lorena Morales Lozano
BIBLIOGRAFÍA:	DOCUMENTO: Plan de Desarrollo Municipal. Por Mistrató con Sentido Social. Municipio Mistrató.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>Artículo 1: Misión, visión, objetivo, principios del plan, participación ciudadana, articulación del plan de desarrollo y aspectos generales.</p> <p style="text-align: center;">PRIMERA PARTE DIAGNÓSTICO</p> <p>Línea estratégica 1 desarrollo social: Educación con variables de deserción escolar, posibles causas de la deserción, educación superior, infraestructura educativa, transporte escolar, relación docentes, relación equipos de cómputo / número de estudiantes, conectividad, alimentación escolar; población vulnerable con las variables desplazados, grupos poblaciones según etnia, adultos mayores, madres cabeza de hogar, discapacidad; salud con variables de infraestructura, situación de salud, red de servicios, seguridad social, madres gestantes y lactantes, primera infancia y adolescencia con las variables composición por edades niño y niñas de la primera infancia, distribución de niños y niñas, lugar de la primera infancia de Mistrató respecto a los demás municipios de Risaralda, composición étnica de la primera infancia del municipio, niños y niñas de la primera infancia con limitaciones, la primera infancia en los objetivos de la política pública, primera infancia indígena y afrodescendiente, instituciones para la infancia y la adolescencia, drogadicción en adolescentes; equidad y género con la variables población LGTBI, cultura con las variables infraestructura cultural, patrimonio arquitectónico y cultural; deporte y recreación con la variable infraestructura deportiva; seguridad, convivencia y participación ciudadana con la variable seguridad.</p> <p>Línea estratégica 2 desarrollo económico: Agropecuario con la variable producción de pastos y ganado, desarrollo institucional con las variables finanzas públicas, sistemas de información sector minero, dotación insumos y enseres, actualización EOT, sector minero, sector maderero, turismo, microempresa.</p>	

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>Línea estratégica 3 infraestructura y ambiente: Equipamiento municipal colectivo, vivienda con las variables material de las paredes, del piso; vías; servicios públicos con las variables agua potable, fuente abastecedora, bocatoma, acueductos municipales, acueductos veredales, planta de potabilización de agua, cobertura, índice de riesgo en calidad de agua potable, energía, cobertura, alumbrado público, gas; medio ambiente y saneamiento básico con las variables microcuencas, usos del suelo, cobertura boscosa, alcantarillado, plan de saneamiento y manejo de vertimientos, aseo, eliminación de basuras; y prevención y atención de desastres.</p> <p style="text-align: center;">SEGUNDA PARTE LÍNEA ESTRATEGICA</p> <p>Línea estratégica 1 desarrollo social: Educación con los programas educación para la infancia, educación para la adolescencia y la juventud, calidad en la educación, analfabetismo y educación superior; grupos vulnerables con el programas grupos vulnerables; salud con el programa salud para todos; equidad y género con los programas equidad y género, derechos humanos y DIH; cultura con el programa cultura; deporte y recreación con el programa deporte para todos; seguridad, convivencia y participación ciudadana con el programa confianza ciudadana; administración visible con el programa transparencia de la gestión.</p> <p>Línea estratégica 2 desarrollo económico: Agropecuario con el programa primero el campo; desarrollo institucional con el programa gestión pública; sector minero con el programa formalización actividad minera; sector maderero con el programa desarrollo maderero, turismo con el programa ecoturismo; microempresas con el programa empleo y competitividad.</p> <p>Línea estratégica 3 infraestructura y medio ambiente: Equipamiento municipal con el programa infraestructura social; vivienda con el programa la vivienda una prioritaria, vías con el programa movilidad, agua potable y saneamiento básico con el programa servicios públicos domiciliarios; medio ambiente con el programa fortalecimiento ambiental; prevención de desastres con el programa atención y prevención de desastres.</p> <p style="text-align: center;">TERCERA PARTE PLAN PLURIANUAL DE INVERSIONES</p> <p>Mecanismos para la financiación y ejecución del plan.</p> <p>Artículo 2: Facultades del alcalde para la armonización del presupuesto.</p>	<p>Se menciona el compromiso de la administración en ejecutar actividades orientadas con la sostenibilidad del medio circundante y de los recursos hídricos.</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
FICHA DE LECTURA No: 4	ELABORADA: Diana Lorena Morales Lozano
BIBLIOGRAFÍA:	DOCUMENTO: Agenda Ambiental Municipal. Municipio Belén de Umbría.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
CAPÍTULO I GENERALIDADES	
CONTEXTO NATURAL Y ECOLÓGICO DE BELÉN DE UMBRÍA	
<p>En este numeral se agrupan los componentes biofísicos relacionados con el municipios, que incluyen: localización, límites, extensión, suelos (geología, geomorfología y formaciones superficiales), climatología (precipitación y temperatura), hidrografía (el río Risaralda se destaca como uno de los dos ríos principales), zonas de vida (bosque muy húmedo premontano, bosque muy húmedo montano bajo, bosque húmedo premontano), zonas naturales protegidas (Parque Municipal Natural Santa Emilia, el Cerro del Obispo, Alto de Piñales, zonas de protección de las microcuencas abastecedoras de acueductos, corredores paisajísticos y ambientales).</p>	<p>Se hace mención al río Risaralda como uno de los dos ríos principales del municipio.</p>
CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	
<p>En este aparte se incluyen la división política (comprende 2 corregimientos y 52 veredas); un estimado poblacional para el año 2005; los medios económicos (uso agropecuario, industrial y comercial); educación; salud; cultura; recreación y deporte (para estos tres últimos sólo se presenta la descripción de equipamientos colectivos); planta de tratamiento de agua potable (opera para la zona urbana); manejo y disposición de residuos sólidos (cuenta separación en la fuente, recolección selectiva y planta de tratamiento de residuos sólidos), cuenta con manejo especial de residuos hospitalarios; se tiene la relación urbano – rural desde factores económicos, sociales, bióticos, institucionales, político – administrativos y físico – territorial.</p>	

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO II ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL ECOSISTEMA MUNICIPAL</p> <p style="text-align: center;">INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS</p> <p>Se refiere a los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, telecomunicaciones.</p> <p>En el sistema vial se realiza la clasificación de las vías secundarias y terciarias, las primeras son responsabilidad del departamento y las segundas son del municipio, la cual está compuesta por 191, 3 Km, de los cuales 135, 10 Km se encuentran en mal estado.</p> <p>Para el transporte se cuenta con recorridos que brindan conectividad con otros municipios y al área rural.</p> <p>El municipio no cuenta con un estimado del déficit de vivienda rural y urbana. En cuanto a la vulnerabilidad se identifican factores físicos, ambientales y socio – económicos y el municipio cuenta con el Comité Local de Prevención y Atención de Emergencias y Desastres. De igual forma se clasifican los riesgos en: Geotécnicos, Hidrológicos y Sísmicos.</p> <p>Para los sistemas productivos se refieren a los impactos ejercidos desde el medio económico productivo (agrícola, forestal, pecuario, minero).</p>	<p>Se cuenta con un acueducto municipal y 37 comunitarios rurales; con la planta de tratamiento de residuos sólidos se generan oportunidades de empleo y de atención a asuntos ambientales.</p> <p>Los Comités Locales de Prevención y Atención de Emergencias y Desastres cambian a Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo con la Ley 1523 de 2012.</p>
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO III ESTADO DE LA OFERTA AMBIENTAL</p> <p>Se realiza un inventario de ríos, quebradas y microcuencas, junto con la relación de flora, recursos forestales, fauna, ecosistemas estratégicos, zonas de manejo especial, corredores paisajísticos y ambientales; el recurso suelo (uso potencial), el paisaje (sitios de importancia turística), el equipamiento y espacio público (zonas verdes); material de arrastre, minero y canteras.</p>	<p>Acorde con los sistemas productivos se identifican aspectos de demanda.</p>
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO IV GESTIÓN LOCAL MUNICIPAL – AÑO 2004</p> <p>Relación de obras ejecutadas por la autoridad ambiental CARDER, banco de proyectos de inversión municipal.</p>	<p>Se identifica la presencia del río Risaralda en el municipio</p> <p>En los equipamientos colectivos se ubican de tipo</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
	salud, administrativos, recreación, deportes, vías y religión, no se identifican zonas verdes.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
FICHA DE LECTURA No: 5	ELABORADA: Diana Lorena Morales Lozano
BIBLIOGRAFÍA:	DOCUMENTO: Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Municipio Belén de Umbría.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>PRIMERA PARTE COMPONENTE GENERAL</p> <p>CAPÍTULO I OBJETIVOS Y PRINCIPIOS GENERALES</p> <p>Contiene desde el artículo 2 al artículo 13, concepto de ordenamiento territorial, plan básico de ordenamiento territorial, principios del plan básico de ordenamiento territorial, objetivos del ordenamiento territorial municipal, estrategias del plan de ordenamiento territorial municipal, instrumentos de planificación, instrumentos técnicos, metodología de revisión del plan, el sistema de información municipal, instrumentos financieros, instrumentos de participación y control social y vigencia.</p> <p>CAPÍTULO II EL TERRITORIO MUNICIPAL</p> <p>Compuesto por el artículo 14, muestra cinco límites territoriales, con el municipio de Mistrató, Guática, Apía, Pueblo Rico, y con el departamento de Risaralda.</p>	<p>Habla de la preservación de los recursos naturales y el ambiente. Instrumentos para el proceso de ordenamiento territorial, preservación de los recursos naturales, el desarrollo territorial en armonía y en equilibrio con el sector urbano y rural en su contexto regional. Muestra su relación con el plan de desarrollo municipal como instrumentos de planificación bajo el principio de complementariedad.</p> <p>Se referencia al río Risaralda como límite en la división política del municipio.</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO III SISTEMAS MUNICIPALES DE SERVICIOS SOCIALES, PÚBLICOS, EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS, ESPACIO PÚBLICO Y VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</p> <p>Comprende desde el artículo 15 al 48, sistema municipal para la prestación de los servicios sociales, los servicios domiciliarios, garantizar la adecuada prestación del servicio de agua potable, aseo y alcantarillado los dos primeros con horizontes de corto y mediano plazo y el último incluye largo plazo.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO IV AREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS</p> <p>Incluye los artículos del 49 al 51, áreas expuestas al riesgo y a las amenazas, usos del suelo en dichas zonas.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO V SISTEMA VIAL MUNICIPAL Y ÁREA VIAL Y DE PROTECCIÓN VIAL</p> <p>Desde el artículo 52 al 59, áreas viales, de protección vial, de uso público, de uso restringido, clasificación de las vías del sistema vial municipal, supervisión y evaluación ambientales en obras viales.</p> <p style="text-align: center;">SEGUNDA PARTE COMPONENTE RURAL</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO VI SUELO RURAL Y DIVISIÓN ADMINISTRATIVA</p> <p>Contiene los artículos 60 al 65, el suelo rural, los corregimientos y veredas, perímetros de corregimientos y cabeceras y veredas.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO VII SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS</p> <p>Está compuesto por los artículos 66 al 81, áreas de uso público que sirven a la protección de los recursos naturales. Se tiene protección al sistema hídrico del municipio, cauce rural, reglas especiales para las áreas protegidas, clasificación del suelo rural, áreas de manejo especial, usos del suelo en las áreas de manejo especial, usos del suelo en la zona agrícola, en la zona forestal protectora, en la zona forestal protectora productora, en la agrícola no mecanizada, silvo pastoril, minería, normas para la parcelación rural.</p>	

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">TERCERA PARTE COMPONENTE URBANO</p> <p>Incluye desde los artículos 82 al 85, clasificación y zonificación general del territorio, suelo urbano, perímetro urbano y suelo de expansión urbana.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO VIII SISTEMA VIAL URBANO</p> <p>A partir del artículo 86 al 113, sistema vial urbano, clasificación de las vías urbanas, eje vial estructurante, eje vial secundario, vías locales, perfiles de las vías urbanas, vías en nuevas áreas de desarrollo, formas de obtención de terrenos para nuevas vías urbanas y rurales por parte del municipio, construcción de vías municipales, malla vial interna, densidad vial, construcción de vías y redes de servicios, organización del tráfico urbano.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO IX ZONIFICACIÓN DEL SUELO URBANO</p> <p>Contiene el articulado desde el número 114 al 116, principios para la zonificación urbana, zonificación urbana, delimitación y caracterización de las zonas urbanas.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO X REGLAMENTO DE USOS DEL SUELO</p> <p>Artículos 117 al 133, reglamento de los usos del suelo, criterios para la clasificación de los usos, clasificación de las edificaciones por su uso, clasificación de los usos según su impacto, clasificación de los establecimientos institucionales, industriales, comerciales y de servicios, edificaciones de uso residencial; áreas de cesión, requisitos de las cesión, recibo de áreas de cesión por el municipio.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XI REGLAMENTACIÓN DE USOS POR ZONAS</p> <p>Abarca desde el artículo 134 hasta el artículo 141, zona central de tipo mixto, zona central de actividad múltiple, zona residencial, zona de desarrollo institucional, zona de protección ambiental, reubicación de actividades, criterios de diseño.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XII NORMAS GENERALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN</p> <p>Comprende a partir del artículo 142 hasta el 145, áreas y dimensiones mínimas para patios, normas mínimas de iluminación y ventilación, alturas mínimas interiores.</p>	<p>Al río Risaralda como parte del sistema hídrico del municipio se le otorga protección con una franja a ambos lados del cauce no menor de 50 metros.</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO XIII NORMAS MÍNIMAS PARA EDIFICACIONES DE UNO Y DOS PISOS</p> <p>Retoma desde el artículo 146 hasta el artículo 153 excavaciones, fundaciones, muros, elementos de concreto reforzado, pisos, entrepisos, techos.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XIV NORMAS MÍNIMAS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITANITARIAS</p> <p>Contiene los artículos 154 hasta el 176, distribución y suministro de agua, desagüe, desagüe de aguas lluvias, aparatos de fontanería, instalaciones eléctricas.</p> <p style="text-align: center;">CUARTA PARTE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y SANCIONES</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XV PERMISO DE CONSTRUCCIÓN PARA EDIFICACIONES PUNTUALES</p> <p>A partir del artículo 177 hasta el 189 planos arquitectónicos, planos estructurales, planos hidráulicos y sanitarios, planos eléctricos, estudios de suelos y movimientos de tierra.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XVI LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS INDUSTRIALES, INSTITUCIONALES, RECREACIONALES Y DE URBANIZACIONES</p> <p>Incluye desde el artículo 190 hasta el 196, licencia de construcción, concepto de localización, certificado de disponibilidad de servicios públicos.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XVII NORMAS PARA ORIENTAR EL DESARROLLO DE LAS ÁREAS URBANAS Y DE EXPANSION URBANA</p> <p>Comprende desde el artículo 197 hasta el 226, definiciones, intervención de cauces, retiro de los cauces permanentes, zonas inestables, llenos, usos de las áreas de lleno, descapote, manejo de materiales de construcción y desechos sólidos, servicios públicos domiciliarios, zonas residenciales, sistema vía.</p>	

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO XVIII SANCIONES</p> <p>Retoma desde el artículo 227 hasta el 240, aquellas emitidas por el concejo municipal, alcalde.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XIX INSTANCIAS DE GESTIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL</p> <p>Se refiere a los artículos 241 hasta el 242, se realiza la distinción en dos instancias, de gestión y de participación, en la primera se tienen: el alcalde, el consejo de gobierno, la secretaria de planeación municipal, la junta municipal, el concejo municipal, y en la segunda se cuenta con: el consejo municipal de planeación y el consejo consultivo de ordenamiento territorial.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XX DISPOSICIONES GENERALES</p> <p>Desde el artículo 243 hasta el 276, equipamiento comunal, recursos naturales, recursos forestales, recursos orográficos, cursos de agua, ríos, servicios públicos, responsabilidad, requisitos técnicos, canalizaciones subterráneas, redes de servicios públicos, servidumbres para redes de servicios públicos, prohibición, movimientos en tierra, disposición final de desechos de construcción, escombrera, protección de taludes, drenajes, disposición de basuras, captación de aguas lluvias, reparaciones locativas, enlucimiento de fachadas, normas generales sobre cerramientos, elementos de la propiedad privada comunal, bienes de propiedad comunal.</p> <p style="text-align: center;">QUINTA PARTE REGLAMENTACIÓN PARA ÁREAS E INMUEBLES SUJETOS A TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN CASCO URBANO</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXI DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA SUJETA A TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN</p> <p>A partir del artículo 277 hasta el 280, definición del tratamiento de conservación, establecimiento de un área de conservación, delimitación de un área de conservación.</p>	

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXII DEFINICIÓN Y REGLAMENTACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LAS EDIFICACIONES DE VALOR PATRIMONIAL</p> <p>Artículos 281 hasta el 300, definición de áreas de influencia, reglamentación para dichas áreas, subdivisión y adecuación de inmuebles de valor cultural, trazado urbano, retrocesos de fachadas, recuperación de parámetro original, parques, reglamentación de elementos de publicidad exterior para fachadas en las áreas de conservación y de influencia, anuncios paralelos y perpendiculares a las fachadas, avisos pintados sobre la pared, áreas destinadas para avisos y carteles, otros avisos no permitidos, parasoles o marquesinas, elementos de cierre de vanos, locales, aprovechamientos urbanísticos, Áreas de influencia por fuera del área de conservación, identificación posterior de áreas e inmuebles de valor cultural.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXIII COMPETENCIAS DE INSTANCIA DE DECISIÓN</p> <p>Incluye los artículos 301 hasta el artículo 306, principios de actuación para las autoridades, competencias de la administración municipal, competencias del centro filial de Risaralda del consejo de monumentos nacionales, licencia de demolición por amenaza de ruina.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXIV CREACIÓN DE INSTANCIAS O INSTITUCIONES PARA EL MANEJO Y CONTROL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y DE INFLUENCIA DE INMUEBLE DE VALOR CULTURAL</p> <p>Comprende los artículos 307 al artículo 313, este articulado se presenta como nulo.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXV DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS DUEÑOS Y USUARIOS DE LOS INMUEBLES DE VALOR CULTURAL</p> <p>Desde el artículo 314 hasta el 317, de la propiedad, posesión o tenencia de inmuebles de valor cultural, la obligación de conservar, del tenedor del inmueble de conservación, asesoría para la intervención física.</p>	<p>Se refiere al río Risaralda como de categoría uno y se le concede una franja de protección no menor a 50 metros, con usos de arborización, y demás actividades destinadas a la conservación y preservaciones de los recursos naturales.</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXVI VALORACION DE INMUEBLES DE VALOR CULTURAL Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.</p> <p>Retoma el artículo 318 hasta el 337, definición de inmuebles de valor cultural y criterios de intervención, valoración de inmuebles de valor cultural, niveles de intervención, inmuebles de conservación integral, intervención de los edificios de conservación integral, mantenimiento y reparaciones locativas en inmuebles de conservación integral, puertas y ventanas en inmuebles de conservación integral, intervenciones en fachadas de conservación, inmuebles de intervención restringidas, obras permitidas en inmueble de intervención de restrinja, mantenimiento, reparaciones locativas y consolidación forma en inmuebles de conservación integral, inmuebles de reestructuración, obras permitidas en inmuebles de reestructuración, ampliaciones y sobreelevaciones en edificaciones sujetas a reestructuración, predios de obra nueva, intervención en edificios modernos consolidados, ampliaciones en edificaciones modernas consolidadas, edificaciones religiosas, área de influencias de las edificaciones religiosas, definición de tipos de obra para el área de conservación e inmuebles aislados de valor cultural.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXVII REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS</p> <p>Comprende desde el artículo 337 hasta el 341, requisitos para presentación de proyectos de obra nueva.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXVIII COMPENSACIONES ECONÓMICAS EN TRATAMIENTOS DE CONSERVACIÓN</p> <p>Artículos 342 hasta el 352, equidistribución de las cargas y los beneficios derivados del ordenamiento, determinantes de los planes de ordenamiento territorial, naturaleza de la compensación, compensación tratamientos de conservación, atribuciones del concejo municipal, tipos de conservación, impuesto predial, periodo y vigencia de la exención, revisión, seguimiento y reconocimiento de la exención, inobservancia de la norma, sanciones.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXVIII DE LAS SANCIONES URBANÍSTICAS PARA LOS PROPIETARIOS DE BIENES INMUEBLES DE VALOR CULTURAL</p> <p>A partir del artículo 353 hasta 360, control, régimen general de sanciones, plan de adquisición de bienes del patrimonio cultural de la ciudad, utilización provisional sobre el área de predios demolidos.</p>	

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXX GLOSARIO MÍNIMO OFICIAL DE TÉRMINOS URBANOS – ARQUITECTÓNICOS</p> <p>Contempla el artículo 361, glosario.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XXXI DISPOSICIONES GENERALES</p> <p>Incluye artículos del 362 al 364, participación en la plusvalía.</p>	

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
FICHA DE LECTURA No: 6	ELABORADA: Diana Lorena Morales Lozano
BIBLIOGRAFÍA:	DOCUMENTO: Plan de Desarrollo Municipal. Belén de Umbría de Todos y para Todos. Municipio Belén de Umbría.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>Artículo 1 aprobación, exposición de motivos, presentación y agradecimientos.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO I GENERALIDADES, CARACTERÍSTICAS Y DIAGNÓSTICO</p> <p>Incluye la visión, la misión, principios del plan de desarrollo, objetivo, caracterización del municipio con las variables localización, límites, extensión, historia, economía, división política, geografía, hidrografía, población, zonas naturales protegidas; diagnóstico Belén de Umbría con las variables educación, deserción, restaurantes escolares, transporte escolar; salud con las variables SISBEN, centros de atención a la salud; cultura con las variables escenarios, cinematografía; vivienda; recreación y deporte con la variable recreación; medio ambiente y recurso hídrico; vías; sector agropecuario; turismo; servicios públicos, convivencia seguridad y orden público; infancia adolescencia y familia, gestión del riesgo, institucionalidad.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO II ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA</p> <p>Compuesto por los programas calidad educativa, cobertura educativa, infraestructura educativa, educación superior, salud con calidad para todos, deporte para la paz y la convivencia pacífica, recreación y aprovechamiento del tiempo libre para la población vulnerable y en edades de 0 a siempre, promoción de la cultura y respeto a los valores, agua potable y saneamiento básico para la prosperidad, atención a la población en condiciones de vulnerabilidad, comisaria de familia, Belén seguro para todos, vivienda, vías y caminos para la prosperidad, desarrollo agropecuario y agroindustrial para el fortalecimiento regional, desarrollo turístico empleo y competitividad, fortalecimiento de las organizaciones comunitarias, medio ambiente y recursos hídricos, administración del riesgo, finanzas públicas, desarrollo institucional, transparencia de la gestión pública, equipamiento municipal.</p>	<p>Se cuenta con un inventario con los predio de protección hídrica, correspondientes a las quebradas Santa Emilia y el Cofré.</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO III PLAN PLURIANUAL DE INVERSIONES Y FUENTES DE FINANCIACIÓN</p> <p>Se refiere a los tableros de control - indicadores para el seguimiento del plan de desarrollo Belén de Umbría de Todos y Para Todos 2012-2015”.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO IV INDICADORES PARA LA MEDICIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO</p> <p>Comprende indicadores de resultado en educación, salud, agua potable y saneamiento básico, medio ambiente, seguridad y convivencia, participación ciudadana, cultura mitigación del riesgo, movilidad, sector agropecuario, grupos vulnerables, TIC, desarrollo institucional, población desplazada e indicadores mínimos de gestión.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO V PROYECCIÓN ESTRATÉGICA</p> <p>El municipio pretende hacer parte de la regionalización y de la integración territorial con el fin de presentar proyectos que beneficien no solo local, sino también el ámbito regional, en donde el beneficio sea común para todos.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO VI DISPOSICIONES GENERALES</p> <p>A partir del artículo 2 hasta el 7, fuentes de financiación, gerencia del plan, evaluación, seguimiento y control.</p>	

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
FICHA DE LECTURA No: 7	ELABORADA: Diana Lorena Morales Lozano
BIBLIOGRAFÍA:	DOCUMENTO: Agenda Ambiental Municipal. Municipio Santuario.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO I FUNDAMENTOS</p> <p>Se involucran los referentes legales para la gestión ambiental municipal a nivel nacional, departamental y municipal; tendencias del desarrollo, plan nacional de desarrollo, plan de desarrollo de Risaralda 2004 – 2007, plan de gestión ambiental regional PGAR 2002 – 2012, plan de acción trienal CARDER 2004 - 2006, ecorregión eje cafetero, plan de desarrollo del municipio de Santuario; visión territorial a largo plazo del municipio de Santuario, contexto local y regional, productividad y competitividad, mercados nacionales.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO II PERFIL AMBIENTAL MUNICIPAL</p> <p>Comprende las generalidades, reseña histórica, localización, climatología; el sistema físico natural; suelos; áreas de manejo especial; contorno socioeconómico, servicios públicos, estado de los servicios públicos domiciliarios, diagnóstico de la cuenca abastecedora, servicio público domiciliario de aseo, servicio público de alcantarillado, energía, servicio telefónico, evaluación del agua y saneamiento básico rural, vías de comunicación, matadero municipal, espacio público, plaza de mercado, aspectos sociales, educación, salud, cultura, deporte y recreación, actividades económicas, organización comunitaria e institucional para el medio ambiente; sistema administrativo y de gestión ambiental del municipio; perfil ambiental concertado; identificación de debilidades, oportunidades, fortalezas, y amenazas; articulación problemas municipio con los ejes del plan de acción de la CARDER.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO III PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL</p> <p>Contiene la formulación de la visión ambiental municipal; inversiones ambientales en el municipio; gestión ambiental municipal; diseño del plan de acción ambiental.</p>	<p>Se describe la recepción de las aguas del municipio al río Risaralda a través de las corrientes San Rafael, Mapa y Totuí.</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO IV SEGUIMIENTO Y CONTROL AL PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL</p> <p>Se relaciona con indicadores de gestión, aproximación a los indicadores de la gestión ambiental; estrategia de seguimiento y evaluación a la aplicación del sistema de gestión ambiental municipal; estrategia de seguimiento y evaluación a la ejecución del plan de acción ambiental local del municipio, indicadores de seguimiento; ajustes al plan de acción ambiental local a largo plazo.</p>	<p>Se tiene el proyecto de microcuencas abastecedoras</p>

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
FICHA DE LECTURA No: 8	ELABORADA: Diana Lorena Morales Lozano
BIBLIOGRAFÍA:	DOCUMENTO: Esquema de Ordenamiento Territorial. Municipio Santuario.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
PROPÓSITOS DE LA REVISIÓN	
CAPÍTULO I OBJETIVOS PRINCIPIOS GENERALES	
Se refiere al establecimiento de conceptos, la definición de esquema de ordenamiento territorial, principios y objetivos.	
CAPÍTULO II COMPONENTE GENERAL	
Se definen los objetivos y estrategias de este capítulo y se presenta la clasificación del territorio urbano y rural, junto con los límites por coordenadas del municipio.	
CAPÍTULO III DIVISIÓN ADMINISTRATIVA	
Presenta la composición de veredas, de corregimientos y presenta la reglamentación para la creación de nuevas veredas y corregimientos.	
CAPÍTULO III SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS	
Define las áreas declaradas como de manejo especial y a cada uno le establece un uso del suelo, presenta listado de las áreas expuestas a riesgos y amenazas naturales.	
CAPÍTULO IV SISTEMA VIAL MUNICIPAL	
Cuenta con la clasificación en vía primaria, secundaria y terciaria, de igual forma presenta define retiros, usos, densidades, distancias entre edificaciones y restricciones de construcción para cuando se pretenda realizar rectificación, mejoramiento y pavimentación.	Se menciona el río Risaralda como límite para el perímetro urbano y para el suelo de expansión urbana

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>CAPÍTULO V CLASIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO RURAL</p> <p>El esquema del ordenamiento territorial clasifica el suelo rural en zona productiva agrícola, zona productiva pecuaria, zona de amortiguación del PNN Tatamá, Parque Nacional Natural Tatamá, áreas para el aprovechamiento y conservación del recurso hídrico, y la zona de manejo minero y turístico.</p> <p>CAPÍTULO VI SISTEMA MUNICIPAL DE SERVICIOS SOCIALES, PÚBLICOS, EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS, ESPACIO PÚBLICO, Y VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</p> <p>La totalidad de los sistemas se presenta de forma mezclada, se cuenta con acciones de aseo, se definen los elementos naturales, artificiales y complementarios para el espacio público, se mencionan los elementos institucionales, programáticos, territoriales, organizativos, financieros y normativos que definen la gestión del municipio para el sistema de vivienda de interés social.</p> <p>CAPÍTULO VII SISTEMA VIAL URBANO</p> <p>Se cuenta con la clasificación de las vías a nivel urbano en arteria tipo I, secundaria tipo II y tercerías o locales, para cada una de ellas el esquema de ordenamiento territorial brinda especificaciones en para secciones de calzadas, andenes y zonas verdes.</p> <p>CAPÍTULO VIII ZONIFICACIÓN DEL SUELO URBANO</p> <p>El suelo urbano está clasificado en zona central de uso mixto, zona de desarrollo residencial, zona de desarrollo institucional, zona natural de protección, zona central de actividad múltiple, y áreas de cesión.</p> <p>CAPÍTULO XI NORMAS TÉCNICAS GENERALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN</p> <p>Se refiere a los requisitos de las normas de construcción para las edificaciones proyectadas en la cabecera municipal.</p> <p>CAPÍTULO XII NORMAS MÍNIMAS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS</p> <p>Contiene normas y condiciones técnicas sobre descoles, aparatos de fontanería y normas para instalaciones eléctricas. (Estas normas están transcritas de su forma legislativa).</p>	

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO XII PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS</p> <p>Se presentan definiciones, documentos necesarios para el permiso de construcción de edificaciones puntuales, requisitos para la solicitud del permiso de construcción, vigencia del permiso, presentación de planos, generalidades sobre planos arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios y eléctricos, y el manejo de materiales de construcción y desecho de residuos sólidos.</p> <p>Reglamentación sobre intervención de cauces, retiros, llenos y usos sobre las áreas de llenos.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XII NO SE PRESENTA</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XIV LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS INDUSTRIALES, INSTITUCIONALES Y DE URBANIZACIÓN</p> <p>Los temas tratados son la licencia de construcción, requisitos para solicitar la licencia de construcción, definiciones, concepto de localización, certificado de disponibilidad de servicios públicos, certificado de viabilidad ambiental, certificado de salud pública, aprobación del proyecto y obtención de licencia.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XV SANCIONES</p> <p>Se presenta reglamentación referente a la iniciación de obras sin autorización, deberes que implica la expedición del permiso de licencia de construcción, actos ilegales de los profesionales, prohibición de construcción sobre colectores y áreas de cesión.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XVI PROCEDIMIENTOS Y SANCIONES</p> <p>Se refiere a reglamentación en instancias de gestión, instancias de participación, licencias, inscripción de profesionales y personas naturales y jurídicas, autorizaciones de uso de funcionamiento, licencia de funcionamiento, licencias de obras urbanismo y parcelación, trámites para la licencia de urbanismo, inspección de obras por parte de la administración municipal, planos mínimos requerido y sanciones.</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO XVII REGLAMENTACIÓN PARA ÁREAS INMUEBLES SUJETAS AL TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN</p> <p>Involucra la información que se relaciona con la conservación de inmuebles de valor patrimonial para el municipio.</p>	

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
FICHA DE LECTURA No: 9	ELABORADA: Diana Lorena Morales Lozano
BIBLIOGRAFÍA:	DOCUMENTO: Plan de Desarrollo Municipal. Unidos por la prosperidad de Santuario. Municipio Santuario.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO I MISIÓN, VISIÓN, PRINCIPIO, VALORES, OBJETIVOS, POLÍTICAS, ESTRATEGIAS GENERALES, FUNDAMENTOS Y DIAGNOSTICO BASE DEL PLAN DE DESARROLLO “UNIDOS POR LA PROSPERIDAD DE SANTUARIO”</p> <p>Artículo 1: Principios, valores y estructura del plan de desarrollo, involucra la misión, la visión, los objetivos, los valores, los principios, las políticas, los recursos para la ejecución, las funciones las estrategias, los fundamentos, antecedentes.</p> <p>Artículo 2: Componente estratégico del plan de desarrollo, plantea cinco ejes estratégicos:</p> <p>Eje estratégico social – santuario equitativo garantía de bienestar: Programa 1 educar santuareños para generar capacidades y actitudes progresivas; programa 2 la atención primaria en salud un verdadero compromiso, de promoción y prevención; programa 3 red prestadora de servicios de salud eficiente; control de factores de alto riesgo para la salud; programa 4 control de factores de alto riesgo para la salud; programa 5recreación y deporte integral para todos; oferta cultural para la construcción colectiva de la identidad municipal; programa 7 mejor vivienda una condición para la dignidad familiar; programa 8 mejoramiento integral de barrios; programa 9 y 10 vivienda nueva en suelo urbanizable y ambientalmente sostenible; programa 11 calidad y eficiencia en el suministro de agua potable y condiciones de saneamiento básico apropiadas para el sector urbano y suburbano; programa 12 oportunidades para el acceso de más familias a los servicios de gas domiciliarios; programa 13 oportunidades para el acceso de más familias a los servicios de energía eléctrica; programa 14 participación ciudadana en la prestación de los servicios públicos domiciliarios; programa 15 hacia la senda de la prosperidad para las</p>	

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>familias más vulnerables y en situación de extrema pobreza – objetivos del milenio; programa 16 nueva generación con más y mejor atención y protección; programa 17 superación de las diversas formas de discriminación contra las mujeres, programa 18 reducción del embarazo en adolescentes, programa 19 prevención de la violencia intrafamiliar; programa 20 jóvenes actuando para su desarrollo humano y el de su entorno; programa 21 promoción, consolidación de la paz, la reconciliación y reparación a las víctimas por el conflicto armado y apoyo a la resocialización de los desmovilizados; programa 22 verdad, justicia, reparación y garantía de no repetición; programa 23 condiciones sociales más dignas para los adultos mayores, las madres cabezas de hogar de estratos bajos y población en condición de discapacidad.</p> <p>Eje estratégico económico – productividad sostenible para la competitividad y rentabilidad del campo: Programa 24 crecimiento económico sostenible condicionante para el desarrollo social; programa 25 seguridad alimentaria que garantice mejores niveles de nutrición en las familias campesinas; programa 26 practicas agropecuarias más amigables con la naturaleza; programa 27 apoyo microempresarial; programa 28 información oportuna para el conocimiento de la oferta turística del municipio; programa 29 capacidad de servicios turísticos rurales; programa 30 valoración de lo nuestro para generar sentido de pertenencia, identidad y cultura turística.</p> <p>Eje estratégico medio ambiente, servicios ecosistemicos y planificación territorial para la conservación, promoción y regulación ambiental: Programa 31 hacer un uso más regulado y sostenible de la oferta de servicios ambientales; programa 32 mejorar la calidad y la cobertura de agua potable y saneamiento básico rural; programa 33 garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales y la valoración social de la naturaleza, programa 34 promover el manejo racional de los recursos naturales con el fin de lograr el desarrollo sostenible y contribuir a la conservación de la diversidad biológica, programa 35 minimizar el impacto ambiental de los residuos sólidos generados en la cabecera y centros poblados; programa 36 elevar el nivel de gestión ambiental municipal a través del SIGAM como ente articulador; programa 37 adecuados instrumentos para la gestión del riesgo.</p> <p>Eje estratégico infraestructura – equipamientos y obras para dinamizar el desarrollo: Programa 38 más y mejor infraestructura para el desarrollo local regional.</p>	<p>Se menciona a las cuencas hidrográficas de una forma general</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>Eje estratégico institucional y de alianza regional: Programa 39 desarrollo institucional integral de la administración para la eficiencia y eficacia de la gestión pública municipal; programa 40 occidente unido para mejorar nuestra capacidad productiva, la oferta ambiental y consolidarnos como región de bienestar; programa 41 implementar nuevas tecnologías de comunicación e informática para acceso de los santuaños; programa 42 participación ciudadana activa y propositiva para la gestión y las decisiones públicas; programa 43 unión y convivencia que permiten mayor seguridad y justicia.</p> <p>Desde el artículo 3 al 13 se hace referencia el plan financiero del plan de desarrollo, el plan plurianual de inversiones, los límites de montos asignados, la integración de planes municipales sectoriales, la evaluación y seguimiento, la rendición de cuentas, las modificaciones presupuestales y plan operativo anual de inversiones vigencia 2012, los ajustes presupuestales, las autorizaciones para la utilización de mecanismos de ejecución del plan de desarrollo, la gerencia del pan de desarrollo y la vigencia.</p>	<p>y en relación al proceso de su ordenamiento.</p>

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
FICHA DE LECTURA No: 10	ELABORADA: Diana Lorena Morales Lozano
BIBLIOGRAFÍA:	DOCUMENTO: Risaralda Bosque Modelo para el Mundo. Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2008 – 2019.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
PRESENTACIÓN	
<p>Se enuncia la articulación con otros procesos regionales Ecorregión Eje Cafetero y desde la gestión departamental a las prioridades nacionales, de igual forma se adicionan elementos de identidad por pertenecer a la Red Iberoamericana de Bosques Modelo.</p>	<p>En la incorporación de criterios ambientales se orienta hacia los planes de desarrollo municipal y los planes de ordenamiento ambiental.</p>
1. JUSTIFICACIÓN	
<p>Se describe el compromiso con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, el CONPES Social 91, la visión Colombia 2019 – Segundo Centenario y diversas políticas nacionales</p>	
2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	
<p>Se presenta la ubicación del departamento en la región Andina de Colombia, que territorialmente abarca desde el flanco occidental de la Cordillera Central, con alturas máximas superiores a 5000 msnm, hasta la parte media del flanco occidental de la Cordillera Occidental.</p>	
<p>Desde 1985 se identificaron 3 subregiones en Risaralda, para efectos de orientar la planificación ambiental del territorio, diferenciadas por sus características biofísicas, económicas, y socioculturales.</p> <p>La subregión I: Vertiente oriental del río Cauca, incluye los municipios de Pereira, Dosquebradas, Santa Rosa de Cabal y Marsella.</p> <p>La subregión II: Vertiente occidental del río Cauca, con los municipios La Virginia, Apía, Santuario, Balboa, La Celia, Guática, Belén de Umbría, y Quinchía.</p> <p>La subregión III: Vertiente del Pacífico Risaraldense, en jurisdicción de los municipios de Mistrató y Pueblo Rico.</p> <p>Para la planificación y ordenamiento ambiental en la gestión territorial se busca garantizar el funcionamiento y la sostenibilidad de los sistemas naturales, que soportan el crecimiento poblacional y los procesos sociales y económicos que este conlleva.</p> <p>En la gestión integral del recurso hídrico se manifiesta como prioridad dotar a la población de agua de buena calidad y garantizar su cantidad.</p>	<p>Se hace referencia a la jurisdicción en el valle del río Risaralda a 900 msnm.</p>

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p style="text-align: center;">3. VISIÓN REGIONAL</p> <p>Postula un escenario futuro de eficiencia ecológica en los procesos productivos del departamento.</p> <p style="text-align: center;">4. LÍNEAS ESTRATÉGICAS</p> <p>Se cuenta con siete líneas estratégicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación y ordenamiento ambiental en la gestión territorial. - Gestión integral del recurso hídrico; conocimiento, conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables y de la biodiversidad. - Promoción de procesos productivos competitivos y sostenibles. -Prevención y control de la degradación ambiental; fortalecimiento del SINA para la gobernabilidad ambiental. - Gestión integral del riesgo. <p>Acorde con las estrategias de ejecución el plan reconoce la base social de la gestión del territorio y responde a un modelo adaptativo.</p> <p style="text-align: center;">5. ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO DEL PGAR 2008 – 2019</p> <p>Involucra el plan de movilización de recursos, la focalización de la intervención, los recursos del PGAR, el plan de acción trianual, los planes de desarrollo municipales, el plan de desarrollo departamental, recursos de inversión programados, plan departamental de aguas.</p> <p style="text-align: center;">6. VALIDACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</p> <p>Contiene la gestión del PGAR: validación e implementación, seguimiento y monitoreo, seguimiento la gestión e implementación global del plan, indicadores ambientales y los observatorios de desarrollo sostenible.</p>	<p>La cuenca del río Risaralda por su composición municipal involucra las subregiones I y II.</p> <p>En la primera línea estratégica se integran los ejercicios de ordenamiento y planificación de tipo ambiental en la gestión territorial.</p> <p>En la segunda línea estratégica se hace referencia a la gestión del recurso hídrico de forma integral.</p>

Fuente: Elaboración propi

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
FICHA DE LECTURA No: 11	ELABORADA: Diana Lorena Morales Lozano
BIBLIOGRAFÍA:	DOCUMENTO: Plan Departamental de Desarrollo 2012 - 2015 Risaralda Unida, Incluyente y con Resultados.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>Artículo 1: Adopción del plan Risaralda: Unida, Incluyente y con Resultados, como instrumento para de planificación.</p> <p>PARTE I PARTE GENERAL</p> <p>Comprende del artículo 2 al artículo 12, enfoque de desarrollo, elementos para un modelo de desarrollo, núcleos de acción estratégica, misión, visión, principios y valores, núcleos de acción estratégica, fortalecimiento de las capacidades humanas, dinamización para la productividad para la competitividad, dignificación del hábitat y construcción de infraestructura socioeconómica con resultados, y el modelo de gestión institucional orientado a resultados.</p> <p>PARTE II PLAN PLURIANUAL DE INVERSIONES</p> <p>Involucra el artículo 13 y el 14, referente al plan financiero y al plan plurianual de inversiones y su funcionamiento.</p> <p>PARTE III DISPOSICIONES GENERALES</p> <p>A partir del artículo 15 hasta el 20, diagnóstico, asignación de recursos para los programas y subprogramas, y la gerencia del plan ejercida por la Secretaría de Planeación Departamental.</p>	<p>Se refiere a las cuencas hidrográficas como ecosistemas de interés y prioritarios desde la provisión de los bienes y servicios ambientales. De igual forma postula el manejo de las cuencas hidrográficas como elemento transversal en el desarrollo del territorio.</p>

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
FICHA DE LECTURA No: 12	ELABORADA: Diana Lorena Morales Lozano
BIBLIOGRAFÍA:	DOCUMENTO: Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Risaralda.

IDEAS PRINCIPALES DEL LIBRO - CONTENIDO -	NOTAS PERSONALES ESTRUCTURA DEL TEXTO
<p>La cuenca del río Risaralda constituye una cuenca compartida entre dos jurisdicciones departamentales, por lo tanto su formulación corresponde a un proceso conjunto de dos autoridades ambientales, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder) y la Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas). Así mismo cuenta con la participación de la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales.</p> <p>En la construcción del plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Risaralda se inició dando cumplimiento al decreto 1729 de 2002, sin embargo con la ocurrencia de la ola invernal 2010 – 2011 fue motivada la modificación de dicho referente por el decreto 1640 de 2012, con lo cual el proceso de formulación del plan fue objeto de ajuste a un nuevo marco normativo vigente.</p> <p>En la actualidad el Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas del río Risaralda cuenta con versiones de avance, se encuentra en proceso de formulación y aún no está disponible al acceso de la comunidad en general.</p>	<p>El plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Risaralda constituye una norma de superior jerarquía, que establece directrices y determinantes ambientales relacionadas con la administración y utilización del territorio y sus recursos naturales.</p>

Fuente: Elaboración propia

5.3. Inclusión del ordenamiento de la cuenca del río Risaralda en los instrumentos de planificación.

Retomando el diseño metodológico, se sigue con la determinación de la inclusión del ordenamiento de la cuenca del río Risaralda en los instrumentos de planificación de los municipios seleccionados, a través de la matriz de relacionamiento temático con base en los planes de ordenamiento territorial, los planes de desarrollo municipales, las agendas ambientales, el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Risaralda, el plan de desarrollo departamental y el plan de gestión ambiental regional, de los municipios seleccionados.

La matriz de relacionamiento temático agrupa la forma en que los instrumentos de planificación territorial ambiental de Mistrató, Belén de Umbría y Santuario involucran la cuenca hidrográfica del río Risaralda, se trata de una incorporación que responde a las competencias del instrumento, a las prioridades administrativas y a las particularidades biofísicas, sociales y económicas.

De forma previa se debe considerar que el diseño del sistema de gestión ambiental municipal (SIGAM) por parte del Ministerio del Medio Ambiente, presentó una propuesta organizacional de fortalecimiento a la gestión ambiental local en seis municipios o casos pilotos, desde la cual las agendas ambientales se perciben como un instrumento básico en la identificación del componente ambiental de los municipios, además de representar un insumo en la orientación del desarrollo territorial desde una óptica ambiental. En Risaralda las agendas ambientales apoyan la implementación de las líneas estratégicas contenidas en el plan de gestión ambiental regional, y son percibidas como instrumentos de planificación ambiental desde el direccionamiento del desarrollo hacia la sostenibilidad, en un rango de acción local que enmarca la responsabilidad estatal por planear el aprovechamiento de los recursos naturales, la función municipal de ordenar el desarrollo, y la prestación de los

servicios públicos domiciliarios en acoplamiento con actividades de recuperación y preservación del medio ambiente.

Por su parte una vez consultados los planes de ordenamiento territorial de los municipios seleccionados se debe tener en cuenta el contenido de la ley 388 de 1997, de forma específica el artículo 9, en el cual se categoriza el instrumento de planificación según la población de cada municipio; de tal forma se denomina plan de ordenamiento territorial (POT) a aquel elaborado y adoptado por un municipio con una población mayor a 100.000 habitantes, plan básico de ordenamiento territorial (PBOT) en donde la población oscile entre 30.000 y 100.000 habitantes, y esquema de ordenamiento territorial (EOT) con una población menor a 30.000 habitantes.

Acorde con lo anterior y con los documentos consultados para Mistrató y Santuario se trata de esquema de ordenamiento territorial; por su parte el municipio Belén de Umbría presenta plan básico de ordenamiento territorial, sin embargo en comparación con los datos de la tabla 17 Fuente de población, la población total es igual a 26.603 habitantes, lo cual ubica al municipio en la categoría de esquema territorial.

En cuanto a los planes de desarrollo municipal y departamental, éstos deben garantizar coherencia entre sus postulados, considerando la jerarquización administrativa, política e institucional del territorio. Aun cuando su eje central se enmarca en la planificación de los procesos de desarrollo equitativo de oportunidades, involucran como eje tangencial la sustentabilidad del ambiente en la estimación de costos y beneficios ambientales asociados a los procesos de desarrollo.

Los instrumentos de planificación de mayor alcance en la temática ambiental para este caso, son el plan de gestión ambiental regional y el plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Risaralda, ya que el primero es de aplicabilidad departamental y el segundo

puede superar incluso estas jurisdicciones dadas las condiciones biofísicas de la unidad hidrográfica; ambos son abordados por la misma entidad, es decir la autoridad ambiental y direccionan la formulación y ejecución de programas y proyectos en pesquisa de la sostenibilidad ambiental del territorio. De igual forma representan el marco de inversiones para las actuaciones propias de las administraciones municipales y departamentales en función de la recuperación y la conservación de los recursos naturales.

5.3.1. Matriz de relacionamiento temático (tabla 20).

Municipio	Instrumento	Inclusión	Observaciones
Mistrató	Agenda Ambiental	El río Risaralda es reconocido como un elemento de relevancia en los procesos relacionados con la gestión del riesgo, debido a los diferentes escenarios y tipos de riesgos asociados a su cauce y comportamiento.	La inclusión se motiva desde la atención a la gestión del riesgo.
	Esquema de Ordenamiento Territorial	Se le atribuye la connotación de conservación y de preservación, así mismo se considera como un límite geo-espacial en los procesos de expansión territorial.	La inclusión se realiza como referente divisorio.
	Plan de Desarrollo Municipal	El abordaje se realiza desde la óptica administrativa en los sistemas asociados con la protección del medio ambiente y de los recursos hídricos de manera general.	La inclusión del río Risaralda ocurre con fines de protección desde la gestión municipal.
Belén de Umbría	Agenda Ambiental	Se reconoce dentro del municipio los factores de riesgo incluyendo los asociados con el río Risaralda en relación con los procesos de crecimiento poblacional.	La inclusión se motiva desde la atención a la gestión del riesgo.
	Plan Básico de Ordenamiento Territorial	Es visto como un instrumento de doble propósito con la armonización del ordenamiento territorial y la protección de los recursos naturales.	De forma específica el río Risaralda es referido como un límite en la división política en el municipio.
	Plan de Desarrollo Municipal	Se hace una aproximación al recurso hídrico desde un inventario de predios.	La inclusión se basa en la presencia de dominio.
Santuario	Agenda Ambiental	Menciona los aspectos relacionados con la descarga hídrica del municipio a tres corrientes consideradas microcuencas al interior de la cuenca del río Risaralda.	Se hace referencia a la función de rol de receptor mayor de las aguas.
	Esquema de Ordenamiento Territorial	El río Risaralda es referenciado como un límite geo-espacial en el perímetro urbano y para los procesos de expansión urbana.	La inclusión se realiza como referente divisorio.
	Plan de Desarrollo Municipal	Presenta relación entre el ordenamiento territorial y el ordenamiento de cuencas hidrográficas.	Se agrupan las variables de ordenamiento del territorio e hídrico.
Mistrató Belén de Umbría Santuario	Plan de Gestión Ambiental Regional Risaralda Bosque Modelo para el Mundo	Como referente departamental se presentan lineamientos generales para el direccionamiento ambiental, inicialmente se identifica una orientación de la inclusión de los asuntos ambientales en dos instrumentos puntuales de planificación, que son los planes de desarrollo municipal y los planes de ordenamiento territorial, y de forma separada se aborda el recurso hídrico. Siendo así, se parte por garantizar la gestión territorial sostenible de los ecosistemas para que estos soporten los procesos sociales, y seguido se prioriza la gestión del agua desde provisión, la calidad y la cantidad disponible.	El PGAR se presenta como un referente para la articulación de la gestión ambiental desde su inclusión en los instrumentos de planificación a diferentes escalas.
Mistrató Belén de Umbría Santuario	Plan de Desarrollo Departamental	Las cuencas hidrográficas como núcleo estratégico en el desarrollo.	Se trata de un tipo de inclusión general para todas las unidades de cuencas hidrográficas, y su función determinante en la provisión de bienes y servicios ambientales.
Mistrató Belén de Umbría Santuario	POMCH del río Risaralda	Se encuentra en proceso de formulación.	Su ausencia indica la falta de un referente de planificación sobre la idoneidad de las intervenciones posibles, con el fin de evitar afectaciones que puedan alterar las dinámicas propias de la cuenca.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2. Perfil de capacidad interna (PCI)

5.3.3. Aspecto Gestión Mistrató

Factor	Sub factor	Variable	Características	Indicios
Juego de Actores	Comunidad organizada	Asociaciones productivas*	Coopanela	Panela
			Asoplam	Plátano
			Asofrumis	Frutales
			Asocacao	Cacao
			Profesan	Fresa
			Agamir	Ganado
			Asoecologica	Sábila
			Monte sábila	Sábila
		Gremios de producción	Comité de Cafeteros	1
		Coordinación con la autoridad ambiental**	Oficina verde Cuenca Risaralda Alta	1
		Articulación loca de entidades e instituciones en función de la cuenca ***	Gobernación	1
			Alcaldía	1
			Defensa civil	1
	Cruz roja		1	
	Bomberos		1	
	Policía nacional		1	
	Instituciones educativas	1		
	Procesos de planificación y ordenamiento ambiental del territorio	Armonía regional****	Inclusión de la cuenca en los instrumentos de planificación como factor estratégico del desarrollo	Baja
			Inclusión de la cuenca como referente para la división política administrativa	Alta
			Articulación inter administrativa	Baja
		Diagnosís , información e investigación	Alimentación	Año promedio de los instrumentos de planificación 2005
			Actualización	
			Procesamiento	Baja operancia a nivel interno
Acceso y Validación		Comunicación externa	Baja	
		Características de la información que no fomenta confiabilidad	Alta	

Juegos de actores	Procesos de planificación y ordenamiento ambiental del territorio	Operatividad e impacto de los instrumentos	Ejecución de proyectos	La ausencia del POMCH del río Risaralda restringe la inversión ambiental en el territorio
		Situaciones y perspectivas ambientales*****	Actividades agotadoras de la cuenca del río Risaralda	Baja gestión de la planeación
				Tala de árboles
				Minería
				Vertimientos
			Ampliación frontera agrícola	
			Participación de la administración en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda	Jornadas de reciclaje
			Momentos de escasez de agua	Asociado a la ocurrencia de eventos naturales
			Debilidades en la distribución del agua	Presencia de sistemas artesanales para distribución en las zonas rurales
			Minimización, reducción, mitigación o compensación ambiental – adaptación al cambio climático	Reforestación
Manejo de residuos sólidos				
Limpieza de fuentes hídricas				
Articulación inter institucional	Alta			
Educación ambiental	Relacionada con el manejo de residuos sólidos			

Nota:

*Fuente Gobernación de Risaralda, 2015.

** Fuente: Corporación Autónoma Regional de Risaralda, 2015.

*** Fuente: Ley 1523 del 2012, artículo 28.

**** Fuente: Fichas de análisis y la matriz de relacionamiento temático.

***** Fuente: Entrevista Perspectivas ambientales.

5.3.4. Aspecto Gestión Belén de Umbría

Factor	Sub factor	Variable	Características	Indicios
Juego de Actores	Comunidad organizada	Asociaciones productivas*	Café de alta calidad	Café
			Asmobel	Mora
			Asoplabel	Panela y derivados
			Asohuevo	Huevo
			Atruchabel	Trucha
			Asoaguacate	Aguacate
			Acauabel	Tilapia, mojarra y cahama
			Asplabel	Plátano
		Gremios de producción	Comité de Cafeteros	1
		Autoridad ambiental**	Oficina verde Cuenca Risaralda Alta	1
		Entidades e instituciones***	Gobernación	1
			Alcaldía	1
			Defensa civil	1
			Cruz roja	1
	Bomberos		1	
	Policía nacional		1	
	Instituciones educativas	1		
	Procesos de planificación y ordenamiento ambiental del territorio	Armonía regional****	Inclusión de la cuenca en los instrumentos de planificación como factor estratégico del desarrollo	Baja
			Inclusión de la cuenca como referente para la división político administrativa	Alta
			Articulación inter administrativa	Baja
		Diagnosis , información e investigación	Alimentación	Línea base ambiental del departamento 2005, instrumentos según Vigencias administrativas y Agendas Ambientales 2007
			Actualización	
Acceso y Validación		Procesamiento	Baja operancia a nivel interno	
		Comunicación externa	Baja	
Operatividad e impacto de los instrumentos		Características de la información que no fomenta confiabilidad	Alta	
		Ejecución de proyectos	La ausencia del POMCH del río	

Juego de Actores	Procesos de planificación y ordenamiento ambiental del territorio	Perspectivas ambientales*****		Risaralda restringe la inversión ambiental en el territorio
				Baja gestión de la planeación
			Actividades agotadoras de la cuenca del río Risaralda	Disposición inadecuada de escombros
				Minería
				Quemas
			Participación de la administración en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda	Contaminación de aguas servidas
				Acompañamiento en el proceso minero
	Acompañamiento en los procesos productivos			
	Momentos de escasez de agua		Reforestación	
			En la zona rural	
	Debilidades en la distribución del agua		Asociado al fenómeno del niño	
			Presencia de sistemas artesanales para distribución en las zonas rurales	
	Minimización, reducción, mitigación o compensación ambiental – adaptación al cambio climático		Reforestación	
			Compra de predios	
			Manejo de residuos sólidos	
Articulación inter institucional	Obras de ingeniería			
	Alta			
Educación ambiental	Manejo de residuos sólidos			
	Gestión del riesgo			

Nota:

*Fuente Gobernación de Risaralda, 2015.

** Fuente: Corporación Autónoma Regional de Risaralda, 2015.

*** Fuente: Ley 1523 del 2012, artículo 28.

**** Fuente: Fichas de análisis y la matriz de relacionamiento temático.

***** Fuente: Taller Perspectivas ambientales.

5.3.5. Aspecto Gestión Santuario

Factor	Sub factor	Variable	Características	Indicios
Juego de Actores	Comunidad organizada	Asociaciones productivas*	Asofrutisantuari o	Frutas
			Amorosa	Mora
			Aloé café	Sábila, yacón, cúrcuma y moringa
			Tribuga	Carne y leche
			Aprasan	Varios
			Cafés especiales	Café especiales
			Hortalizas	Hortalizas
			Entre verdes	Café de alta calidad
		Gremios de producción	Comité de Cafeteros	1
		Autoridad ambiental**	Oficina verde Cuenca Tatamá Risaralda Medio	1
		Entidades e instituciones***	Gobernación	1
			Alcaldía	1
			Defensa civil	1
			Cruz roja	1
	Bomberos		1	
	Policía nacional		1	
	Instituciones educativas	1		
Procesos de planificación y ordenamiento	Armonía regional****	Inclusión de la cuenca en los instrumentos de planificación como factor estratégico del desarrollo	Baja	
		Inclusión de la cuenca como referente para la división político administrativa	Alta	

	ambiental del territorio		Articulación inter administrativa	Baja
		Diagnosís , información e investigación	Alimentación	Línea base ambiental del departamento 2005, instrumentos según Vigencias administrativas y Agendas Ambientales 2007
			Actualización	
			Procesamiento	Baja operancia a nivel interno
		Acceso y Validación	Comunicación externa	Baja
			Características de la información que no fomenta confiabilidad	Alta
	Procesos de planificación y ordenamiento ambiental del territorio	Operatividad e impacto de los instrumentos	Ejecución de proyectos	La ausencia del POMCH del río Risaralda restringe la inversión ambiental en el territorio
				Baja gestión de la planeación
	Perspectivas ambientales*****	Actividades agotadoras de la cuenca del río Risaralda	Participación de la administración en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda	Ganadería
				Minería
				Extracción de material de arrastre
				Baja

Juego de Actores	Procesos de planificación y ordenamiento ambiental del territorio		Momentos de escasez de agua	En la zona rural de forma esporádica
			Debilidades en la distribución del agua	Sedimentación por aumento de caudal
				Presencia de sistemas artesanales para distribución en zonas rurales
			Minimización, reducción, mitigación o compensación ambiental – adaptación al cambio climático	Reforestación
				Tratamiento de aguas domésticas
				Planta de aprovechamiento de residuos sólidos
			Articulación inter institucional	Obras de ingeniería
Educación ambiental	Alta			
	Relacionada con el comparendo ambiental			
<p>Nota:</p> <p>*Fuente Gobernación de Risaralda, 2015.</p> <p>** Fuente: Corporación Autónoma Regional de Risaralda, 2015.</p> <p>*** Fuente: Ley 1523 del 2012, artículo 28.</p> <p>**** Fuente: Fichas de análisis y la matriz de relacionamiento temático.</p>				

Para la construcción de los perfiles de capacidad interna de los municipios Mistrató, Belén de Umbría y Santuario fueron retomados aquellos factores, sub factores, variables, capacidades e indicios coherentes con la respuesta administrativa de cada una de estas unidades territoriales.

5.4. Perfil de oportunidades y amenazas (POAM)

5.4.1. Aspecto Oferta Mistrató.

Factor	Sub factor	Variable	Característica	Indicio
Condiciones de Bienes y Servicios Ambientales	Biodiversidad*	Áreas protegidas	Distrito de Manejo Integrado Arrayanal	Área protegida 45.9 % del área municipal
			Microcuencas al interior	1
			Predios de la CARDER al interior	6 = 454,96
		Fauna y flora representativa	Aves, plantas, mamíferos.	Estudio existentes
		Potencial forestal	Especies representativas	<i>Senna</i>
				<i>Guadua Agustifolia</i>
				<i>Ochroma pyramide</i>
				<i>Vochysia Duquei</i>
	<i>Inga</i>			
	Recurso hídrico*	Producción de agua	Índice de agua no contabilizada	Ineficiente **** entre 80 y 100%
		Escasez fuente abastecedora	Oferta media anual MMC (OM)	13.28
			Oferta año seco MMC (OS)	9.69
			Capacidad de regulación	Baja
			Vulnerabilidad en la disponibilidad de agua	Media
	Condiciones del suelo*	Uso principal fuente abastecedora*	Bosque secundario	46.23%
		Edafología Ecotopo 106 B**	Pendiente	Hasta el 75%
			Longitud	Media – larga
			Susceptibilidad - erosión	Baja - Media
			Precipitación	1800 – 2200 mm/año
		Predominancia	Unidad	CHAMI - Tabor
Uso Potencial	Bosque productor protector/Protección	Afectación por ausencia de		

		Antecedentes mineros	absoluta	bosque – agroforestal
			Material de interés	Molibdeno
Amenaza Biofísica	Sísmica***	Ocurrencia de eventos	No registra	0
	Hidrológica		Desbordamiento Q. Arrayanal 2012	1
	Volcánica***		No registra	0
	Deslizamientos ***		Área rural y urbana 1930 – 2011	47
	Avenida Torrencial***		Área rural y urbana 1930 – 2011	5
<p>Nota:</p> <p>*Fuente: Corporación Autónoma Regional de Risaralda, 2005.</p> <p>** Fuente: Centro Nacional de Investigaciones de Café, 1991.</p> <p>***Fuente: Base de datos Desinventar.</p> <p>****Según la comisión reguladora de servicios públicos, un porcentaje de pérdida de agua se considera normal cuando oscila entre 25 y 30 %, valores superior entre 30 y 70 % Son un indicador de alta ineficiencia de las empresas prestadoras del servicio.</p>				

5.4.2. Aspecto Demanda Mistrató.

Factor	Sub factor	Variable	Característica	Indicio
Abastecimiento	Abastecimiento hídrico*	Concesiones en el área urbana	Empresa prestadora de servicio	1
		Concesiones en el área rural	Acueductos comunitario	17
		Fuente abastecedora	Q. Arrayanal	1
	Tributante río Risaralda		Si	
Abastecimiento energético*	Concesiones energéticas	Proyecto energético	1	
Retorno Hídrico	Saneamiento y manejo de vertimientos	Sistemas de tratamiento de aguas residuales y domésticas*	Construcción de sistemas sépticos rurales	15
		Descargas**	Alcantarillado urbano	SST 21357 Kg/año
				DBO 32036 Kg/año
			Sector industrial	SST 253,44 Kg/año
				DBO 783,60 Kg/año
Sector agrícola	Sin información			
Gestión Integral de Residuos Sólidos***	Minimización en el origen	Segregación en la fuente	No existencia de un programa para la separación en la fuente	0
		Prácticas de sensibilización	Jornadas casa a casa	1/año
	Recolección	Recolección selectiva	No existencia de un programa de recolección selectiva	0
		Recolección regular	Área urbana	1
			Área rural	5 veredas
	Recuperación y comercialización	Planta de aprovechamiento	Existencia de planta de aprovechamiento	1
			Comercialización	1

		Operatividad	Suspendido el aprovechamiento de materiales orgánicos	1
			Sólo se clasifica material y se comercializa	
	Manejo de escombros	Presencia de escombrera	El municipio cuenta con escombrera	1
	Residuos peligrosos	Manejo	Ejecución de jornadas de recolección de inservibles de agroquímicos y bolsa de plátano	2/año
Residuos hospitalarios	Entrega a empresas especializadas para transporte y disposición final		Constante Semanal	
Vulnerabilidad Territorial	Demografía	Urbana****	Mujeres	1936
			Hombres	1898
		Rural****	Mujeres	4089
			Hombres	4515
		Morbilidad**	Infección respiratoria aguda (IRA)	250 enfermos por cada 1000 habitantes
	Sistema físico construido	Norma de sismo resistencia NSR 98 – 10 -11	Adopción versión 2011	Construcciones nuevas
			Reformas	
	Afectación significativa de infraestructura	En la Q. Arrayanal avalancha sobre la bocatoma	1	
<p>Nota:</p> <p>*Fuente: Información suministrada por funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial de la Corporación autónoma regional de Risaralda 2015.</p> <p>**Fuente: Corporación autónoma regional de Risaralda, 2005.</p> <p>***Fuente: Entrevista de elaboración propia en el marco del contrato de prestación de servicios con el Área Metropolitana Centro Occidente número 110 de 2014. Anexo.</p> <p>**** Fuente: Censo del DANE 2005.</p>				

5.4.3. Aspecto Oferta Belén de Umbría.

Factor	Sub factor	Variable	Característica	Idicio
Condiciones de Bienes y Servicios Ambientales	Biodiversidad*	Áreas protegidas	Parque Natural Regional Santa Emilia	Área protegida 13.6 % del área municipal
			Microcuencas al interior	1 Q. Santa Emilia
			Predios de la CARDER al interior	9 = 645,55 Ha
		Fauna y flora representativa	Aves, plantas, mamíferos	Estudios existentes
		Potencial forestal	Especies representativas	<i>Albizzia Carbonaria</i>
				<i>Guadua Agustifolia</i>
				<i>Guarea Trichiloides</i>
	<i>Ceiba</i>			
	<i>Ocotea Seríceea</i>			
	Recurso hídrico*	Producción de agua	Índice de agua no contabilizada	Ineficiente **** entre 30 y 40 %
		Escasez fuente abastecedora	Oferta media anual MMC (OM)	10.62
			Oferta año seco MMC (OS)	7.75
			Capacidad de regulación	Baja
			Vulnerabilidad en la disponibilidad de agua	Alta
	Condiciones del suelo*	Uso principal fuente abastecedora	Bosque secundario	86.94 %
		Edafología Ecotopo 106 B**	Pendiente	Hasta el 75%
			Longitud	Media – larga
			Susceptibilidad - erosión	Baja - Media
			Precipitación	1800 – 2200 mm/año
		Edafología Ecotopo 107 B**	Pendiente	Entre 25 y el 75%
Profundidad			Media	
Susceptibilidad erosión			Baja – media	
Precipitación			1800 – 2400	

				mm/año
		Predominancia	Unidad	CHINCHINA – azufrado
		Uso Potencial	Protección absoluta	Sistema silvopastoril – bosque productor protector
		Antecedentes mineros	Material de interés	Cobre
Amenaza Biofísica	Sísmica***	Ocurrencia de eventos	No registra	0
	Hidrológica		Desbordamiento Q. Arenales 2011	1
	Volcánica***		No registra	0
	Deslizamientos ***		Área rural y urbana 1930 – 2011	37
	Avenidas torrenciales ***		Área rural y urbana 1930 – 2011	1

Nota:

*Fuente: Corporación Autónoma Regional de Risaralda, 2005.

** Fuente: Centro Nacional de Investigaciones de Café, 1991.

***Fuente: Base de datos Desinventar.

****Según la comisión reguladora de servicios públicos, un porcentaje de pérdida de agua se considera normal cuando oscila entre 25 y 30 %, valores superior entre 30 y 70 % Son un indicador de alta ineficiencia de las empresas prestadoras del servicio.

5.4.4. Aspecto Demanda Belén de Umbría.

Factor	Variable	Sub variable	Característica	Indicio
Abastecimiento	Abastecimiento hídrico*	Concesiones en el área urbana	Empresa prestadora de servicio	1
		Concesiones en el área rural	Acueductos comunitario	34
		Fuente abastecedora	Q. Santa Emilia	1
	Tributante cuenca del río Risaralda		Si	
Abastecimiento energético*	Concesiones energéticas.	Hasta la fecha no existen	0	
Retorno Hídrico	Saneamiento y manejo de vertimientos	Sistemas de tratamiento de aguas residuales y domésticas	Construcción de sistemas sépticos rurales	16
		Descargas**	Alcantarillado urbano	SST 62172Kg/año DBO 93258Kg/año
			Sector industrial	SST 3939Kg/año DBO 8216Kg/año
		Sector agropecuario	SST 46121,41 Kg/año	
			DBO141877,90 Kg/año	
		Gestión Integral de Residuos Sólidos ***	Minimización en el origen	Segregación en la fuente
Prácticas de sensibilización	Campaña: Belén de Umbría + limpia + amable			1 permanente
Recolección	Recolección selectiva		Recorrido miércoles para reciclables. Lunes, martes y jueves residuos ordinarios.	1
	Recolección regular		No se cuenta la zona rural no cuenta	0
Recuperación y comercialización	Planta de aprovechamiento		Existencia de planta de aprovechamiento	1

		Operatividad	Suspendido el tratamiento de material orgánico	1
			Sólo se clasifica material y se comercializa	
	Manejo de escombros	Presencia de escombrera	El municipio cuenta con escombrera, para los materiales producidos en obras públicas	1
	Residuos peligrosos	Manejo	Ejecución privada de jornadas de recolección de inservibles de agroquímicos y bolsa de plátano	1/año
Residuos hospitalarios	Entrega a empresas especializadas para transporte y disposición final		Constante Semanal	
Vulnerabilidad Territorial	Demografía	Urbana****	Mujeres	6317
			Hombres	6011
		Rural****	Mujeres	6523
			Hombres	7752
	Morbilidad***	Infección respiratoria aguda (IRA)	Entre 150 y 200 enfermos por cada 1000 habitantes	
	Sistema físico construido	Norma de sismo resistencia NSR 98-10-11	Adopción versión 2011	Construcciones nuevas
Afectación significativa de infraestructura		Desbordamiento del colector de la Q. Arenal 2011	Reformas	
				1
<p>Nota:</p> <p>*Fuente: Información suministrada por funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial de la Corporación autónoma regional de Risaralda 2015.</p> <p>**Fuente: Corporación autónoma regional de Risaralda, 2005.</p> <p>***Fuente: Entrevista de elaboración propia en el marco del contrato de prestación de servicios con el Área Metropolitana Centro Occidente número 110 de 2014. Anexo.</p> <p>**** Fuente: Censo del DANE 2005.</p>				

5.4.5. Aspecto Oferta Santuario.

Factor	Sub factor	Variable	Característica	Indicio
Condiciones de Bienes y Servicios Ambientales	Biodiversidad*	Áreas protegidas	PNN Tatamá	Área protegida 26.9 % del área municipal
			Distrito de manejo integrado Planes de San Rafael	
			Microcuencas al interior	1: río San Rafael
			Predios de la CARDER al interior	17 = 601,55 Ha
		Fauna y flora representativa	Aves, plantas, mariposas, mamíferos	Estudios existentes
		Potencial forestal	Especies representativas	<i>Erithryna Poeppigiana</i>
				<i>Vochysia Duquei</i>
				<i>Sapium Stylare</i>
				<i>Cecropia sp</i>
		Recurso hídrico*	Producción de agua	Índice de agua no contabilizada
	Escasez fuente abastecedora		Oferta media anual MMC (OM)	52.91
			Oferta año seco MMC (OS)	24.87
			Capacidad de regulación	Alta
			Vulnerabilidad en la disponibilidad de agua	Baja
	Condiciones del suelo*	Uso principal fuente abastecedora	Consociación bosque secundario – pasto manejado	70.32 %
		Edafología Ecotopo 108 B**	Pendiente	Superior a 70%
			Profundidad	Media
			Susceptibilidad - erosión	Media – baja
			Precipitación	1900 – 2200 mm/año
		Predominancia	Unidad	CHINCHINA - azufrado
Uso Potencial		Bosque productor protector/Protección absoluta	Sistema silvopastoril	
Antecedentes mineros		Material de interés	Cobre	
z a b i	Sísmica***	Ocurrencia de	No registra	0

	Hidrológica	Eventos	No registra	0
	Volcánica***		No registra	0
	Deslizamientos ***		Área rural y urbana 1930 – 2011	5
	Avenidas torrenciales***		Área rural y urbana 1930 – 2011	4

Nota:

*Fuente: Corporación Autónoma Regional de Risaralda, 2005.

** Fuente: Centro Nacional de Investigaciones de Café, 1991.

***Fuente: Base de datos Desinventar.

****Según la comisión reguladora de servicios públicos, un porcentaje de pérdida de agua se considera normal cuando oscila entre 25 y 30 %, valores superior entre 30 y 70 % Son un indicador de alta ineficiencia de las empresas prestadoras del servicio.

5.4.6. Aspecto Demanda Santuario.

Factor	Sub factor	Variable	Característica	Indicio
Abastecimiento	Abastecimiento hídrico*	Concesiones en el área urbana	Empresa prestadora de servicio	1
		Concesiones en el área rural	Acueducto comunitario	14
		Fuente abastecedora	Río San Rafael	1
	Tributante río Risaralda		Si	
Abastecimiento energético*	Concesiones energéticas	Hasta la fecha no existen	0	
Retorno Hídrico	Sistemas de tratamiento de aguas residuales y domésticas*	Construcción de sistemas sépticos rurales		39
		Descargas**	Alcantarillado urbano	SST 40635 Kg/año
	DBO 60953 Kg/año			
	Sector rural		SST 858 Kg/año	
			DBO 1,71 Kg/año	
	Sector Agropecuario	SST 12688,31 Kg/año		
DBO 59579,64 Kg/año				
Gestión Integral de Residuos Sólidos***	Minimización en el origen	Segregación en la fuente	No Existencia de un programa para la separación en la fuente	0
		Prácticas de sensibilización	Campaña: Santuario limpio y saludable	1 permanente
	Recolección	Recolección selectiva	No se cuenta	0
		Recolección regular	Área urbana	1
			Área rural	0
	Recuperación y comercialización	Planta de aprovechamiento	Existencia de planta de aprovechamiento	1
		Operatividad	Suspendida la planta de aprovechamiento desde el año 2014	0

			Comercialización	0
	Manejo de escombros	Presencia de escombrera	El municipio no cuenta con escombrera	0
	Residuos peligrosos	Manejo	Ejecución de jornadas de recolección de inservibles de agroquímicos y bolsa de plátano	2/año
			Entrega a empresas especializadas para transporte y disposición final	Constante Semanal
Vulnerabilidad Territorial	Demografía	Urbana****	Mujeres	3371
			Hombres	3216
		Rural****	Mujeres	3471
			Hombres	4678
	Morbilidad**	Infeción respiratoria aguda (IRA)	Entre 150 y 200 enfermos por cada 1000 habitantes	
	Sistema físico construido	Norma de sismo resistencia NSR 98-10-11	Adopción versión 2011	Construcciones nuevas
Afectación significativa de infraestructura		No presenta	Reformas	
				0
<p>Nota:</p> <p>*Fuente: Información suministrada por funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial de la Corporación autónoma regional de Risaralda 2015.</p> <p>**Fuente: Corporación autónoma regional de Risaralda, 2005.</p> <p>***Fuente: Entrevista de elaboración propia en el marco del contrato de prestación de servicios con el Área Metropolitana Centro Occidente número 110 de 2014. Anexo.</p> <p>**** Fuente: Censo del DANE 2005.</p>				

En la elaboración de los perfiles de oportunidades y amenazas estas fueron consideradas como de origen externo, por lo tanto se conjugaron aquellos factores, sub factores, variables, características e indicios pertenecientes a la presión (demanda) y el estado (oferta) de las condiciones ambientales territoriales de los municipios Mistrató, Belén de Umbría y Santuario.

5.5. Matriz comparativa.

La matriz comparativa retoma el análisis estratégico utilizando el análisis DOFA, retoma la información contenida el Perfil de Capacidad Interna y en el Perfil de Oportunidades y Amenazas de los municipios Mistrató, Belén de Umbría y Santuario, de manera que permite identificar la situación de cada uno. Las características internas corresponden a las Debilidades y a las Fortalezas y las características externas a las Amenazas y a las Oportunidades. En la presente investigación las debilidades pasan a ser llamadas Retos, las fortalezas Ejes estructurantes, las oportunidades a opciones de desarrollo sostenible y las amenazas a problemáticas.

Para el análisis de la información el contenido de los Perfiles de capacidad interna y de los perfiles de oportunidades y amenazas fueron agrupados en dos escenarios denominados capacidad de gestión y relaciones territoriales, el primero está compuesto por los ejes estructurantes y los retos, y el segundo está compuesto por las opciones de desarrollo sostenible y las problemáticas. El cruce de estos elementos permite identificar lo que se debe destacar de cada fortaleza, lo que se puede potencializar de cada oportunidad, la defensa a cada debilidad y las amenazas por contener. Lo anterior facilita la definición los factores emergentes que signifiquen las ventajas competitivas desde la articulación del ordenamiento ambiental territorial y el ordenamiento hídrico.

5.5.1. Matriz comparativa Mistrató.

Capacidad de gestión Mistrató	Ejes estructurantes	Retos
Relaciones territoriales		
Opciones de desarrollo sostenible		
<ul style="list-style-type: none"> -Estructura ecológica -Producción de agua -Uso principal de la fuente abastecedora como bosque secundario -Sistemas sépticos rurales -Recolección de residuos sólidos en el área rural -Aprovechamiento de residuos sólidos -Manejo de escombros -Manejo de residuos peligrosos y especiales 	<ul style="list-style-type: none"> -Asociaciones productivas -Medidas de adaptación y mitigación a la variabilidad y cambio climático -Alta articulación inter institucional local -Ampliación de la educación ambiental <p>Relación positivo – positivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Gestión del abastecimiento rural de agua -Coordinación con la autoridad ambiental -Articulación de entidades e instituciones en función de la cuenca del río Risaralda -Diagnosis , información e investigación -Trascender la inclusión en los instrumentos de planificación como referente de división política -Baja confiabilidad en la información -Limitada ejecución de proyectos por escasa gestión de la planeación de la cuenca del río Risaralda <p>Relación negativo - positivo</p>
Problemáticas		
<ul style="list-style-type: none"> -Elevado índice de agua no contabilizada -Susceptibilidad a deslizamientos y avenida torrencial -Contaminación por vertimientos urbanos -Escenario latente de riesgo urbano 	<p>Relación positivo - negativo</p>	<p>Relación negativo – negativo</p>

Fuente: Elaboración propia

5.5.2. Matriz comparativa Belén de Umbría.

Capacidad de Gestión Belén de Umbría	Ejes estructurantes	Retos
<p>Relaciones territoriales</p> <p>Opciones de desarrollo sostenible</p> <p>-Conservación, conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad.</p> <p>-Gestión integral del recurso hídrico con énfasis en el manejo de producción de agua.</p>	<p>-Asociaciones productivas.</p> <p>-Acompañamiento minero.</p> <p>Relación positivo - positivo</p>	<p>-Gestión del abastecimiento rural de agua</p> <p>-Coordinación con la autoridad ambiental</p> <p>-Articulación de entidades e instituciones en función de la cuenca del río Risaralda</p> <p>-Diagnóstico, información e investigación</p> <p>-Trascender la inclusión en los instrumentos de planificación como referente de división política</p> <p>-Baja confiabilidad en la información</p> <p>-Limitada ejecución de proyectos por escasa gestión de la planeación de la cuenca del río Risaralda</p> <p>Relación negativo - positivo</p>
<p>Problemáticas</p> <p>-Susceptibilidad de deslizamientos.</p>	<p>Relación positivo - negativo</p>	<p>Relación negativo – negativo</p>

Fuente: Elaboración propia.

5.5.3. Matriz comparativa Santuario.

Capacidad de gestión Santuario	Ejes estructurantes	Retos
Relaciones territoriales		
Opciones de desarrollo sostenible		
<ul style="list-style-type: none"> -Conocimiento y manejo de los escenarios de riesgo ambiental. -Gestión de suelos de protección. -Gestión integral del recurso hídrico. -Uso principal de la fuente abastecedora como bosque secundario. -Recolección de residuos sólidos selectiva en el área urbana y regular en el área rural. 	<ul style="list-style-type: none"> -Asociaciones productivas. -Medidas de adaptación y mitigación cambio climático. -Alta articulación interinstitucional. -Ampliación de la educación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> -Gestión del abastecimiento rural de agua -Coordinación con la autoridad ambiental -Articulación de entidades e instituciones en función de la cuenca del río Risaralda -Diagnóstico, información e investigación -Trascender la inclusión en los instrumentos de planificación como referente de división política -Baja confiabilidad en la información -Limitada ejecución de proyectos por escasa gestión de la planeación de la cuenca del río Risaralda
	Relación positivo - positivo	Relación negativo - positivo
Problemáticas		
<ul style="list-style-type: none"> -Contaminación de vertimientos urbanos. -Discontinuidad en la recuperación de residuos sólidos. -Manejo de escombros. 	Relación positivo - negativo	Relación negativo - negativo

Fuente: Elaboración propia

5.6. Proposición de factores emergentes.

Para los escenarios positivos – positivos y la relación entre los ejes estructurantes y las oportunidades de desarrollo sostenible se tienen los factores de mayor potencialidad.

Para los escenarios negativos – negativos de los retos y las problemáticas se tienen los factores más limitantes.

Para los escenarios positivos – negativos y negativos – positivos entre los retos y las oportunidades de desarrollo sostenible y entre los ejes estructurante y las problemáticas se tiene el factor de integración regional para el desarrollo sostenible.

5.6.1. Factores de mayor potencialidad.

Gestión socio - productiva del ambiente rural:

Entre los municipios seleccionados se identifica un capital social frente a una estructura ecológica principal conservada, que deriva procesos de gestión socio ambiental y agro ambiental, que con bases en procesos de certificación en buenas prácticas agropecuarias, ganaderas y de manufactura privilegia la gestión socio productiva rural como factor clave del ordenamiento ambiental del territorio en función de la cuenca del río Risaralda.

Adaptación basada en ecosistemas:

Retoma la estructura ecológica conservada que potencian en los municipios la productividad de agua y que según el uso de la fuente abastecedora permite reducir las presiones sobre el bosque secundario, lo anterior aunado a la evidencia de medidas de adaptación al cambio climático, lo que conlleva a plantear un segundo factor clave para el ordenamiento ambiental coligado a la cuenca del río Risaralda, es la adaptación basada en ecosistemas en coherencia además con las estrategias nacionales de reducción a la degradación y deterioro de los bosques (REDD +).

Participación social en la gestión del saneamiento básico rural:

El nivel de asociatividad detectado junto con las necesidades de manejo de vertimientos hídricos en el ámbito rural de la cuenca del río Risaralda, nos llevan a establecer la participación social en el saneamiento hídrico rural como factor preponderante.

5.6.2. Factores más limitantes.

Gestión integral del recurso hídrico:

Busca cohesionar el reto representado en el mejoramiento continuo en la gestión de la calidad del agua para el abastecimiento rural, y en la optimización de los índices de agua no contabilizada en el sistema de acueducto urbano, sin perder de vista la importancia de garantizar la plena ejecución del plan de manejo de saneamiento y manejo de vertimientos y la posterior implementación del sistema de tratamiento de aguas residuales rurales.

Concurrencia y coordinación de competencias en el ordenamiento ambiental territorial de la cuenca del río Risaralda:

Se relaciona con la necesidad latente de fortalecer los procesos de diagnóstico, investigación, gestión de la información y control ambiental sirven como motivación para aunar esfuerzos y recursos según los roles institucionales establecidos para trascender la visión político administrativa en el ordenamiento ambiental de la cuenca del río Risaralda.

Gestión conjunta de proyectos de inversión ambiental:

Frente a los retos de la coordinación y comunicación ambiental de la cuenca, la oportunidad que representa el generar alianzas interadministrativas para la ejecución conjunta de la planificación ambiental de la cuenca, se hace evidente como factor de fortalecimiento

interno la gestión conjunta de inversión ambiental, para supera la dependencia instrumental de un plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Risaralda.

5.6.3. Factor de integración regional para el desarrollo sostenible.

Desde la visión de cuenca articular los procesos e instrumentos locales y supramunicipales en temáticas concretas como la gestión integral de residuos sólidos, la gestión integral del riesgo y la educación ambiental; en función de identificar un factor que permita la mayor integralidad entre los escenarios de fortalecimiento local (interno) y la cooperación interadministrativa, se estableció como supra factor la armonía regional en la gestión del ordenamiento ambiental de la cuenca del río Risaralda. Dicho supra factor correlaciona las fuerzas y los actores inmersos en los retos propios de la gestión ambiental del territorio de interés; los ejes estructurantes que permitieron consolidar dicha gestión, junto con las opciones de desarrollo sostenible buscan contra restar las problemáticas ambientales manifestadas en los municipios seleccionados, además de un patrón situacional común.

5.7. Discusión de resultados.

Aquí se expondrán como resultados, la definición dos la definición de factores estratégicos que desde el ordenamiento de la cuenca del río Risaralda influyen en la gestión del ordenamiento ambiental del territorio.

Y lo anterior por supuesto dando respuesta a la pregunta descrita en la formulación del problema.

Se acuerda además, que la metodología seguida para llegar a estos resultados, tuvo en cuenta los siguientes pasos:

- a) Recolección de información, proporcionando un insumo base.
- b) Sistematización de la información, acorde con los objetivos enunciados; y
- c) Análisis de la información.

Desde los productos de verificación, el primero corresponde a la **ficha de análisis**; siendo útil en la navegación interna de los instrumentos de planificación ambiental.

El segundo, es la **matriz de relacionamiento temático**, con la cual se generaron observaciones relacionadas con la motivación o tipología de la inclusión de la cuenca del río Risaralda, tanto en la planificación regional (departamental) como la planificación local (municipal).

El tercer producto de verificación combina el perfil de capacidad interna y el perfil de oportunidades y amenazas; así: relacionando factores, sub factores, variables; todo lo anterior teniendo como fuente los datos cuantitativos y cualitativos y teniendo como referencia la oferta, demanda y gestión relacionadas con la cuenca del río Risaralda.

Por su parte el perfil de capacidad interna consideró la gestión y el perfil de oportunidades y amenazas, la oferta y la demanda.

Seguido fue realizada la comparación de los perfiles para cada municipio en cuatro posturas enmarcadas en el enfoque estratégico, es decir que, los ejes estructurantes representan las oportunidades, los retos se refiere a las amenazas, las opciones de desarrollo sostenible a las fortalezas y las problemáticas conciben con las debilidades; y para establecer las relaciones territoriales de las unidades municipales fue dado el cruce de los componentes anteriores: ejes estructurantes y oportunidades de desarrollo sostenible en relación positivo – positivo, retos y problemáticas en relación negativo – negativo, ejes estructurantes y problemáticas en una relación positivo – negativo y reto y oportunidades de desarrollo sostenible en una relación negativo – positivo.

Lo anterior permitió que desde la agrupación de condiciones situacionales se realizara la formulación de los factores que desde el ordenamiento de la cuenca hidrográfica del río Risaralda en jurisdicción con el departamento del mismo nombre influyen en la gestión del ordenamiento ambiental del territorio. Con el cruce de ejes estructurantes y oportunidades de desarrollo sostenible en relación positivo – positivo, se tienen los *factores de mayor potencialidad*, es decir que implican las mejores condiciones; con el cruce de retos y problemáticas en relación negativo – negativo, se tienen los *factores más limitantes*, ya que exhiben los obstáculos presentes y posibles; con el cruce de ejes estructurantes y problemáticas en una relación positivo – negativo y reto y oportunidades de desarrollo sostenible en una relación negativo – positivo, ocurre un espacio regular y se propone un *factor de integración regional para el desarrollo sostenible*, que destaca aspectos a favor y en contra entre el fortalecimiento local y la coordinación regional.

Los resultados obtenidos en el POAM y en el PCI de los municipios Mistrató, Belén de Umbría y Santuario, fueron cruzados para la elaboración de la matriz DOFA. El primero representa las Oportunidades y Amenazas y el segundo las Debilidades y las Fortalezas. La matriz DOFA es de tipo comparativa y funciona como herramienta para identificar los factores de incidencia entre el OT y el OH.

Ambos, tanto el ordenamiento hídrico y el ordenamiento ambiental del territorio deben ser abordados y manejados como bienes públicos, con principios de integración regional. Teniendo en cuenta que una corriente hídrica son muchos ríos simultáneamente y que trasciende las divisiones y jurisdicciones territoriales; además de sobrepasar el activo natural involucra a quienes habitan en ella y debe responder a todos sus actores.

Como bien público, el ordenamiento hídrico y el ordenamiento ambiental territorial considera unas necesidades existentes: los posibles estímulos, quiénes deben actuar, quiénes están dispuestos de manera voluntaria, quiénes no desean hacerlo y quiénes pueden hacerlo

desde las capacidades con que cuentan. De tal manera es posible la formulación de estrategias de acción coherentes con la realidad. Los tres municipios cuentan con capacidades económicas reducidas, dado las limitaciones de los presupuestos municipales, por lo tanto en aspectos asociados con la ejecución de actividades las estrategias para dicho fin se deben encaminar a la cesión y captación de capacidades.

Para la cooperación de actores es necesario tener presente la diferencia de intereses y de capacidades, se debe iniciar por el fortalecimiento de las debilidades, y la distribución de cargas, garantizando aportes y participación de todas las partes. Para la relación entre el ordenamiento hídrico y el ordenamiento territorial en la cuenca del río Risaralda, según las características de los tres municipios es necesario considerar:

La transferencia de costos provenientes de unidades mayores, en un ámbito regional, departamental, nacional e internacional. Se refiere a la captación de recursos como mecanismos para la financiación, además de reconocer lo que le corresponde a cada parte y así hacerse responsables.

También es necesaria la distribución de beneficios, se trata de una distribución acorde con las relaciones de cada municipio y la cuenca en términos de atención a los escenarios de riesgo, de conservación y de descontaminación.

Por otra parte el control social debe ser compartido, los entes territoriales ejercen el control normativo que les compete, además de que la comunidad en general identifique su relación con la cuenca, se entienda como parte de ella, se genere aprehensión entre las actividades que cada uno ejecuta y sus repercusiones en las condiciones ecosistémicas del río Risaralda, todos como vigías del agua, cada uno controla que sus vecinos no contaminen o deterioren la cuenca.

De igual forma, la toma de decisiones debe ser un proceso colectivo y que incluya la participación de distintos actores como entes privados, públicos, gremios, academia,

asociaciones entre otras. Esto lleva a que se coordinen intereses entre actores, se promuevan mecanismos de compensación, a planear de manera regional, ya que en términos de cuenca no se puede actuar como individuo, se configuren alianzas administrativas con la cuales, quedan combinados el ordenamiento hídrico y ambiental territorial de la unidades municipales que conforman la cuenca hídrica del río Risaralda, (las seleccionadas en este trabajo).

Se trata de una combinación geopolítica en donde se instaure una visión compartida para el río Risaralda, además de un plan propio de desarrollo o un plan estratégico, de manera que entre los tres municipios se instaure una unidad de acción conjunta y coordina.

Lo anterior, partiendo de que la administración local debe iniciar con el diseño u operatividad de políticas públicas que incluyan la sostenibilidad en la gestión pública local.

En el momento de integrar el ordenamiento hídrico y el ordenamiento ambiental territorial se debe tener presente que el territorio al interior de una cuenca hídrica es indivisible, por lo tanto las políticas públicas deben considerar temas como la no fracción del territorio, el saneamiento de los centros poblados, la permanencia de las coberturas boscosas, la soberanía alimentaria y la diversificación de las coberturas productivas de tipo agrícola y las actividades pecuarias, en arreglos espaciales y temporales silvopastoriles y agroforestales.

Desde el análisis de los resultados obtenidos, el río Risaralda puede ser concebido como un bien público situado entre varias jurisdicciones como es el caso de los municipios Mistrató, Belén de Umbría y Santuario, cada uno se aproxima a la cuenca del río Risaralda de manera particular, teniendo en cuenta la ubicación del cauce en el territorio del municipio, y resaltando que aun cuando el río Risaralda configura el cauce mayor en los tres municipios en ninguno cumple la función de abastecimiento y es abordado de manera ligera en los instrumentos de planificación ambiental existentes, como atributo ecológico o como referente limítrofe.

Por ello, la cuenca hidrográfica del río Risaralda debe tener una reintegración social en la cual los gobiernos locales, asuman trabajar en el diseño e implementación de políticas públicas como pilares para la sostenibilidad de la gestión institucional pública local con un espacio de concertación propio; a través de un proceso de gobernabilidad con participación ciudadana, valoraciones económicas, ambientales, y socio-culturales. Debe contar con una visión conjunta y como eje articulador del desarrollo, en la medida que los habitantes de un territorio conozcan e identifiquen la corriente principal, el área de la cuenca a la que pertenece y la involucren en su cotidianidad.

Que la población se percate de la cuenca a la que pertenece. Debe iniciar con que noten el río, lo cual es posible con la ejecución de actividades sociales, lúdicas, pedagógicas, la construcción y o adaptación de infraestructuras, la recuperación de la importancia histórica del río en el proceso de formación de los asentamientos. Se busca es lograr que la ciudadanía se conecte con el Río Risaralda.

En el manejo del riesgo lo primero es respetar, mantener y recuperar el espacio de los ríos , de manera que se mejore la calidad del espacio en términos ambientales, económicos y sociales , tomando en cuenta el planteamiento espacial e implementar un proceso adaptativo en la gestión de los riesgos; en el cual el principal uso de las fuentes hídricas sea el cuidado y la protección, donde los procesos de construcción incluyan las condiciones de la naturaleza, y se mantenga el espacio de los ríos.

Por medio del soporte legal, buscar la captación de recursos, y a nivel institucional promover la organización de recursos en articulación internacional, nacional, y regional a través del agua. El río Risaralda tributa al río Cauca y este es una gran cuenca cuyo comportamiento afecta e incide en la nación.

La articulación del ordenamiento hídrico y el ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda, configuran su corriente principal como eje de coyuntura en los

procesos de desarrollo regional. Estableciendo o identificando la vocación del río se puede formular la de la región, para que sean acordes y así pensar en un horizonte de desarrollo a largo plazo con acciones de corto plazo, que pueden ser expuestas en los contenidos de los instrumentos de planificación tales como los Planes de desarrollo municipales, de desarrollo departamental, los planes de ordenamiento territorial, las agendas ambientales, los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, y los planes de acción regionales, entre otros, de manera que cada acción sea complementaria.

La forma de acción es de la unidad mínima hacia la mayor, es decir de centros poblados a municipios, al departamento, a la cuenca hidrográfica hasta la región.

El cumplimiento normativo de la franja de retiro del cauce sobre toda la ribera del río Risaralda mejoraría el comportamiento del cauce.

CONCLUSIONES

- Las dimensiones del territorio son objeto de dinamismo constante, la ocurrencia de eventos de desastre, de cambio climático, la mudanza de coberturas y de los usos del suelo, el incremento demográfico, la ejecución de políticas de vivienda, las modificaciones en los sistemas de abastecimiento y de saneamiento básico, y las vigencias administrativas son variables con capacidad de moldear el entorno, de forma tal, la construcción de perfiles ambientales debe considerar un proceso de actualización progresivo, que nutra los distintos momentos de la gestión administrativa e institucional, para mantener una aproximación más acertada sobre las condiciones ambientales de los municipios. Lo anterior teniendo en cuenta que una vez procesados los instrumentos de planificación, en algunos componentes hacen referencia a situaciones ya no pertenecientes a su contexto de aplicación o sobre las cuales se distingue la incidencia de algún evento reciente.
- La inclusión de la cuenca del río Risaralda en los instrumentos de planificación de las unidades municipales seleccionadas se muestra de forma puntual, desde su función geo - espacial de limitar de forma política y administrativa el territorio, como receptor mayor de efluentes, como objeto de actividades para conservación y preservación y en la atención del riesgo.
- En los instrumentos de planificación de alcance municipal se realiza la inclusión con el área de interés desde la corriente principal, en reconocimiento de competencias

sobre el mismo, sin embargo la consideración de pertenencia a una unidad mayor de cuenca hidrográfica no es abordada.

- Los *factores de mayor potencialidad* son de mayor prioridad ya que representan potencialidades, mezclan los aspectos positivos – positivos tanto de la organización como en el territorio, y la organización institucional que brinda la capacidad de gestión como en las condiciones del territorio donde se manifiesta la relación de oferta y demanda.
- Una visión de cuenca hidrográfica convoca a los ejercicios de planificación de largo plazo, donde primero se identifique la vocación del río y de la región, en complemento con la ejecución de acciones de corto plazo, de igual forma entre diferentes entes territoriales o municipios una dificultad en la ejecución de los programas es la gestión de los recursos.
- Los factores emergentes entre el ordenamiento ambiental territorial y el ordenamiento hídrico de la cuenca de río Risaralda, contribuyen en los procesos de adaptación al cambio climático, desde la gestión de los riesgos hidrológicos, por inundaciones y deslizamientos.

RECOMENDACIONES

- Por parte de las entidades e instituciones territoriales además de actores como la academia se recomienda la realización de ejercicios conjuntos, para fortalecer la actualización de los sistemas de información, en fomento a la alimentación progresiva de las líneas base de la información y en la generación de datos más aproximados con las condiciones situacionales del entorno y de sus sinergias con las porciones habitadas.
- En los procesos de desarrollo el manejo de las cuencas debe representar un enfoque estratégico y un eje central en relación con los objetivos de la sostenibilidad económica, social y ecológica.
- Frente a la ausencia del plan y ordenación y manejo de la cuenca del río Risaralda se recomienda la instauración de otros mecanismos (pueden ser de tipo local o regional) dirigidos a la integración regional, y que representen un marco de actividades en pesquisa de la conservación y protección, que puedan ser considerados un instrumento de planificación ambiental territorial de la cuenca hidrográfica del río Risaralda.

REFERENCIAS

Álvarez, G. L. (2011). *Las Áreas Protegidas en Colombia*. Bogotá Colombia: Universidad Externado de Colombia.

Amaya, O. D (2002). *La Constitución Ecológica de Colombia*. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.

Banco de Occidente. (2000). *Colombia Universo Submarino*. Santiago de Cali.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)., y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2012). *Valoración de daños y pérdidas ola invernal en Colombia 2010 - 2011*. Naciones Unidas. Bogotá 2012. Recuperado de http://www.cepal.org/colombia/noticias/documentosdetrabajo/7/49587/Libro_Ola_invernal_en_Colombia_BID_CEPAL.pdf

Castrillón, P (octubre 24 y 25 2014). Maestría en Desarrollo Regional y Planificación del Territorio, Sociología Rural y Urbana. Universidad Autónoma de Manizales. Manizales, Colombia.

Centro Nacional de Investigaciones de Café (1991). *Ecotopos Cafeteros de Colombia*.

Colombia Humanitaria. (2011). *Colombia humanitaria en Risaralda*. Recuperado de <http://www.colombiahumanitaria.gov.co/FNC/Documents/2011/separatas/risaralda.pdf>

Corporación Autónoma Regional de Risaralda, Corporación Autónoma Regional del Tolima, Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales. (2012). *Avance Formulación Del Plan De Ordenación Y Manejo De La Cuenca Hidrográfica Del Río Risaralda 2012*.

Corporación Autónoma Regional de Risaralda. (2005). *Situación de los recursos naturales y el medio ambiente en Risaralda, línea base ambiental del departamento 2005*.

Corporación Autónoma Regional de Risaralda., y Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal. (2001). *Plan General de Ordenación Forestal de las Subregiones II y III*.

Corporación Autónoma Regional de Risaralda. (1995). *Informe de Caracterización Hídrica Superficial de la Cuenca del Risaralda. Informe MTI - 216 – 46*.

De Moya, N., El Colegio Verde de Villa de Leyva., Cooperación Técnica Alemana., y La Corporación Autónoma Regional de Nariño. (1992). *El Agua en el Manejo de Cuencas*. Santa Fe de Bogotá – Colombia.

Departamento Nacional de Planeación. (2011). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014 Prosperidad Para Todos*. Colombia, Bogotá.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2008). *Censo General 2005 Nivel Nacional*. Recuperado de: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-registros-vitales/censos/censo-2005>

DESINVENTAR Recuperado de http://online.desinventar.org/desinventar/#COL-1260541809-colombia_risaralda

Dourojeanni, A y Andrei, J. (1999). Gestión de cuencas y ríos vinculados con centros urbanos. Recuperado de <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/31384/S99120968.pdf?sequence=1>

Gobernación de Risaralda, Secretaria de Planeación. (2000) Atlas de Risaralda.

Gobernación de Risaralda, 2015. Recuperado de http://www.risaralda.gov.co/site/agropecuario/web/es/entidades-y-gremios_#asociaciones_de_productores

Gómez, L., Caballero., y Baldion. (1991). Ecotopos Cafeteros. Centro Nacional de Investigaciones del Café. Santa Fé de Bogotá.

Gutiérrez, A., Muriel, R., y Betancur, T. (2003). Gestión del Ordenamiento Ambiental Territorial: Estrategia para el desarrollo sostenible. Universidad de Antioquia.

Gúzman, S. (2011). Territorios Convencionales, Artificiales o Impuestos. En Laredvista N° 2
- Primer Plano Ordenamiento Territorial.

Henao, J.E. (1998). *Introducción al Manejo de Cuencas Hidrográficas*. Universidad Santo
Tomas de Santa Fe de Bogotá.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (1997). Metodología de la Investigación.
Recuperado http://www.upsin.edu.mx/mec/digital/metod_invest.pdf

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2003). Atlas de Colombia: Imprenta Nacional de
Colombia.

Instituto mi río. (1998). *Guía ecológica y ambiental colección de agua de vida*.

Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales. (2004). *Guía técnico científica
para ordenación de cuencas hidrográficas*. Colombia, Bogotá.

Londoño, C (2001). *Cuencas hidrográficas: bases conceptuales – caracterización –
planificación – administración*. Ibagué. Colombia. Recuperado de
[http://www.ut.edu.co/academico/images/archivos/Fac_Forestal/Documentos/LIBR
OS/cuencas%20hidrograficas%20bases%20conceptuales%20%20caracterizacion%
20%20planificacion%20yorganizacion%20-%20CARLOS%20LONDOO.pdf](http://www.ut.edu.co/academico/images/archivos/Fac_Forestal/Documentos/LIBROS/cuencas%20hidrograficas%20bases%20conceptuales%20%20caracterizacion%20%20planificacion%20yorganizacion%20-%20CARLOS%20LONDOO.pdf)

Ministerio del medio ambiente. (1998). *Oficina Asesora de Planeación. Lineamientos para la Política Nacional de Ordenamiento Ambiental del Territorio*. Colombia, Bogotá.

Ministerio del medio ambiente. (2002). Dirección General Ambiental Sectorial. *Propuesta Organizacional Sistemas de Gestión Ambiental Municipal SIGAM*. Colombia.

Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial (2010). *Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico*. Colombia, Bogotá.

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (2013). *Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas*. Colombia, Bogotá.

Ospina, S. (2004). *Gestión Ambiental Local*. Pereira. Colombia: Publicaciones Universidad Tecnológica de Pereira.

Ossa, C.A. (2004). *Teoría general de sistemas fundamentos*. Pereira, Colombia: Gráficas Olímpica.

Quintana, A.P. (2005). *Texto guía, desarrollo, comunidad y gestión ambiental teoría y metodologías de intervención*. Pereira, Colombia: Publicaciones Universidad Tecnológica de Pereira.

Serna, H. (2010). *Gerencia estratégica teoría - metodología alineamiento, implementación y mapas estratégicos índice de gestión*. Bogotá D.C, Colombia: Panamericana Editorial Ltda. Recurado: <http://es.slideshare.net/sanmarin/66872891-gerenciaestrategicahumbertosernagomez>

Talero E, y Umaña, G. (1995). *Concepción de la educación ambiental*, en perspectivas ambientales. Pedro Parámo – Editor.s Universidad pedagógica nacional. 1ra edición 1995. Santa fe de Bogotá D.C

Talero, E., y Umaña, G. s.f. Modelo de ocupación ambiental para la capacitación de Docentes. Recuperado de http://www.pedagogica.edu.co/storage/ps/articulos/peda07_05arti.pdf

Vásquez, I. (2005). *Tipos de Estudio y Métodos de Investigación*.

Wattenbach, H. (2004). *Instrumentos Económicos para la Elaboración de Cuencas Hidrográficas*. Alemania, Eschborn.

World Vision. s.f. *Manual de manejo de cuencas*. Recuperado de http://biblioteca.catie.ac.cr/cursocuencas/documentos/Manual_de_Manejo_de_Cuencas_Vision_Mundial_mod.pdf

ANEXO I

Entrevista Semiestructurada Perspectivas Ambientales

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

Desarrollo del programa KFW, arborización, siembra y protección de afloramientos.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Tala de árboles.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

Reciclaje, reutilización de materiales.

4. Momentos de escasez de agua en el municipio.

Si, se asocian a la ocurrencia de eventos naturales como avalanchas o derrumbes.

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

Aumento súbito del caudal de la quebrada Arrayanal y pérdida de cultivos por inundaciones.

6. Debilidades en la distribución de agua.

En el área urbana hay cobertura total y en el área rural hay carencia parcial.

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

Deforestación, operación minera, vertimientos de químicos y metales pesados.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Actividades de reforestación y manejo de residuos sólidos.

9. Gestión ambiental institucional.

Implementación y ejecución de un programa de reciclaje.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Convenios con la carder, empresas públicas gobernación de Risaralda, alcaldía y Bomberos.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociados al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

Se cuentan con estudios técnicos asociados a procesos administrativos.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

Capacitaciones y manejo de publicidad en procesos de educación ambiental, sólo se realiza en la cabecera municipal.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

Los ya mencionados.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Arborización, reforestación, jornadas de recolección de residuos sólidos.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

Obras de ingeniería, gavionería revestida para evitar desbordamientos.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Oscar Edilson Rivera.

17. Entidad a la que pertenece: Ex concejal Mistrató .

18. Firma: _____

Entrevista Semiestructurada Perspectivas Ambientales

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

No existen concertaciones exclusivas para le manejo conjunto de la cuenca.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Las actividades agrícolas no respetan las franjas de protección, existencia de la minería ilegal, vertimientos agrícolas.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

Si, por medio de la UGAM y los planes de gestión integral de residuos sólidos.

4. Momentos de escasez de agua en el municipio.

Por daño de infraestructura (avalancha en la bocatoma).

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

Si, ocurrencia de avalancha y crecientes súbitas.

6. Debilidades en la distribución de agua.

Aun se identifica distribución por medios artesanales (mangueras)

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

Crecientes súbitas y desbordamientos.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Si, limpieza de fuentes hídricas y reforestación.

9. Gestión ambiental institucional.

Programa de uso eficiente y racional del agua y reciclaje.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Actividades con Carder, empresa de servicios públicos, alcaldía y gobernación.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociadas al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

Pedagogía ambiental rural y urbana.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

Pedagogía ambiental rural y urbana.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

Publicidad, carteleras, capacitaciones, protección de microcuencas.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Si, programas de usos eficiente y racional del agua, manejo integral de residuos sólidos.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

Si, protección de las franjas y actividades de seguimiento y control.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Blass Escobar – Eliecer Pulgarín.

17. Entidad a la que pertenece: UGAM - PGIRS.

18. Firma: _____

Entrevista Semiestructurada Perspectivas Ambientales

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

Desarrollo del programa KFW, arborización, siembra y protección de afloramientos.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Tala de árboles.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

Reciclaje, reutilización de materiales.

4. Momentos de escases de agua en el municipio.

Si, se asocian a la ocurrencia de eventos naturales como avalanchas o derrumbes.

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

Aumento súbito del caudal de la quebrada Arrayanal y pérdida de cultivos por inundaciones.

6. Debilidades en la distribución de agua.

En el área urbana hay cobertura total y en el área rural hay carencia parcial.

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

Deforestación, operación minera, vertimientos de químicos y metales pesados.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Actividades de reforestación y manejo de residuos sólidos.

9. Gestión ambiental institucional.

Implementación y ejecución de un programa de reciclaje.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Convenios con la carder, empresas públicas gobernación de Risaralda, alcaldía y Bomberos.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociadas al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

Se cuentan con estudios técnicos asociados a procesos administrativos.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

Capacitaciones y manejo de publicidad en procesos de educación ambiental, sólo se realiza en la cabecera municipal.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

Los ya mencionados.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Arborización, reforestación, jornadas de recolección de residuos sólidos.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

Obras de ingeniería, gavionería revestida para evitar desbordamientos.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Oscar Edilson Rivera.

17. Entidad a la que pertenece: Ex concejal Mistrató.

18. Firma: _____

Entrevista Semiestructurada Perspectivas Ambientales

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

Se ha identificado la necesidad y la conveniencia, pero aún no se ha materializado o considerado como necesidad prioritaria.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Si, en el marco del cumplimiento de la normativa vigente, no como contribución a la cuenca.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

Si, con proyectos articulados con la carder y en cumplimiento de la normativa de riesgo de desastres.

4. Momentos de escasez de agua en el municipio.

Sí, no por la baja cantidad, sino por la ocurrencia de eventos naturales que afectan la potabilidad del recurso.

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

Si, avalanchas.

6. Debilidades en la distribución de agua.

Aun existen suministros alternos que no potabilizan, y las personas los dejan por la presencia o llegada del contador.

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

Si asociado con deslizamientos.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Jornadas de capacitación con la UGAM y PGIRS.

9. Gestión ambiental institucional.

Manejo de residuos peligrosos.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Carder, alcaldía, bomberos, policía y defensa civil.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociadas al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

No.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

Si campañas y capacitaciones de uso adecuado Pedagogía ambiental rural y urbana.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

Sí.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Reforestación, recuperación de agroquímicos y residuos sólidos.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

Compra de predios.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Danny Alexander Fierro Daza.

17. Entidad a la que pertenece: Alcaldía – Secretario de Planeación.

18. Firma: _____

Entrevista Semiestructurada Perspectivas Ambientales

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

No.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Minería y contaminación de vertimientos.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

Proyectos de descontaminación de fuentes hídricas.

4. Momentos de escasez de agua en el municipio.

Si, por derrumbes.

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

Derrumbe, taponamiento de la bocatoma de agua.

6. Debilidades en la distribución de agua.

Zona rural aun con fuentes alternas para el suministro de los hogares.

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

Deslizamientos.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Si, manejo de los residuos sólidos, uso eficiente y racional del agua.

9. Gestión ambiental institucional.

Manejo de residuos peligrosos y uso eficiente del agua.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Carder, bomberos, policía nacional, defensa civil, hospital, alcaldía y gobernación.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociadas al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

No.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

Si programa de educación ambiental y manejo de residuos sólidos.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

Si, separación en la fuente manejo y uso eficiente del agua.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Si, reforestaciones, descontaminación de fuentes hídricas.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

Gavionería.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Héctor Fabio Suarez.

17. Entidad a la que pertenece: Alcaldía sector agropecuario.

18. Firma: _____

**Entrevista Semiestructurada
Perspectivas Ambientales**

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

Reforestación y pedagogía ambiental.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Contaminación de aguas servidas.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

Actividades de reforestación.

4. Momentos de escasez de agua en el municipio.

Fenómeno del niño.

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

Si, espontaneo.

6. Debilidades en la distribución de agua.

Zona rural sin agua potable.

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

Necesidades de reforestación.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Canalización de la quebrada Arenales.

9. Gestión ambiental institucional.

Actividades de reciclaje.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Actividades en común la alcaldía, carder y empresas públicas municipales.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociados al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

No.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

Sí.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

Sí.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Compra de predios.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

Delimitación de áreas forestales protectoras.

16. Nombre quien atiende la entrevista: German Alberto Bernalit.

17. Entidad a la que pertenece: Excalde Belén de Umbría.

18. Firma: _____

Entrevista Semiestructurada Perspectivas Ambientales

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

No se ha realizado actividad asociada.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Explotación minera, disposición inadecuada de escombros, quemas y residuos peligrosos.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

Si, acompañamiento al proceso minero en la extracción de material y fabricación de ladrillo, y acompañamiento a sectores productivos de caña y piscicultura.

4. Momentos de escasez de agua en el municipio.

Si en las zonas veredales.

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

Se asocia con la ubicación de viviendas en forma de invasión en las zonas forestales protectoras.

6. Debilidades en la distribución de agua.

Deficiencias con sistemas de almacenamiento y distribución en el área rural, son de forma artesanal.

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

No se tiene registro de la ocurrencia de eventos.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

El acompañamiento minero es la prioridad en el momento.

9. Gestión ambiental institucional.

Programas de residuos sólidos y de residuos peligrosos.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Alcaldía, carder, gobernación, bomberos, hospital, empresa de vías, empresas públicas, comité de cafeteros y el sena.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociados al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

En cumplimiento de metas del plan de gestión integral de residuos sólidos.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

Enfocado en el plan de gestión integral de residuos sólidos y en la gestión del riesgo.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

En temas de residuos sólidos y separación en la fuente.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Compensación ambiental – descuento predial por protección ambiental y acompañamiento y asesoría a acueductos comunitarios en ahorro y uso eficiente.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

Con estímulos tributarios.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Fredy Ortiz Zamora

17. Entidad a la que pertenece: Alcaldía Belén de Umbría - Planeación.

18. Firma: _____

Entrevista Semiestructurada Perspectivas Ambientales

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

Se identifica la vinculación con otros municipios, sin embargo a un no se ha avanzado.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Quemas (cuentan con control permanente), uso de agroquímicos y manejo de residuos sólidos.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

Si, en compañía con otras entidades como bomberos, etc.

4. Momentos de escasez de agua en el municipio.

No se identifican.

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

No se identifican recientes, se hizo una canalización en la quebrada Arenales ya que en el pasado tuvo eventos de inundación y deslizamiento.

6. Debilidades en la distribución de agua.

No, la cantidad y calidad son adecuadas para las necesidades del municipio.

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

No se identifican.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Reforestación y manejo de residuos sólidos.

9. Gestión ambiental institucional.

Programas de reciclaje, de ahorro y uso eficiente del agua y ahorro de energía.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Alcaldía, bomberos, policía, carder, planta de aprovechamiento de residuos sólidos.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociados al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

No.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

Si, en temas de residuos sólidos.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

En residuos sólidos.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Con actividades de reforestación y manejo de residuos sólidos.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

Por medio de la reforestación.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Nury Montaña Rivera

17. Entidad a la que pertenece: Alcaldía Belén de Umbría - Amcer.

18. Firma: _____

Entrevista Semiestructurada Perspectivas Ambientales

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

Se realizan actividades de conservación en el parque nacional natural Tatamá con los diferentes municipios.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Contaminación en general.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

No.

4. Momentos de escases de agua en el municipio.

No se presentan.

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

No se presenta.

6. Debilidades en la distribución de agua.

Infraestructura, ya que algunos sistemas son de forma artesanal.

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

No.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Envases vacíos de agrotóxicos y bolsas de plátano.

9. Gestión ambiental institucional.

Reciclaje, manejo de residuos sólidos y residuos peligrosos.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Con parques nacionales naturales, con la carder, con corpocam y con gaia.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociadas al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

No.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

Socialización en tomas de comparendo ambiental.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

Publicidad dirigida a los habitantes.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Uso eficiente del agua, recolección de basuras, reciclaje y reforestación.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

Programas de reforestación.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Marcela Ortiz

17. Entidad a la que pertenece: Alcaldía Santuario - UMATA.

18. Firma: _____

Entrevista Semiestructurada Perspectivas Ambientales

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

Se tiene concertación con el municipio de Apia en conservación del río San Rafael, ya que es de donde se suministra el acueducto municipal.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Ganadería, minería – extracción de material de arrastre.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

No.

4. Momentos de escases de agua en el municipio.

En la cabecera municipal no, y en algunos momentos en la zona rural.

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

Presencia de deslizamientos.

6. Debilidades en la distribución de agua.

Presencia de sedimentación por momentos de aumento de caudal.

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

Susceptibilidad de deslizamientos.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Reforestación, tratamiento de aguas domésticas rurales, planta de tratamiento de residuos sólidos y diversas obras de ingeniería.

9. Gestión ambiental institucional.

Reutilización de papel.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Alcaldía, carder, parques nacionales naturales, bomberos defensa civil, comité de cafeteros y policía nacional.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociadas al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

Entre la universidad tecnológica y parques nacionales.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

No cuenta con procesos propios, se contratan.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

Se contrata con corpocam (corporación cultural y ambiental).

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Actividad de educación ambiental.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

Reforestación, cerramiento y demarcación.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Fabio Alberto Gómez Villegas.

17. Entidad a la que pertenece: Alcaldía Santuario - Planeación.

18. Firma: _____

Entrevista Semiestructurada Perspectivas Ambientales

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

No.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Presencia de agroquímicos, incremento de la ganadería y ampliación de la frontera agrícola.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

Los proyectos de esta dependencia deben tener un componente ambiental y aplican a todos los municipios pertenecientes a la cuenca del río Risaralda.

4. Momentos de escasez de agua en el municipio.

No.

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

Principalmente en Mistrató y Santuario.

6. Debilidades en la distribución de agua.

En la zona rural de Mistrato y Belén de Umbría por falta de cobertura.

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

Ocurrencia de deslizamientos e incendios de cobertura vegetal.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Implementación de buenas prácticas agrícolas, de ganadería y de manufactura.

9. Gestión ambiental institucional.

Política “0” papel, reciclaje, uso racional de la energía y manejo de residuos peligrosos, desde la implementación del sistema de gestión ambiental.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Se cuenta con convenios interinstitucionales con el ICA y la Carder.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociados al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

Construcción del documento “Marco orientador de la política para el sector agropecuario”.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

No.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

Relacionada con la implementación y certificación de las buenas prácticas.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Se contribuye con la participación en la coordinación departamental de la gestión del riesgo.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

No.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Constanza Ramírez – Amparo Castaño

17. Entidad a la que pertenece: Secretaría Desarrollo Agropecuario – Gobernación de Risaralda, secretaria de desarrollo agropecuario y profesional universitaria.

18. Firma: _____

**Entrevista Semiestructurada
Perspectivas Ambientales**

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

No. _____

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

No. _____

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

Se participa en la formulación del modelo de ocupación territorial y desde la formulación de lineamientos y directrices. _____

4. Momentos de escasez de agua en el municipio.

No. _____

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

Abordado desde el modelo referido. _____

6. Debilidades en la distribución de agua.

Abordado desde el modelo referido. _____

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

Abordado desde el modelo referido. _____

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Elaboración de un perfil para la gestión regional de los residuos sólidos. _____

9. Gestión ambiental institucional.

Política “0” papel, uso racional de la energía.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Con la CARDER.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociados al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

No.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

No.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

No.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Con el perfil de la gestión regional de los residuos sólidos y en la elaboración de una propuesta para la valoración de servicios ecosistémicos.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

Diseño del urbanismo de integración a los jarillones y el plan maestro de movilidad en el municipio La Virginia.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Pedro Pablo Londoño Guevara

17. Entidad a la que pertenece: Subdirector Desarrollo Metropolitano, Área Metropolitana Centro Occidente – ejerce la secretaría técnica del Comité de Integración Territorial.

18. Firma: _____

**Entrevista Semiestructurada
Perspectivas Ambientales**

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

Se realiza con la Carder.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Sobre pastoreo y uso inadecuado de los suelos.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

En función al cumplimiento del artículo 111 de la ley 99 de 1993.

4. Momentos de escasez de agua en el municipio.

No.

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

No.

6. Debilidades en la distribución de agua.

No.

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

No.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Programa de saneamiento de cuencas por sistemas sépticos.

9. Gestión ambiental institucional.

Desde el sistema de gestión ambiental que se encuentra en proceso de implementación.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Con la Carder.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociados al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

No.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

No.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

No.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Formulación del plan departamental de cambio climático.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

No.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Diana Lucia Gómez M.

17. Entidad a la que pertenece: Secretaría Planeación Departamental - Gobernación.

18. Firma: _____

Entrevista Semiestructurada Perspectivas Ambientales

1. Concertación de las administraciones municipales para el desarrollo de actividades de manejo de la cuenca.

Sí.

2. Factores que inciden en el deterioro de la cuenca del río Risaralda.

Déficit de áreas forestales protectoras de microcuencas abastecedoras, deforestación, erosión y contaminación de agua.

3. Participación de la entidad a la cual pertenece en la gestión integral de la cuenca del río Risaralda.

Sí.

4. Momentos de escasez de agua en el municipio.

En las zonas rurales de los municipios Santuario, Mistrató y Belén de Umbría.

5. Escenarios de riesgo por exceso de agua (inundaciones, o deslizamientos).

En las zonas rurales y urbanas de los tres municipios.

6. Debilidades en la distribución de agua.

Si por infraestructura.

7. Escenarios de riesgo en el río Risaralda.

Sí.

8. Desde la entidad a la que pertenece, actividades de minimización, reducción, mitigación y/o compensación del deterioro ambiental.

Obras de mitigación del riesgo, reforestación y saneamiento básico rural y urbano.

9. Gestión ambiental institucional.

Sí, cero papel, implementación del sistema de gestión ambiental, ahorro de energía, ahorro de agua, recolección de baterías, segregación en la fuente.

10. Concertación interinstitucional de asuntos ambientales.

Sí, desde las mesas ambientales.

11. Fortalecimiento en procesos de investigación asociadas al ordenamiento ambiental del territorio en la cuenca del río Risaralda.

Si apoyo en la formulación y ajuste de los POTs y en la formulación del POMCH de la cuenca del río Risaralda.

12. Procesos de educación ambiental en el municipio y en la cuenca del río Risaralda.

Sí.

13. Fortalecimiento de la educación ambiental dirigida a los habitantes del municipio.

Si, comedas, consejos municipales de gestión de riesgo de desastres, praes, y procedas.

14. Contribución en la adaptación al cambio climático.

Si, construcción de cocinas sin humo, reforestación y mejoramiento de hábitos de consumo.

15. Recuperación de las franjas de los ríos y las quebradas para devolverle ese espacio al cauce.

Obras de bio ingeniería y reforestación, recuperación de zonas forestales protectoras.

16. Nombre quien atiende la entrevista: Epifanio Marín Ríos.

17. Entidad a la que pertenece: Subdirector SGAT – Carder.

18. Firma: _____

ANEXO II

Entrevista de elaboración propia en el marco del contrato de prestación de servicios con el Área Metropolitana Centro Occidente número 110 de 2014.

Municipio Tema	Belén de Umbría	Mistrató	Santuario
Fomento cultura ciudadana	Móvil recolector, edición de revista, campaña Belén de Umbría + limpia + amable	Jornadas casa a casa	Se tiene la campaña Santuario limpio y saludable
Separación en la fuente	Separación entre residuos reciclables y ordinarios	No cuenta con un programa de este tipo	No se cuenta con este tipo de actividades
Recolección Selectiva	Recorrido miércoles para reciclables. Lunes, martes y jueves residuos ordinarios	No cuenta con un programa de este tipo	No se cuenta con este tipo de actividades
Comercialización y gestión post consumo	Comercialización de productos reciclables a nivel local	La planta de aprovechamiento realiza estas actividades	La realiza una organización no gubernamental
Manejo de escombros	Se tiene escombrera sólo para los escombros de las obras públicas	Cuenta con escombrera	No cuenta con escombrera
Manejo de residuos peligrosos	Recolección de inservibles de agroquímicos y bolsa de plátano	Se tienen jornadas de recolección de inservibles de agroquímicos y bolsa de plátano	Para inservibles de agroquímicos y bolsa de plátano
Manejo de residuos hospitalarios	Recolección semanal para su transporte adecuado y disposición final en celda de seguridad	Recolección semanal para su transporte adecuado y disposición final en celda de seguridad	Recolección semanal para su transporte adecuado y disposición final en celda de seguridad