

Análisis de la Interacción entre la Gestión del Riesgo de Desastres y la Adaptación al Cambio Climático en el Contexto Local Comunitario Ciénaga de la Zapatosa (Cesar, Colombia)

Juan Carlos Álvarez Londoño
Programa Maestría en Ciencias Ambientales

Director
PhD. León Felipe Cubillos

Grupo de Investigación
Estudios Socioculturales y Problemática Ambiental (ESPA)
Gestión del Riesgo Grupo Ambiental Territorial (GAT) Cambio Climático. Gestión
en Agroecosistemas Tropicales Andinos (GATA)

Facultad de Ciencias Ambientales
Universidad Tecnológica de Pereira
La Julita, Pereira Risaralda

Agradecimientos

Gracias a mi familia por apoyarme. A mi compañera sentimental (mi princesa wayuu) por creer en mí, en este largo viaje. A mi Nawake (mi hija). Por mostrarme que en la vida todo tiene segundas oportunidades, tu sonrisa me dio la fuerza para alcanzar este logro por inspirarme. A mi universidad por lo aprendido, gracias a cada docente que estuvo hay, enseñándome, a mi director de tesis profesor León, gracias, por confiar en mí.

Agradezco a la vida por lo que me ha enseñado.

Dedicatoria

A mi hija Luciana y a mi Princesa Wayuu.

Resumen

Las consecuencias por desastres llamados equivocadamente “desastres naturales” han evidenciado que a nivel general en el país, las estrategias de Gestión de Riesgos aún no se han articulado con el tema de Adaptación al Cambio Climático, ya que no se han centrado en la coordinación de las políticas de gestión ambiental, ordenamiento territorial o planificación, debido a la falta de concientización sobre las causas del cambio climático, originadas en las actividades del ser humano. Para analizar ésta problemática se escogió el entorno de la Escuela Flotante del corregimiento de Sempegua, municipio de Chimichagua (Cesar), para realizar un estudio de caso mediante el cual se estudie la interacción entre los dos temas y se identifiquen posibles soluciones.

La crítica situación ambiental de la Ecorregión de la Ciénaga de la Zapatosa del Cesar, en especial la parte del municipio de Chimichagua, tiene origen en diversas causas sociales, culturales, políticas, institucionales y naturales. Además, el Cambio Climático puede estar incidiendo en el ciclo de las lluvias e inundaciones de la Ciénaga de la Zapatosa, la cuenca del Rio Magdalena y la cuenca del Rio Cesar, sumado a una creciente vulnerabilidad social del área. Lo anterior obliga a incorporar la Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático en los procesos de planificación territorial, en el contexto local-comunitario, entendiendo la interacción entre ambos temas y las causas históricas en la problemática ambiental.

Palabras clave: Adaptación, Gestión del riesgo, Vulnerabilidad, Comunidad, Cambio Climático.

Tabla de Contenido

Capítulo 1	9
Introducción	9
<i>1.1 Justificación</i>	12
<i>1.2 Alcances y Limitaciones</i>	13
1.2.1 Alcances	13
1.2.2 Limitaciones	13
<i>1.3 Objetivos</i>	14
1.3.1 Objetivo general	14
1.3.2 Objetivos Específicos	14
Capítulo 2	15
Marco Legal e Institucional	15
Capítulo 3	19
Metodología	19
Capítulo 4	22
Descripción del Area de Estudio	22
<i>4.1 Comprensión de las Relaciones entre las Políticas Públicas del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo y el Sistema Nacional de Cambio Climático y su Incidencia en el Contexto Local</i>	25
<i>4.2 Evolución del Sistema Nacional de Atención y Prevención de Desastres Hacia un Sistema Nacional de Gestión del Riesgo</i>	28
<i>4.3 Gestión - Acción Desde la Significancia de Vulnerabilidad, Amenaza, Riesgo y Desastre</i>	34
Capítulo 5	41

Las Inundaciones en Sempegua Bajo una Mirada Desde el Modelo PAR	41
5.1 <i>Desarrollo de Políticas para Llegar a un Eventual Sistema Nacional de Cambio Climático.</i>	46
Capítulo 6	58
Administración y Ordenamiento del Territorio, Bases para la Articulación de la Gestión del Riesgo y el Cambio Climático en lo Local	58
6.1 <i>Gestión de Nuevos Riesgos Climáticos ¿Adaptación o Reducción?</i>	66
Capítulo 7	72
Los Problemas no Resueltos del Desarrollo en Términos de Gestión del Riesgo y Cambio Climático en el Territorio. Un Enfoque Adaptativo	72
7.1 <i>De lo Departamental a lo Local. Cambio en la Planificación Territorial, Inclusión del Riesgo al Cambio Climático y la Adaptación en lo Local</i>	77
Capítulo 8	86
Algunas las Causas Fundamentales y Estructurales Que Han Incidido en el Grado de Vulnerabilidad del Territorio de Sempegua Ante la Gestión del Riesgo y Cambio Climático	86
8.1 <i>Entendimiento y Contexto Histórico de la Zona Geográfica de la Ciénaga de la Zapatosa y Sempegua</i>	87
8.1.1 Orden público y vulnerabilidad integral	88
8.1.2 ELN y FARC en la zona de influencia de la Ciénaga la Zapatosa	95
8.1.3 Territorio y conflicto	98
8.1.4 Conflicto y población civil	103
8.2 <i>Población, Marginalidad y Pobreza</i>	108
8.3 <i>Actividades Productivas y Vulnerabilidad Integral</i>	113
8.3.1 <i>Pescado ganado y algodón</i>	113
8.4 <i>Gestión Pública y Vulnerabilidad Institucional</i>	120

<i>8.5 Desplazamiento y Resistencias Sociales</i>	124
Capítulo 9	128
Retos en la Planificación Territorial entre el Riesgo, Cambio Climático y la Adaptación Dentro de los Contextos Locales	128
Capítulo 10	134
Análisis Gráfico y Espacial de los Eventos Hidrometeorológicos de la Zona del Cesar como un Indicador Ambiental (Gestión del Riesgo y Cambio Climático)	134
<i>10.1 La Georreferenciación</i>	134
Conclusiones	144
Referencias Bibliográficas	155
Bibliografía	164
Lista de Anexos	169

Tabla de Imágenes

Figura 1. Localización Departamento del Cesar	23
Figura 2. Inundaciones antiguo centro docente	44
Figura 3. Clasificación inundaciones reportadas por los municipios Colombia	54
Figura 4. Inundaciones 1970 – 2015	57
Figura 5. ENSOS - Oni índice desde la década de los años 50 hasta el 2014	68
Figura 6. Fotografía encuentros con la comunidad de Sempegua	87
Figura 7. Fotografía trabajo grupal – recolección de información	90
Figura 8. Fotografía entrevista con el rector del colegio	92
Figura 9. Fotografía mujeres de la zona aportando sus apreciaciones sobre el tema de riesgos	95
Figura 10. Reunión con líderes sociales, en el centro educativo	102
Figura 11. Fotografía grupo focal y líderes de la zona	113
Figura 12. Grupo focal en reunión sede PNUD	137
Figura 13. Richard Vargas, Subdirector Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres	143

Capítulo 1

Introducción

Este estudio de caso en el contexto local de la Escuela Flotante del corregimiento de Sempegua, municipio de Chimichagua (Cesar), tiene como objeto realizar un Análisis de la interacción entre la Gestión del Riesgo de Desastres y la Adaptación al Cambio Climático y se lleva a cabo como requisito para optar al título de Magíster en Ciencias Ambientales. La escuela es conocida como Escuela Flotante Ciénaga de la Zapatosa, ya que el municipio se encuentra rodeado por dicha Ciénaga.

Debido a la mal llamada ola invernal 2010 - 2011 la zona sufrió extensas inundaciones, por lo que se reunían allí las condiciones idóneas para realizar un proceso de adaptación y gestión del riesgo que pudiera ser replicado en otros territorios. La región Caribe colombiana es una buena muestra de la urgencia en centrar la atención en el tema que aquí se plantea debido a que presenta diferentes amenazas entre ellas las inundaciones y condiciones de vulnerabilidad.

Actualmente en la Región Caribe de Colombia como en otras regiones, es difícil lograr el desarrollo sostenible teniendo en cuenta que los problemas ambientales (crisis del agua, variabilidad climática, conflictividad socio-natural, pobreza, entre otros), han aumentado en complejidad. El fenómeno de la inundación es cada vez más frecuente y la mayoría de las poblaciones, tanto rurales como urbanas, son afectadas por esta amenaza y por sus condiciones de vulnerabilidad, con daños en las poblaciones, en la infraestructura y en los bienes y servicios.

El componente de gestión del riesgo en los POT, consiste básicamente en establecer medidas no estructurales y estructurales, para la prevención y mitigación, orientada a la reducción del riesgo existente y evitar la generación de nuevos riesgos a futuro, la cual tiene su

punto de partida desde una adecuada zonificación de las amenazas existentes en el territorio municipal.

Las políticas gubernamentales no generan soluciones debido a que generalmente, en los procesos de planificación municipal no se analiza a fondo el grado de amenaza, la vulnerabilidad, el nivel de riesgo y el cambio climático, que afectan la región y las posibles formas de adaptación. Es por eso que es necesario abordar dichos temas como interrelacionados, inseparables y multicausales (Carvajal-Escobar, 2010). En ese sentido, este documento presenta en este capítulo, además de la problemática ya planteada, la justificación; los alcances y limitaciones previstos para la realización del estudio; los objetivos, general y específicos.

El Capítulo 2 está dedicado al marco legal, es decir las leyes, normas y reglamentos que proporcionan la información reglamentaria necesaria sobre los temas de estudio, Gestión del Riesgo de Desastres y Cambio Climático. Además se incluye en este capítulo el conjunto de organismos, organizaciones y acuerdos que están relacionados con las responsabilidades, definición e instrumentación de lineamientos y normas sobre dichos temas.

En el capítulo 3 se describe la metodología en la que se utilizaron complementariamente los métodos cualitativo y cuantitativo, dada la complejidad de los fenómenos en Gestión del Riesgo y Cambio Climático en contextos locales colombianos.

Inicialmente se realizó un acercamiento social e institucional a través de entrevistas con actores claves y revisión de la información secundaria existente del Corregimiento, junto con los antecedentes históricos, estudios previos y propios, con el fin de realizar la investigación a partir del estudio de caso. Cabe aclarar que las entrevistas fueron grabadas y posteriormente transcritas tal como el entrevistado se expresó, para mantener la autenticidad del testimonio.

En el Capítulo 4, Descripción del Área de Estudio, se presenta al lector el tema de trabajo de esta investigación, abordando las relaciones entre las políticas para la Gestión de Riesgo y aquellas del Sistema de Cambio Climático, así como su incidencia en el contexto local y su evolución.

El Capítulo 5 describe como han sido las inundaciones en el municipio de Sempegua, estudiadas desde el Modelo PAR, y se plantea la necesidad de emprender el desarrollo de políticas para llegar a un eventual Sistema Nacional de Cambio climático.

El Capítulo 6 trata sobre la administración del territorio y las bases para la gestión del riesgo y el cambio climático en lo local, tratando paralelamente el concepto de adaptación o reducción.

El Capítulo 7 habla sobre los problemas que no han sido resueltos en torno al Desarrollo en términos de Gestión del Riesgo y Cambio Climático y su impacto sobre el territorio.

El Capítulo 8 aclara las causas que han incidido en la vulnerabilidad del territorio de Sempegua ante la gestión del riesgo y cambio climático, llevando al lector al contexto del municipio, su historia, afectación por el conflicto armado y la afectación de su territorio.

El Capítulo 9 evidencia los retos en la planificación territorial para implementar la articulación entre el riesgo, cambio climático y la adaptación dentro de los contextos locales.

En el capítulo 10 se realiza el análisis gráfico y espacial de los eventos hidrometeorológicos de la zona del Cesar, lo que permitiría orientar procesos de toma de decisión frente a la organización del territorio y de los fenómenos asociados a variabilidad climática y clima.

1.1 Justificación

A pesar de su importancia social y natural, son muy escasos los estudios ambientales desarrollados, analizando la problemática aquí planteada y los pocos que han realizado no han logrado aportar una solución, por lo que estudiar la interacción desde las Ciencias Ambientales de Adaptación al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo en el Corregimiento de Sempegua del municipio de Chimichagua, departamento del Cesar, es de gran importancia ya que de esta forma se analizan las condiciones de vulnerabilidad en contextos locales, para demostrar esa relación entre Adaptación al Cambio Climático y Gestión del Riesgo. Esta falta de entendimiento entre la dinámica Adaptación-Gestión del Riesgo repercute en el proceso de planificación territorial, lo que ha conllevado a grandiosas pérdidas tanto a nivel humano como económico (Chavarro, Et al 2008).

Conocer las dinámicas dentro del territorio, cualquiera que sea, nos ayuda a analizar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos asociados a variabilidad climática; entender las relaciones de género, identificar brechas y desigualdades en caso de un desastre o riesgo potencial; realizar análisis retrospectivo de las causas y acciones que han conllevado a la problemática ambiental actual y así, plantear posibles soluciones enfocadas a la adaptación basada en comunidades con un enfoque de desarrollo.

De ahí que con esta investigación se pretende comprender las relaciones entre las políticas públicas del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo y el Sistema Nacional de Cambio Climático y su incidencia en el contexto local. Por consiguiente, se identificarán las causas fundamentales y estructurales que han incidido históricamente en el grado de vulnerabilidad social e institucional del territorio de Sempegua.

1.2 Alcances y Limitaciones

A continuación se presentan las limitaciones y alcances previstos para el desarrollo de la investigación, sobre el Análisis de la Interacción entre la Gestión del Riesgo de Desastres y la Adaptación al Cambio Climático en el contexto local comunitario “Escuela Flotante” Ciénaga de la Zapatosa (Cesar, Colombia).

1.2.1 Alcances

Esta investigación es una aproximación para el entendimiento de la relación entre la Gestión del Riesgo de Desastres y la Adaptación al Cambio Climático en el contexto local, a partir de un estudio caso. Se centra en el análisis de los procesos que llevaron a la necesidad de construir la Escuela Flotante en la Ciénaga de la Zapatosa, por lo que es necesario entender algunos procesos históricos sobre las relaciones entre las políticas públicas del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo y Sistema Nacional de Cambio Climático y su incidencia en el contexto local; así como las causas fundamentales y estructurales que han incidido en el grado de vulnerabilidad social e institucional del territorio de Sempegua, frente a estos dos temas la Gestión de Riesgos y la Adaptación al Cambio Climático.

1.2.2 Limitaciones

El desarrollo del objetivo 3 tiene como insumo básico el consenso institucional y comunitario. En este sentido se consideró necesario realizar grupos de trabajos con actores externos tanto comunitario (personas del corregimiento de Sempegua) así como institucionales del nivel nacional, como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS); el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM); la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD). Esto con la expectativa de obtener de la

institucionalidad la facilitación del espacio para la realización de tres talleres para escoger conjuntamente las variables dependiente e independiente entre la Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático, necesarios para realizar el análisis estadístico. De igual manera se hizo necesario planear la realización de reuniones y talleres entre la comunidad de Sempegua para la identificación de dichas variables. Para el logro de este objetivo en desarrollo de la investigación se proyectó propiciar los momentos, la gestión de medios y el llamamiento para la participación de dichas instituciones y de la comunidad.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar la interacción entre la Gestión del Riesgo de Desastres y la Adaptación al Cambio Climático en el contexto local a partir de un estudio- caso Ciénaga de la Zapatosa.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Analizar las relaciones entre las políticas públicas del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo y el Sistema Nacional de Cambio Climático y su incidencia en el contexto local.
2. Identificar las causas fundamentales y estructurales que históricamente han incidido en el grado de vulnerabilidad social e institucional del territorio de Sempegua ante la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.
3. Representar gráficamente y espacialmente los eventos Hidrometeorológicos de la Zona del Cesar, en términos de su ocurrencia reportados en serie de tiempo como un posible indicador ambiental.

Capítulo 2

Marco Legal e Institucional

La Constitución Política colombiana define el carácter social del Estado y reconoce la protección del medio ambiente como principio fundamental y derecho colectivo. La Carta consagra y condensa los elementos claves que orientan el manejo nacional ambiental.

Mediante Ley 99 de 1993 se creó el Ministerio del Medio Ambiente y se organizó el Sistema Nacional Ambiental –SINA.

Mediante la Ley 164 de 1994 Colombia aprobó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, realizada en Nueva York, en 1992.

Según Ley 629 de 27 diciembre 2000, fue aprobado el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997, con el objetivo de procurar la reducción de las emisiones y fomentar la eficiencia energética.

En el año 2003, mediante Ley 790 de 2002 el Ministerio de Medio Ambiente se fusionó con los temas de Vivienda, Agua Potable y Saneamiento Básico, recibiendo el nombre de Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial –MAVDT. Finalmente en reforma al Estado, el año 2011, sus funciones se separaron nuevamente en dos carteras y desde entonces tiene el nombre de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La Gestión del Riesgo de Desastre (GRD) y la Adaptación al Cambio Climático (ACC) están hoy por hoy situadas en dos sistemas: el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, gracias a la ley 1523 de 2012 y el Sistema Nacional de Cambio Climático, por el decreto 298 de 2016, por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones. Ambos sistemas dentro de la misma institucionalidad

del país parecieran cumplir funciones complementarias, con esfuerzos comunes, pero a veces con accionares muy diferentes para alcanzar esas funciones.

Los temas de Cambio Climático y Variabilidad Climática en Colombia, históricamente han sido responsabilidad de aquellas agencias o instituciones que tienen una injerencia en temas ambientales y naturales como: el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (antes MAVDT), Secretarías de Ambientes Municipales y Departamentales, Instituto de Estudios Ambientales y Meteorológicos (IDEAM), las Corporaciones Autónomas Regionales, la Dirección de Planeación Nacional, entre otras, con una lógica direccionada desde lo nacional hacia lo local, y las políticas, normas y acuerdos de orden mundial en temas de Gestión del Riesgo y Cambio Climático, que Colombia ha suscrito internacionalmente.

Para el tema de Gestión del Riesgo, la competencia recayó en un tiempo en el Ministerio de Justicia, con la oficina de Dirección General del Riesgo (DGR) como organismo rector; posteriormente se creó la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre (UNGRD) y las Oficinas de Atención y Prevención del Riesgo en los departamentos y municipios; finalmente la ley 1523 de 2012 las convirtió en Consejos Departamentales y Municipales para la Gestión del Riesgo.

La Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático obedecen a unas lógicas sociales, políticas y particulares del país, que nacen en uno de los momentos más fuertes en afectación por la variabilidad climática (ENSO fase fría 2010-2011)¹.

Para responder al problema de inundación puntual dentro de una zona escolar y con el propósito de garantizar la continuidad de la educación de los estudiantes de primaria en épocas

¹ ENSO (El Niño –Southern Oscillation) relativo al ciclo de calentamientos y enfriamientos en el pacífico ecuatorial, *El Niño* corresponde a la fase cálida y *la Niña* a la fase fría.

de lluvias fuertes, como proyecto piloto de adaptación al cambio climático desde la gestión del riesgo, se realizó la construcción del centro docente, con tres aulas flotantes adaptadas para afrontar inundaciones lentas y una zona de acceso (puente).

El proyecto Gestión Integral del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático en la Región Caribe, fue desarrollado para fortalecer la capacidad de las instituciones nacionales y de la región, en la incorporación de la Gestión del Riesgo y la adaptación al cambio climático, en la planificación de los procesos de desarrollo, en cooperación con diferentes actores e instituciones, tales como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD; la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo – UNGRD; el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS; el Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial – MVCT; el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM; el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Adréis –INVEMAR y la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible –ASOCARS, con el apoyo financiero de la Unión Europea; además de la participación de los ocho gobiernos locales y las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible.

En consecuencia, el proyecto Gestión Integral del Riesgo - GIR Caribe, planteó la formulación de cinco pilotos de adaptación al cambio climático con un enfoque de gestión del riesgo, y como componente transversal, incorporar la equidad de género en estas prácticas innovadoras, en donde para su desarrollo e implementación es primordial el conocimiento del territorio, población, dinámicas sociales y la participación comunitaria.

Los pilotos de adaptación al cambio climático fueron pensados como acciones replicables y sostenibles, que aumenten la resiliencia y disminuyan la vulnerabilidad de una comunidad local, frente a la variabilidad climática, a través de ajustes y cambios en

infraestructura, ecosistema y participación comunitaria para el empoderamiento, generando un desarrollo a prueba de clima.

La Spin Off Utópica-EAFIT, liderada por la Universidad EAFIT, fue seleccionada como la empresa operadora, considerando que cumplía con las capacidades técnicas requeridas, puesto que había desarrollado un sistema de flotación (plataforma) 2.

El ensamble de las aulas se llevó a cabo en el marco del proyecto *Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales para la Implementación de Practicas Locales de Gestión Integral del Riesgo como Medida de Adaptación al Cambio Climático en la Zona Insular y Costera del Caribe Colombiano* - Proyecto Caribe, del PNUD y la UNGRD, con el apoyo de la Unión Europea, INVEMAR, ASOCARS, IDEAM, MAD Y MVCT, en razón a que se había realizado el acuerdo No. 9677-04-201-2013 entre la UNGRD y El PNUD, con el fin de implementar esta medida de adaptación al cambio climático.

Las aulas flotantes de Sempegua contienen algunos sistemas adicionales, comparadas con las tradicionales, como el puente de acceso, captación y recopilación de aguas lluvias y la implementación de pozos sépticos integrados a la plataforma flotante; adicionalmente, representa una innovación social y una acción sin daño en comunidades vulnerables, a los efectos negativos del cambio climático.

Capítulo 3

Metodología

Para la realización de este trabajo se planteó la utilización de manera complementaria los métodos cualitativo y cuantitativo. La selección de la metodología utilizada se justifica por la complejidad de los fenómenos en Gestión del Riesgo y Cambio Climático en contextos locales colombianos, su investigación precisa de ambas metodologías de acuerdo con González, (2.011) quien dice que fenómenos complejos deben tener aporte complementario desde la interacción entre variables cuantificadas y los contextos estructurales, y situacionales sociales desde lo cualitativo.

Así mismo, de acuerdo con la metodología propuesta por (kemmis,1984 y Sampiere 1997), se enmarcó este trabajo como investigación-Acción, tratándose de una forma de indagación reflexiva y analítica de los participantes, incluido el investigador y los demás agentes sociales del territorio en situaciones y prácticas, en este caso la Adaptación al Cambio Climático y Gestión del Riesgo en contextos Locales-Comunitarios, mediante el estudio de caso donde se hicieron presentes las prácticas, las situaciones e instituciones.

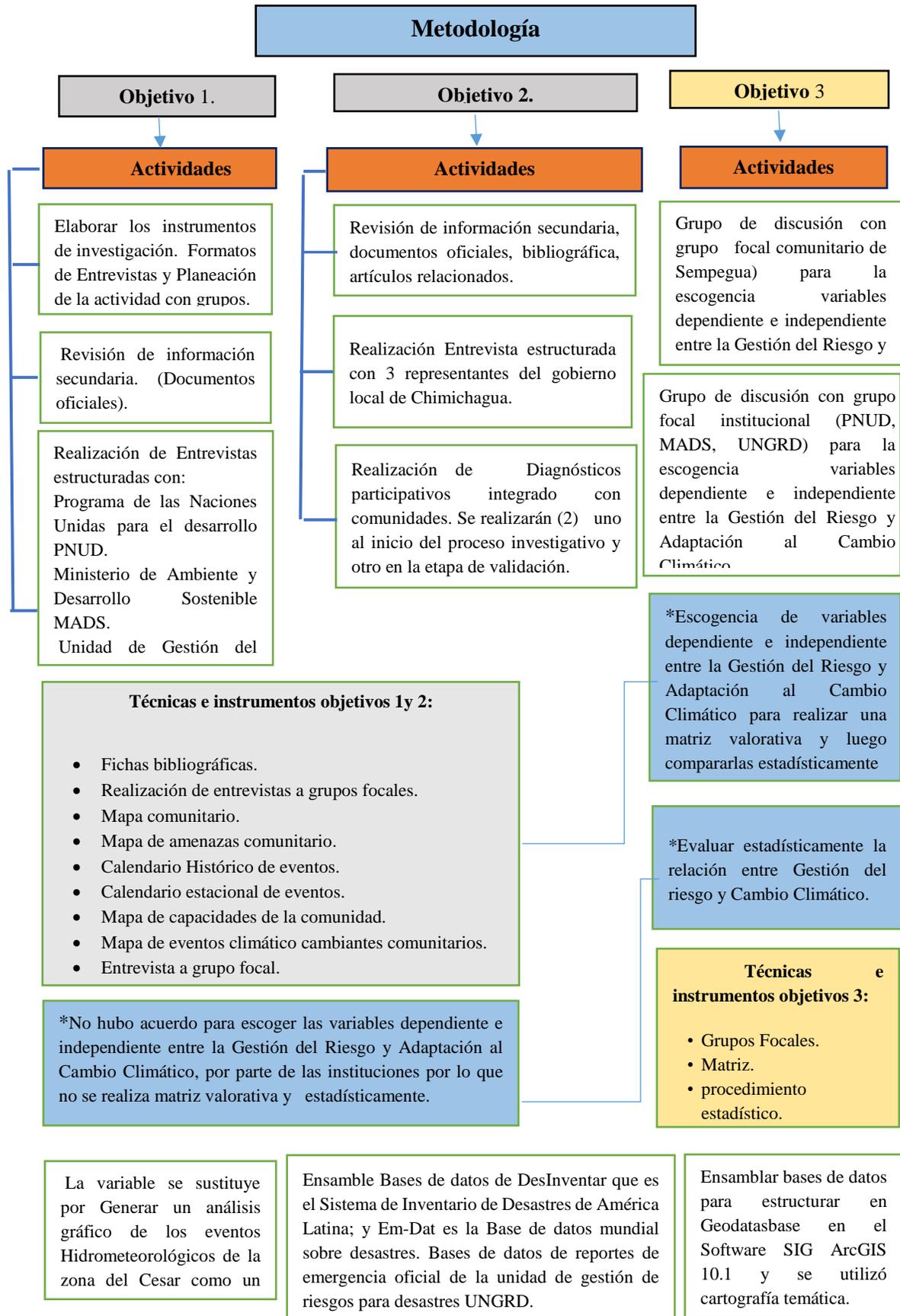
El método cualitativo se aprovechó para construir el conocimiento de la realidad social, que a su vez permite aclarar el conjunto de condiciones interrelacionadas que caracterizan el fenómeno de análisis, utilizando los datos no cuantitativos para acercarse a dicha realidad social. De esta manera se obtienen los apuntes sobre la realidad; la información suministrada verbalmente por la gente de la región, así como documentos oficiales, con fundamento en observación participante, como el uso de entrevistas, fotografías, audios sobre vivencias cotidianas de la comunidad en su entorno, utilizando muestras pequeñas, proponiéndose utilizar

como complemento las técnicas empleadas por el método cuantitativo para el análisis y resultados.

Se planteó la metodología cuantitativa pretendiendo examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la estadística para determinar la relación entre los elementos y el tipo de incidencia que existe entre sus variables, determinadas en la investigación y su relación con los aspectos situacionales y estructurales.

Para complementar el sustento de la necesidad de implementar la articulación, a partir de la comprensión de la interacción entre la Gestión del Riesgo de Desastres y la Adaptación al Cambio Climático se pretendía realizar un análisis de varianza a partir una matriz valorativa de variables dependiente e independiente para la ACC y la GRD. Este objetivo no pudo cumplirse ya que cada delegado de IDEAM Ministerio de Ambiente y PNUD, UGRD y ASOCAR, presentaba una propuesta de variable diferente y no hubo acuerdo para su selección.

Con el ánimo de subsanar el vacío por el resultado anterior, se realizó un análisis gráfico y espacial de los eventos hidrometereológicos tratando de mostrar un indicador ambiental, a partir del consenso en el sentido de que todo debía girar alrededor de la inundación (ver mapas que se presentan en el anexo).



Capítulo 4

Descripción del Area de Estudio

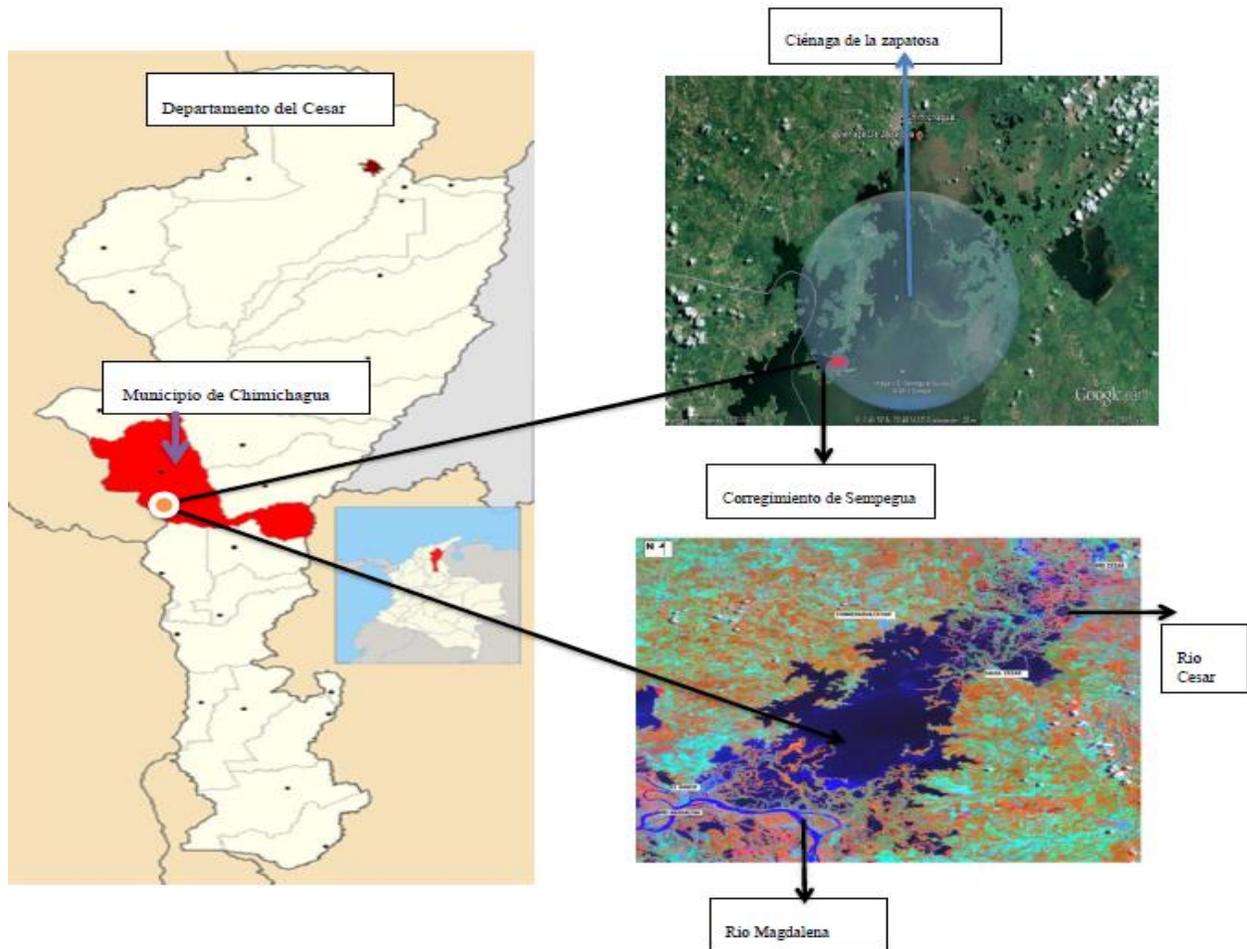
El sistema cenagoso de Zapatosa está ubicado en el norte de Colombia, en jurisdicción de los municipios de El Banco (Magdalena), Chimichagua, Tamalameque, Curumaní Chiriguaná (ver figura 1), los cuatro últimos pertenecientes al departamento del Cesar.

La extensión promedio de la ciénaga de Zapatosa es de 36.000 hectáreas (11 km²) y en épocas de inundaciones llega a 50.000 hectáreas, es decir 50 km² (Cede, 2010). En su desembocadura, el río Cesar se convierte en un río sinuoso, con un caudal promedio de 202 metros cúbicos (m³) por segundo, en donde se forma el espejo de agua conocido como Ciénaga de Zapatosa².

El río Cesar nace en la Sierra Nevada de Santa Marta y transcurre en dirección norte-sur, en un recorrido de 380 kilómetros hasta que desemboca en el río Magdalena. Además de los ríos Cesar y Magdalena, la ciénaga de Zapatosa recibe las aguas de los ríos la Mula, Anime Grande, Animito y Rodeo Hondo, caños Largo, Blanca Pía, Jobito, Las Vegas, Platanal, Mochila San Pedro, Viejo y Tamalacué; quebradas Quiebradientes, la Floresta y Alfaro.

² Orlando Rangel, 2007, Op. Cit., p. 503.10. Gerardo Viña, et al., 1991. Ecología de la Ciénaga de Zapatosa y su relación con un derrame de petróleo, Ecopetrol, Cúcuta, p. 3. Guillermo Barreto y Miguel Caamaño, 2001. El Banco: ayer, hoy y siempre, Pro Gama, Santa Marta, pp. 226-228 y 240. Por el contrario, durante el período de lluvias y crecientes

Figura 1. Localización Departamento del Cesar



Localización del departamento del Cesar en Colombia; al interior en color rojo, el municipio de Chimichagua, las flechas señalan la ubicación de la Ciénaga de la Zapatosa y Sempegua.

El nivel del río Cesar es inferior al del río Magdalena, por lo que cuando éste último se crece, sus aguas remontan el río Cesar hasta la Zapatosa. Esta ciénaga es una depresión con profundidades variables, entre 1 y 8 metros, dependiendo de la zona y de la época del año, pero

en períodos atípicos ha llegado hasta los 13 metros. El promedio mínimo de profundidad se presenta en el mes de febrero (sequía) y el máximo en mayo (aguas altas o época de lluvias). El clima de la subregión es cálido y oscila entre 28° y 32° C.

La ciénaga está localizada en la margen derecha del río Magdalena y actúa como un reservorio que acumula agua en época de lluvias y la devuelve en época de sequía, a la depresión Momposina - Bajo Magdalena. En efecto, este complejo cenagoso tiene capacidad para almacenar 1.000 millones de m³ de agua provenientes de los ríos Magdalena y Cesar (Rangel, 2007, Corpocesar, 2007). Esta función de regular los caudales en épocas de creciente, se ha visto mermada por los taponamientos de caños y construcción de diques artificiales que obstaculizan el flujo normal de agua río-ciénaga-río.

El sistema cenagoso de Zapatosa está formado por varias ciénagas como Bartolazo, Pancuiche, Pancuichito, La Palma, Santo Domingo y Tío Juancho, entre otras, así como por numerosas islas como Barrancones, Concoba, Colchón, Grande, Delicias, Loma de Caño, Las Negritas, Palospino y Punta de Piedra.

Por su parte, Chimichagua está ubicado en el centro del departamento del Cesar y el municipio forma parte de tres ecosistemas: la Serranía de Perijá al oriente, el valle del río Cesar en el centro y el complejo cenagoso de Zapatosa, en el centro occidente. Sobre la ciénaga de Zapatosa se ubican la cabecera municipal y los corregimientos de Saloa, Sempegua, Candelaria, La Mata, Sapatí y Santo Domingo.

Dentro del sistema hidrológico de la cuenca del Magdalena, el régimen de lluvias del complejo cenagoso de Zapatosa es de tipo bimodal. Al respecto es necesario decir que fenómenos exógenos como el cambio climático podrían afectar el ciclo de las lluvias en toda la cuenca del río Magdalena, pero es mucho más claro en procesos de variabilidad climática y

esto, a su vez, acentúa los períodos de inundaciones y sequías en la ciénaga de Zapatosa y demás humedales de la Depresión Momposina (Rangel, 2007).

4.1 Comprensión de las Relaciones entre las Políticas Públicas del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo y el Sistema Nacional de Cambio Climático y su Incidencia en el Contexto Local

Para entrar a analizar la interacción entre la gestión del riesgo y la adaptación se debe partir de la comprensión de las políticas públicas del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo y el recién creado Sistema Nacional de Cambio Climático, son un componente importante en la planificación y ordenación del territorio, debido a que se está garantizando un desarrollo sostenible de la región (PNUD-DNP,2012); un crecimiento social y económico óptimo, con la incorporación de la gestión del riesgo y cambio climático; en los planes de ordenamiento y los planes de desarrollo se establecen bases para hacer frente a los problemas que traen las amenazas; disminuir las vulnerabilidades, o evitar que se materialice el desastre; en este caso la construcción de aulas flotantes para Sempegua. No obstante, desde estas lógicas se asume que los componentes de estas políticas públicas deben tener marcos comunes; en este sentido se inicia este subcapítulo con la respuesta a la pregunta realizada a Jimena Puyana³:

³ Jimena Puyana es la Oficial del Programa de Ambiente y Cambio Climático del PNUD, quien ha realizado múltiples trabajos conjuntos con diferentes instituciones de orden nacional e internacional: como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo MADS, el IDEAM, el GEF, Unión Europea, entre otros, realizando proyectos sobre cambio climático que han generado impacto en el conocimiento; desarrolló temas de cambio climático en especial temas como adaptación y vulnerabilidad del territorio frente al cambio climático caso concreto el proyecto (PRICC) El Plan Regional Integral de Cambio Climático de Bogotá – Cundinamarca (PRICC), es uno de los modelos piloto mundiales que ha impulsado el PNUD y demás instituciones nacionales para fortalecer la capacidad de los gobiernos regionales de constituir territorios recipientes que enfrenten los retos del cambio climático en la región capital

“¿Cuáles, cree usted que son los puntos en común en la política pública para la gestión del riesgo de desastres y la política pública para la adaptación al cambio climático?” (Álvarez, J):

No, yo creo que son políticas que tienen en algunos puntos están vinculadas, creo que la política de gestión de riesgos abarca otros temas distintos a los del cambio climático, yo creo que el cambio climático también abarca temas más amplios que solamente gestión de riesgos, entonces se encuentran en otros puntos que son los riesgos climáticos. Y la diferencia talvez es en cómo se ha procedido acá; la gestión de riesgos y el tema de la adaptación tiene una mirada, mas no solo de prevención, si no el tema de planificación en muy largo plazo y se basan en unos análisis de escenarios climáticos que son en muy largos plazos con base en unos supuestos; en donde, las decisiones que han tomado y que toman hoy los seres humanos afectan o nos llevan a tener un escenario u otro en el tema de riesgos, pues eso no es el punto central. Entonces, sin embargo yo creo que la práctica está bastante relacionado lo que pasa con el cambio climático y lo que está pasando con la variabilidad climática y como la variabilidad climática genera unas situaciones de riesgos que afectan o no a las personas dependiendo de su grado de exposición (Puyana, 2015).

De otra parte, Richard Vargas, Sub-director de Gestión del riesgo⁴ 2014-2015, sobre el tema responde a la siguiente pregunta: “¿Usted qué opina, si la GRD y la ACC son o no, intervenciones complementarias y si se pueden funcionar en los mismos contextos territoriales?” (Álvarez, J. 2015)

No solamente son complementarias es que es imposible separarlas, como hacer para separar las intervenciones, mirémoslo de la siguiente manera; existen unos escenarios de riesgo que deben ser abordados por la política de gestión del riesgo que tiene que ver con aspectos hidroclimáticos y los meteorológicos, ¿cuáles no lo son? el riesgo sísmico.

4 Richard Vargas, Subdirector Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres enero de 2014-2015 – desde enero de 2016 es el director en Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.

Riesgo por volcanes, el de los tsunamis, según el riesgo por origen de riesgo tecnológico, pero hay otros que definitivamente tienen que ver con los aspectos meteorológicos o hidroclimatológicos y que por consiguiente serán afectados por el cambio climático, entonces todo lo que tenga que ver con lluvias, sequías, vendavales, niveles de caudales, tienen que ver con el cambio climático; si uno empieza a separar por familia y fenómenos que son abordados por la gestión del riesgo y afectados por el cambio climático, entonces planificar la adaptación al cambio climático frente a los efectos del cambio climático, pues está el terreno de la gestión del riesgo inevitablemente; digo que es imposible separarlos porque no podíamos hacer un planeamiento de acciones frente a inundaciones en el futuro. Decir por ejemplo en la Mojana - decir que hasta aquí es sin cambio climático y de aquí para arriba es con cambio climático. Habría que tener o muy bien hechos los modelos que nos dicen cual es efecto del cambio climático o sería algo bastante dispendioso para saber cómo eso puede diferenciarse en un contexto local realmente. Ahora, lo que si impone digamos la intensidad de la persona de cambio climático son los requisitos muy fuertes en términos de la adopción de medidas en el campo de la gestión del riesgo, voy a tratar de explicar eso, supongamos que todas las demás variables se mantienen constantes, ósea que las cuencas siguen siendo las mismas, uno puede tener un estimado de comportamientos de x río sin cambio climático y podría uno ajustar esa condición con cambio climático al final x porcentaje de variación, pero esa variación en cuanto tiempo se va a dar en 5,10,20 años, porque el primer dato suele darse en términos de estadística, lo que ha ocurrido, cuanto se ha desbordado, cuantas veces, etc. Mirar la retrospectiva de lo que ya ha sucedido, con cambio climático adicionaron un valor, ese nuevo valor en cuanto lo vamos a tener en 20, 30 años, entonces tomar las decisiones en este momento con ese incremento es castigar fuertemente el territorio en sus condiciones de amenaza, eso quiere decir que, si x municipio la mancha roja de alto riesgo o amenaza por desbordamientos es una, con cambio climático será mucho más amplia o igualmente por fenómenos de remoción en masa. Algo que al momento puede pasar de amenaza intermedia a alta, entonces ahí hay un reto en términos de que valor adoptar por que se estaría castigando bastante fuerte el territorio, es decir casi

que estaríamos poniendo en un determinado territorio o municipios inviables en un punto de vista de la amenaza. (Vargas, 2015)

Se puede concluir con base en intervenciones están muy de acuerdo con lo manifestado en PNUD –AECID (2010) en cuanto que la gestión del riesgo consiste en una serie de actividades diseñadas para conocer, reducir, corregir, mitigar y dar manejo del desastre, disminuyendo la vulnerabilidad, aumentando la resiliencia. También aplica para el cambio climático y su adaptación, Para esto es necesario entender la evolución de la prevención y atención de desastres hacia la gestión del riesgo.

4.2 Evolución del Sistema Nacional de Atención y Prevención de Desastres Hacia un Sistema Nacional de Gestión del Riesgo

En Colombia, “el Sistema Nacional para Prevención del Riesgo y Atención de Desastres (SNPAD) se creó en 1985, después de la erupción del Volcán del Nevado del Ruiz, la cual causó la destrucción de la población de Armero. El modelo colombiano ha inspirado a otros países de Latinoamérica y, aunque las actividades de reconstrucción son aún predominantes, la reducción del riesgo comienza a colocarse en una posición prioritaria” (Aguilar, Bedoya y Hermelin: 2008). De igual forma, la normatividad sobre gestión del riesgo es muy amplia y se ha creado para hacer frente a las amenazas constantes de la naturaleza y del hombre. Sin embargo, en los instrumentos de planificación, no se tienen en cuenta esas normas cuyo espíritu es evitar las amenazas, ya sea por desconocimiento o por falta de un marco metodológico que se aplique a nivel nacional, regional o local (Ayala, 2009).

Hoy en día Colombia cuenta con la Ley 1523 del 2012 por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, que entró a reemplazar y a superar las debilidades que presentaba el

Sistema Nacional para la Atención y Prevención de Desastres⁵. El actual Sistema está dirigido por el Presidente de la República y coordinado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre – UNGRD.

En relación con lo anterior, ampliamos el conocimiento sobre la intención de la ley, con la cuarta pregunta a Richard Vargas “¿Con base en su experiencia, qué cambio le representa al país la ley 1523, en comparación al manejo que se le daba a la gestión del riesgo según el decreto ley 919 del 89 y su incidencia en lo local?”

Al final se trata de que con el tiempo tengamos menos situaciones de desastre y estas que se presenten sean lo más pequeño posible, ese es el sueño, es el ideal, estamos tratando de impulsar una política pública, entonces aquí está entre el año 89, yo no sé eso cuantos años da pero da más de 25 años al parecer y sobre un tema que tiene que ver con la gestión del desarrollo, con el desarrollo en todos sus sentidos y una gestión de desarrollo y desarrollo que está dándose desde hace siglos entonces estamos inyectándole a ese proceso de desarrollo un nuevo concepto, un nuevo requisito que a pesar que ese número de 20 y pico de años parezca grande, no lo es si uno compara la historia de lo que ya tenemos construido. La ley 1523 en el fondo a través de sus principios y definiciones crea una forma de cómo debemos entender el problema de riesgos y desastre y por otra parte plantea unos mecanismos para desarrollar la solución y un modelo de solución; adicionalmente, en comparación con la ley 919 digamos que este modelo que orienta a la solución es más elaborado sin duda alguna, y en esa medida uno esperaría entonces que la ley 1523 tuviera un mayor efecto de lo que venía teniéndolo el decreto ley 919, la comparación no es decir es que es mejor que, en el siglo XX se ha recogido un desarrollo de entendimiento del problema y la solución en los últimos años, antes era más bien como una especie de actualización. El decreto ley 919 del 89 utiliza el

5 República de Colombia, (2012). Ley 1523 de 2012. Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre. República de Colombia, (1989). Decreto 919 de 1989. Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres

concepto de sistema y utiliza el toque sistémico y hablaba del sistema nacional de prevención y atención de desastres, si nos fijamos para entonces no existía ningún otro sistema. Es que ninguno ni el de control interno, ni el sistema nacional ambiental, ni el sistema administrativo de la ley 489 del año... son como a la par todos están después de la constitución del 91 mejor dicho. El texto o documento que impulsa en las organizaciones privadas, no quiere decir que no se pueda usar en lo público, es la quinta disciplina, y la versión en español de la quinta disciplina apareció en el 91, es decir las personas que hablaron del sistema nacional de prevención y atención de desastres en el 88, o habían leído la versión en inglés o alguna señal tenían del asunto pero era una novedad, entonces digamos que se podía decir que el decreto ley 919 tenía un súper enfoque, ya como se haya utilizado o aprovechado o se haya implementado eso es distinto, pero como enfoque diría que es lo mejor que se podía tener en el momento y es natural que en este caso por evolución de la forma de entendimiento del problema ya era necesario actualizar la política. Eso es lo que hace la ley 1523, actualizar la política (Vargas, 2015).

Con esta nueva Ley se busca que como parte de la planificación territorial y del desarrollo, los tres niveles de gobierno formulen planes de gestión del riesgo priorizando, programando y ejecutando acciones, a través de las entidades del sistema nacional.

El enfoque desde la ley 1523 amplía esta visión, no solo tener en cuenta la amenaza, sino que incluye las condiciones de vulnerabilidad preexistente, lo cual genera una marcada diferencia con el antiguo sistema, sin querer decir que en el sentido estricto de la palabra no estuviera incluido, pero su legitimidad no partía de la misma concepción de la ley, en este sentido el primer enfoque en Colombia, por llamarlo de alguna manera, según algunos autores se concentraba en el hecho mismo del desastre, en el auxilio de las posibles víctimas y en la respuesta una vez sucedido el evento. Bajo esta lógica de actuación, el problema se centra en las amenazas asociadas a fenómenos naturales recurrentes, como lo serían las inundaciones causadas por las lluvias en “época de fuertes lluvia” o ENOS fase fría como el caso de

Colombia, o terremotos sequias, remociones en masa y demás procesos hidrometereológicos y geológicos que se dan en el vasto territorio colombiano.

En este enfoque la gestión del riesgo recaía primordialmente en las entidades responsables de atender las emergencias, como las entidades del socorro y otros entes del gobierno en sus diferentes niveles: nacional, local, comunitario, llevando esto en atención, en respuesta, en acciones, frente a la amenaza, aunque si bien es cierto en ese momento, el SNPAD aun cuando hacía referencia a la “prevención” y se hacían esfuerzos para que su enfoque se centraran en las acciones del desarrollo que contribuyeran a la reducción del riesgo, estaba en general siendo dominado por las actividades relacionadas con los preparativos y la respuesta en caso de emergencia, la prevención y la mitigación, que bien pueden entenderse como la política de “reducción del riesgo”, todavía estaban rezagadas en la fórmula de la acción social.

Aunque existía claridad a nivel de las entidades del orden nacional, su actuar seguía dirigido hacia los operativos de emergencia en la mayoría de los municipios del país, por los diferentes desastres que desde la creación del sistema seguían ocurriendo en Colombia. En el mejor de los casos en este primer enfoque, el de la amenaza, sólo identificaba como tal la preparación y las respuestas ante los desastres.

Faltaba mucho para que se entendiera que la gestión del riesgo es gestión del desarrollo sostenible o “gestión de sostenibilidad”. La gestión del riesgo en este primer enfoque en Colombia y antes de la ley 1523 no se había convertido realmente en una política de Estado y, por tanto, existía la posibilidad de vacilar entre lo importante (la reducción del riesgo) y lo urgente (la atención y la reconstrucción) a lo largo de los diferentes gobiernos.

En otras palabras, de acuerdo con lo que expresan diferentes autores (Arias, 2002, Baena, 2011, Banco Mundial, 2010) la gestión del riesgo en Colombia consideraba a los

desastres como “agresiones externas”, producto de la “furia de la naturaleza” contra los seres humanos. De tal modo que el manejo del riesgo se enfocó hacia una respuesta caracterizada en la urgencia del desastre en sí y no en las causas que lo ocasionaron, donde solo se tenía en cuenta a la amenaza (CAF, 2000).

Esto quizás permitió en algunos casos una desvinculación entre el conjunto de instituciones encargadas del desarrollo en condiciones “normales”, y las encargadas de atender las emergencias y las instituciones que intervenían en los procesos de reconstrucción luego de un desastre y en este sentido, la comunidad estaba como un sujeto pasivo en el riesgo, como un grupo que recibe una afectación, pero no es parte de la solución.

Alternativamente, hablamos de la Gestión del Riesgo de Desastre desde un segundo enfoque para Colombia como una visión más integral cuyas características se pueden resumir en:

Interpretaciones más sociales (estructurales, constructivistas, relativistas y subjetivistas, entre otras), donde median los procesos de “desarrollo” o de “no desarrollo” de la sociedad y los procesos constitutivos de la llamada “construcción social” del riesgo (Narváez Lavell, y Pérez, G. 2009).

Explicaciones más estructurales y complejas, dependientes de procesos más fundamentales de la sociedad. El desastre pasa de ser visto como “natural” a “social” (Narváez Lavell, y Pérez, G. 2009); el riesgo se ve como un proceso endógeno o interno de la sociedad. Aparece de forma más clara, argumentada y tenida en cuenta, al considerar el “Riesgo de Desastre” como concepto central o fundamental, que define además la existencia de un continuo dentro del cual el “desastre” aparece como un momento de crisis, pero estrictamente eso, un momento (Narváez Lavell, y Pérez, G. 2009).

Cabe destacar que una de las diferencias que asume esta investigación, con base en la literatura revisada y el trabajo de campo, es que bajo la Gestión del Riesgo de Desastre, ley 1523 se enfoca hacia la vulnerabilidad más que sobre la amenaza. El espectro de actores que participan en el proceso se amplía y las acciones se vuelcan principalmente hacia el control del riesgo como momento previo al desastre, por vía de los instrumentos de planificación del desarrollo, pero no significa que se entienda ni se aplique dicho supuesto.

Por otro lado, aunque las acciones de preparativos para emergencias continúan siendo importantes, empiezan a ser consideradas como elementos complementarios de una estrategia más amplia, cuya impronta es principalmente previsiva y anticipatoria del riesgo. Es decir, que siendo el riesgo una construcción social que ya se venía gestando hace mucho como una visión latinoamericana, como proceso fundamentado en la vulnerabilidad, la manifestación del riesgo, el desastre, no está determinado solo por las condiciones físicas existentes, sino que la sociedad, que de igual manera ha contribuido a la construcción de condiciones de riesgo, está en posición de intervenir estas situaciones (Cardona, 2010).

Por lo tanto, llegamos a tener claro que en la gestión del riesgo, en la medida en que el riesgo ya existe como condición latente anunciando y anticipando un futuro desastre, la intervención sería de tipo correctivo o mitigadora, es decir reduciendo el riesgo ya existente, sujeto de acciones que entrañan lo que se ha dado en llamar “gestión correctiva del riesgo”, incluyendo los preparativos para evitar el desastre y en particular, la escuela o el trabajo realizado en Sempegua puede ser un ejemplo exitoso de esto.

En la medida en que el riesgo no ha sido plasmado, desarrollado, asentado en el territorio aún, estamos en posición de anticiparlo y tomar acciones que busquen garantizar que nuestros nuevos procesos de desarrollo, proyectos, acciones, no forman nuevos factores de riesgo

(Blaikie, et al.1996). En este caso, estamos frente a lo que se ha dado en llamar “gestión prospectiva del riesgo”, como se define en la ley 1523, que es una clara diferencia con lo que se hacía antes y permite generar acciones complementarias.

4.3 Gestión - Acción Desde la Significancia de Vulnerabilidad, Amenaza, Riesgo y Desastre

Tanto la gestión correctiva como la prospectiva, incluyendo aspectos de la respuesta humanitaria, están fundamentadas en la idea que el riesgo está construido socialmente y que por tanto, la sociedad puede intervenir para garantizar su reducción o previsión; el hecho de que los eventos naturales tienen su propia dinámica y causalidad, ajeno a lo humano, no afecta esta fórmula (IDEA-BID, 2005).

Así, aunque no se puede evitar los eventos naturales, a diferencia de los socio-naturales y los antropogénicos, ni influir en mayor medida en su recurrencia, intensidad, magnitud etc., del sustento disciplinar que tuvo cada enfoque se puede inferir el direccionamiento hacia la atención y prevención, la gestión y las acciones, que realizaron con base en la definición metodológica que asumieron para el momento en que se encontraban.

Con respecto a la amenaza, eran las ciencias de la tierra (geología, hidrometeorología) y ciencias exactas e ingenierías, las que generaban la ruta metodológica de acción, cada una aportando algo desde su disciplina y en algunas de ellas con un enfoque multidisciplinario; pero con el cambio y la experiencia adquirida se logró establecer que la amenaza no explica en si el riesgo, que también existe una condición latente y pre-existente, la vulnerabilidad, dando cabida a que el riesgo es una construcción social y es ahí en donde entran las ciencias sociales a generar su importante aporte (IDEA-BID 2002).

Pero en esta unión entre la visión de las ciencias exactas por llamarlas de alguna manera según su proceso metodológica investigativo, con el de las ciencias sociales, para dar solución a una problemática, se generan diferencias sustanciales entre las definiciones de amenaza, vulnerabilidad, riesgo y desastre (López, 2009). En este caso “el cómo se gestiona” tiene implicaciones en la acción que se tome.

A ese respecto, se tendría que dar una noción de lo que se entiende por “vulnerabilidad” y demás ejes centrales, desde los enfoques asumidos en cada momento de la gestión del riesgo para dar cuenta del proceso en el ámbito local. En este sentido, se preguntó a Jimena Pujana “¿Se podría asumir que los efectos que suscita el cambio climático no solo se dan por el evento físico del cambio climático en sí, si no por las condiciones actuales o futuras de vulnerabilidad de los territorios y comunidades?” “Claro, la vulnerabilidad de la gente de la comunidad, entre más vulnerable más duro le va a dar y más si no tiene la misma capacidad adaptativa” (Pujana, 2016).

La misma pregunta se planteó a Richard Vargas, quien opinó que:

Eso es algo que a veces uno en los análisis no lo comprende, aunque si bien es cierto el cambio climático es una amenaza más, pero me puede acentuar otras amenazas, la forma en que yo lo veo detrás de los escenarios me genera unos escenarios donde tendríamos que mover casi todos los departamentos y cambiarlos eso todavía es muy difícil cuantificarlo.

Existe un conceso general en la definición de vulnerabilidad que se crea por procesos socioeconómicos y políticos que influyen en la forma como las amenazas afectan por ende la gestión y las acciones que se llevan van a estar polarizadas por el entendimiento de la misma de diversas maneras y con diferente intensidad (Vargas, 2015).

En entrevista realizada a la doctora Marina Rojas, encargada de la Dirección de Cambio Climático se preguntó: ¿Puede la gestión del riesgo de desastre-GRD con sus contribuciones

ofrecer una fuente de pautas conceptuales y prácticas más apropiadas para la llamada “adaptación” al cambio climático-ACC? ¿Se podría esto reflejar en el sistema nacional de cambio climático para Colombia?

Creo que es como el reto que lo haga, porque desde la opción de la 1523, se encuentra en su función tener como esa parte de conocimiento, reducción y no solamente como a dar ese énfasis a manejo que tradicionalmente ha tenido la gestión de riesgo en Colombia. Siento que todavía hay muchísimo por hacer al respecto; pero hay ciertos avances y también desde política pública, es también a donde nos tenemos que dirigir. Por ejemplo, a la fecha se está formulando la política de cambio climático, la cual evalúa como esa interacción entre pues que es lo que le falta a la gestión de riesgo para tener en cuenta cambio climático o donde cambio climático puede entrar a fortalecer la gestión de riesgo y definitivamente si es en la parte de conocimiento y en la parte de prospectiva. En la parte de gestión de riesgo es un poco difícil decir que hagas tu priorización de escenarios de riesgo con, a futuro porque pues son escenarios actuales si, entonces lo que si se busca, es que esos escenarios de riesgo tengan en cuenta los escenarios de cambio climático para evaluar un riesgo actual. Si, no estamos tratando de proyectar riesgos sino simplemente incorporar la variable de cambio climático en la priorización de escenarios de riesgo actual, solo que a veces falta información porque la información que nosotros generamos desde cambio climático, va mucho más hacia de escenarios, temperatura, presentación, pero no hacia variabilidad climática, frecuencia, intensidad, entonces este tipo de información desde la Unidad de Gestión de Riesgo nos han expresado que sería una información muchísimo más útil a la hora de tratar de hacer esa priorización de escenarios de riesgo, pero esas aproximaciones si se han hecho. (Rojas. M, 2014).

Sin embargo, algunos grupos de la sociedad son más propensos que otros al daño, pérdida y sufrimiento en el contexto de diferentes amenazas; las características claves de estas variaciones de impacto incluyen aspectos de diferenciación social, como las mal utilizadas clases, casta; pero en otros se asume que debe existir un factor diferenciador para la etnicidad,

como género, incapacidad, edad o estatus. La vulnerabilidad tiene incorporada una dimensión temporal. Como se trata de daño a los medios de vida, además de la vida y la propiedad lo que está en peligro, los grupos más vulnerables son aquellos que también tienen máxima dificultad para reconstruir sus medios de subsistencia después del desastre; ellos son, por lo tanto, más vulnerables a los efectos de los subsiguientes eventos del desastre.

Por "Amenaza" según el panel intergubernamental (IPCC, 2007), se refiere a los eventos naturales extremos que pueden afectar diferentes sitios singularmente o en combinación: líneas costaneras, laderas, fallas sísmicas, sabanas, bosques tropicales, y demás, en diferentes periodos del año, algunos desencadenados por las variaciones en precipitación que se observan por la variabilidad climática. Si bien es cierto se asume eventos naturales extremos para el concepto de amenaza, son los pequeños eventos los que generan más afectación (Velázquez y Jiménez, 2004), según datos propios que se corroboran con otras investigación y fuentes como Banco de la Republica 2007 en donde los eventos pequeños son los que algunas veces generar más afectación.

La amenaza tiene diferentes grados de intensidad y severidad. Aunque los conocimientos de mecanismos causales físicos son incompletos, para muchos eventos algunos cuentan con registros largos (ejemplo: de huracanes, terremotos, avalanchas de nieve o sequías), que permiten especificar la probabilidad estadística de muchas amenazas en tiempo y espacio.

Pero esos conocimientos son de utilidad limitada para calcular el nivel real del riesgo. Es decir, una diferencia entre vulnerabilidad y amenaza, es que ésta última si es una característica externa del sistema, pero por sí sola no constituye el riesgo (La RED, 2012). Aunque ambas parezcan iguales, una está entendida dentro del sistema natural, la amenaza y la vulnerabilidad en el sistema social, pero de acuerdo con Sojo (2004), el riesgo es una función

compuesta de la amenaza natural compleja (pero conocida) y el número de personas, caracterizadas por sus diferentes grados de vulnerabilidad, que ocupan el espacio y el tiempo de exposición a eventos extremos.

Para otros autores como Cardona (2010) y Lavell (2009) el riesgo, en su concepción más amplia, es consustancial con la existencia humana en esta tierra. Evocando ideas sobre pérdidas y daños asociados con las distintas esferas de la actividad humana. El riesgo es una condición latente, que al no ser modificada o mitigada a través de la intervención humana, o por medio de un cambio en las condiciones del entorno físico-ambiental, anuncia un determinado nivel de impacto social y económico hacia el futuro, cuando un evento físico detona o actualiza el riesgo existente.

Este riesgo se expresa y se concreta con la existencia de población humana, producción e infraestructura expuesta al posible impacto de los diversos tipos de eventos físicos posibles, y que además se encuentra en condiciones de “vulnerabilidad”, es decir, en una condición que predispone a la sociedad y sus medios de vida a sufrir daños y pérdidas, diferente a la amenaza.

De otra parte, la noción de “desastre” exige niveles de daños y pérdidas que interrumpen de manera significativa el funcionamiento normal de la sociedad, en otras palabras, el desastre es la materialización del riesgo; la vulnerabilidad junto con las amenazas son condiciones iniciales unas son internas e inherentes a los sistemas sociales y otras son inherentes al sistema humano, de acuerdo con lo precisado por Cardona (2004). Una diferencia entre ambas radica en el manejo del riesgo, y riesgo es la condición latente de algo que puede ser modificada o mitigada, pero tienen sus sustentos en las situaciones iniciales tanto en la vulnerabilidad como en la amenaza, pero más fuerte en la vulnerabilidad, mientras que el desastre es la materialización de ese riesgo. La siguiente es la opinión de Jimena Pujana, del PNUD:

Para mí la adaptación es un manejo de vulnerabilidades, el fenómeno físico lo podemos trabajar a través de la mitigación, pero no de la adaptación. Es el manejo de vulnerabilidades de las personas, de las instituciones, de los ecosistemas también. Lo que pasa es que yo creo que en los territorios todavía el tema del cambio climático es muy poco conocido, lo que es increíble es que las instituciones que están llegando a los territorios a trabajar en cambio climático no partan de análisis de vulnerabilidad y que lleguen a definir medidas de adaptación que no tienen en cuenta las vulnerabilidades eso es un error y entonces el error lo está causando el que llega; yo no creo que los territorios, los territorios están simplemente en un proceso de aprendizaje de un tema que ha sido muy concentrado en el centro del país, en las instituciones centrales y en la negociaciones internacionales pero en lo local es normal, y en lo local por lo menos lo que nosotros trabajamos en buena parte la mayoría de los proyectos en donde tiene que ver con cambio climático y con la adaptación en todos se trabajó vulnerabilidad (Pujana, 2006).

Dicho a la manera de Blaikie, (et al.), la amenaza de una inundación, no afectaría si no hubiera unas condiciones de vulnerabilidad pre-existentes, el riesgo es la construcción social que detona en un desastre (1996). La progresión de la vulnerabilidad utilizando el esquema de análisis del modelo de presión y liberación desarrollado por Piers Blaikie, Terry Cannon y Ian Davis, puede dar luces de cómo se configuro el riesgo en Sempegua lo cual se explica en el otro capítulo.

Es así como, la Gestión del Riesgo de desastre es un proceso social complejo, según la nueva Ley, “la gestión del riesgo es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible”. A través de la gestión, la sociedad logra reducir los niveles de riesgo de desastre existentes y prevé y controla la aparición de

nuevos factores que incrementen la vulnerabilidad. Exige procesos de análisis y dimensionamiento del riesgo, formulación estratégica, toma de decisiones e instrumentación para la acción y la aplicación de soluciones. Lo importante en este sentido no es el resultado en sí, sino todo el proceso de aprendizaje en torno a esta problemática.

Esta no puede reducirse a una acción o una intervención particular, sino que es un proceso dentro del cual las acciones particulares son instrumentos o métodos para lograr los fines últimos planteados. El proceso debe ser ampliamente participativo e involucrar a los agentes sociales relevantes y a los sujetos del riesgo. La apropiación y sostenibilidad deben ser las metas de su construcción y concreción. Además, admite distintos niveles y grados de complejidad, lo que permite referirse a la gestión sectorial, territorial, local, comunitaria o global del riesgo, pero reconociendo que estos niveles deben formar parte de una compleja red de interacción, concertación y coordinación (PNUD, 2007).

Capítulo 5

Las Inundaciones en Sempegua Bajo una Mirada Desde el Modelo PAR

La base para la idea de la presión y la liberación (PAR, (por sus siglas en inglés Pressure And Release) es que el desastre es la intersección de dos fuerzas opuestas: aquellos procesos que generan vulnerabilidad por un lado y exposición física a una amenaza por el otro, con mayor presión en la población, que surge de ambos lados: de su vulnerabilidad y del impacto (y severidad) de la amenaza sobre las personas, con diversos grados de vulnerabilidad. La idea de la "liberación" se incorpora para conceptualizar la reducción del desastre: atenuar la presión, la vulnerabilidad tiene que reducirse (Blaikie, et al, 1996). De acuerdo con el modelo PAR, lo que se entiende como vulnerabilidad o más específicamente, como elementos socioeconómicos expuestos en condiciones de debilidad frente a peligros/ amenazas, se puede también entender como “condiciones inseguras”, éstas no sólo se relacionan con aspectos físicos (mala calidad en la construcción, por ejemplo), sino además con aspectos sociales, políticos y económicos (enfermedades crónicas en la población, falta de instituciones fortalecidas, etc.).

En el modelo PAR se propone que las condiciones inseguras son el resultado de presiones dinámicas, y éstas son las formas concretas como se expresan en el territorio, unas causas de fondo, que son en últimas, las generadoras primarias del riesgo en la sociedad y que son de carácter político, social y económico, vinculadas con las formas o modelos de desarrollo en un nivel macro. La base del entendimiento del modelo PAR radica en la definición de la vulnerabilidad como un fenómeno social, lo que denota su misma construcción.

Empecemos por definir que las inundaciones son fenómenos naturales provocados por la persistencia de las lluvias en una región determinada, que resulta en la anegación de vastas

zonas y en el desbordamiento de corrientes de aguas superficiales, arroyos, quebradas; junto con una elevación del nivel freático. También pueden ser provocadas por situaciones de origen artificial como la rotura de presas, roturas de tanques o cisternas captadoras de agua, dificultad en la canalización por bloqueo natural o artificial (ACA, 2010). Es decir, la ocupación que hace el agua de áreas normalmente secas cuando el nivel del agua sobrepasa el nivel del terreno de las orillas en los cauces de los ríos, lagos, acuíferos y océanos pueden ser de dos clases: inundaciones lentas o progresivas y torrenciales súbitas (Amaya 2002).

Las inundaciones lentas se presentan en las zonas planas cercanas a las riberas de los ríos, ciénagas, y diferentes cuerpos de agua, cuando las precipitaciones permanecen por largo tiempo y el nivel del cauce o la retención hídrica son superados vaciando su contenido hacia otras zonas (Amaya, 2002).

Las inundaciones torrenciales o súbitas ocurren ante tormentas fuertes en cuencas de alta pendiente y con baja cobertura vegetal. Pueden desarrollarse en minutos u horas y tienen como características principales una gran capacidad de arrastre de materiales, y un alto poder destructivo. También pueden presentarse como resultado de la rotura de diques construidos o represamientos de agua (Amaya, 2002).

Algunos autores describen otra forma de inundación como las urbanas, que se presentan por deficiencias de las redes de drenaje, en ciudades con una topografía plana o cóncava, y/o por el desbordamiento de los ríos y quebradas que atraviesan o bordean las poblaciones (IDEAM, 2011). La principal causa de las inundaciones urbanas es la impermeabilización de superficies que produce una disminución del tiempo pico y del tiempo base del flujo, aumentando los caudales máximos en las tuberías de drenaje, la red de drenaje muchas veces

no tiene la suficiente capacidad hidráulica debido a la configuración del terreno, al depósito de sedimentos que entran a la red o a lo extremo del evento (IDEAM, 2004).

De forma generalizada se puede dar la inundación fluvial (externa), las cuencas medianas y grandes poseen dos secciones de río, (sección normal), donde escurre o transita la mayor parte del tiempo y la planicie de inundación, ocupada por el agua durante eventos extremos o con menor probabilidad de ocurrencia (Cormagdalena, 2001). Pero existe en estas zonas asentamientos humanos, como se evidencia en las poblaciones que habitan las márgenes de muchos de los ríos y ciénagas en Colombia, que se localizan en esas zonas de descarga. En estos lugares existe un crecimiento no planificado junto con marginalización, originado entre otras cosas por migraciones; el aumento del número de personas incrementa su exposición a estos eventos, haciéndolos más vulnerables ante un fenómeno hidrometeorológico, por sus mismas condiciones preexistentes y los condicionantes que en un primer orden incidieron para que se establecieran ahí (ver figura 2).

Es importante tener en cuenta otros factores como la deforestación en zona alta, que cambia el comportamiento de la escorrentía; en zonas planas la desecación de humedales y otras áreas de amortiguación pueden trasladar la inundación de un lugar a otro (MAVDT, 2010), como lo que sucede con la regulación hídrica de la ciénaga. Pareciera que la inundación es un proceso normal del paisaje y recurrente al momento de liberar su energía hidráulica, porque genera afectaciones muy diferentes; unas veces con inundación pequeña puede generar daños inmensos y en otros momentos sin importar la cantidad de agua que se libere, su afectación es menor.

Figura 2. Inundaciones antiguo centro docente

Fuente: Proyecto Caribe. Se observa el antiguo centro de docente donde se construyeron las aulas flotantes, la severidad de las inundaciones y el impacto en la comunidad

Los daños asociados con las inundaciones sucedidas en la Ciénaga de Zapatosa, municipio de Chimichagua, afectó a muchas personas, pero la misma precipitación junto con los niveles de inundación parecidos a los que se suscitaron en Sempegua, en otras zonas del país no tuvieron tal grado de afectación; esto abre las preguntas ¿por qué? ¿Las vulnerabilidades sociales, políticas, culturales y ambientales, antes de las inundaciones causaron tales pérdidas? ¿O solo se lo podemos atribuir a la amenaza?

El desastre o esa materialización del riesgo, dejó al desnudo la vulnerabilidad y las debilidades de una sociedad que fue incapaz de responder adecuadamente a las urgentes necesidades de sus integrantes, poniendo en entredicho los supuestos de un modelo de desarrollo en la Región Caribe, que determinó que se asentara la comunidad en esta zona, existiendo además tan marcados efectos de la inundación en esta área. Pero esto tampoco explica en su totalidad el desastre por inundación; se tendrían que analizar las causas de fondo, el acceso limitado a recursos, una profunda degradación ambiental, falta de institucionalidad nacional, la ideología del gobierno, la falta de un modelo de desarrollo, el sistema económico. Causas que

se complementa con transformaciones de la cobertura boscosa de la zona, para los procesos de ganadería extensiva.

Esos procesos generan que se pierda la capacidad de retención y regulación hídrica día a día, lo que permite cuestionar qué originó esas causas de fondo, que provocó que las personas depredaran el sistema natural, sin olvidar las presiones dinámicas. Según el modelo PAR, el desastre se potencia por falta de instituciones, como colegios; sumando a ello las dinámicas propias de reproducción (aumento de gestantes y neonatos), aumento de enfermedades por transmisión vectorial, junto con la nula inversión en el sistema ambiental público y demás, que se complementa con la concepción del riesgo sobre una idea de respuesta ante un evento, que aun sobrevive en estas zonas.

Lo antes mencionado hizo que la gente de algunas zonas de la ciénaga, entre ellas Sempegua, sobrelleva niveles de riesgo, producto de unas condiciones de vulnerabilidad. La

Si se piensa en el caso de Sempegua nunca se redujo las vulnerabilidades en las condiciones inseguras, falta de ingresos, falta de educación; un individualismo que prima sobre lo colectivo, ningún apoyo público, nadie estuvo para aumentar las capacidades de los grupos en desventaja para que puedan enfrentar el momento del desastre, producto de los problemas que más adelante analizaremos en las causas estructurales de la vulnerabilidad de ese territorio; eso es sobrevivir a la tragedia, así como tener la capacidad de recuperación y reconstrucción. Pero por mucho que se insista en las capacidades físicas y materiales, no es posible negar el impacto psicológico de la pobreza y su relación con los frecuentes eventos extremos de la Naturaleza.

5.1 Desarrollo de Políticas para Llegar a un Eventual Sistema Nacional de Cambio Climático.

Los posibles impactos del cambio climático pueden ser severos para el país, en la medida en que no se tomen acciones para contribuir a la mitigación de este fenómeno, así como para la adaptación del mismo, esto a pesar de no ser uno de los países más vulnerables y tampoco uno de los que más aporta con emisiones de gases efecto invernadero (Colombia Humanitaria 2011).

El desarrollo de políticas de cambio climático en Colombia, está enmarcado en la firma de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático en 1992. La participación de Colombia en este escenario llevó a que en 1994 se ratificara la Convención mediante la ley 164 de 1994. Posteriormente, Colombia firmó el protocolo de Kyoto en 1997 y lo ratificó en el 2000. Durante este tiempo, Colombia no tuvo mayores avances. No fue sino hasta el 2002, con la formulación de los Lineamientos de Política de Cambio Climático desarrollados por el Ministerio de Medio Ambiente, que se desencadenó un accionar del estado en relación al tema de gestión de riesgo en el país, pero como acciones separadas que no se complementaban.

Posterior al desarrollo de los lineamientos, se observa una implementación parcial de los mismos. En el Plan Nacional de Desarrollo del 2002-2006, el único elemento de Cambio Climático se refiere al desarrollo de la estrategia nacional de mitigación de cambio climático, la cual plasmó metas de reducción de emisiones de gases efecto invernadero y se enfocó en impulsar proyectos MDL para el sector de energía, transporte, residuos sólidos, y algo en proyectos forestales (Plan Nacional de Desarrollo 2002 – 2006 -Hacia un Estado Comunitario, 2002). El propósito era aprovechar oportunidades en los nuevos mercados de carbono a nivel internacional.

El único desarrollo de política pública adicional que se tuvo en el cuatrienio entre 2002 y 2006, fue la estrategia institucional para la venta de servicios ambientales derivados de la mitigación de cambio climático, a través de los proyectos MDL o mecanismos de desarrollo limpio (Departamento Nacional de Planeación, 2003).

En el 2010 se observó un cambio en el direccionamiento de la política de cambio climático, en la medida en que el componente de adaptación se hizo visible principalmente por los efectos de la ola Invernal. Durante el 2010, se creó el Fondo Adaptación para acelerar el proceso de reconstrucción del país, y reducir la vulnerabilidad de la población por lluvias e inundaciones. En el 2011, mediante el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 se emitió el mandato de implementar la Política Nacional de Cambio Climático, así como conformar el Sistema Nacional de Cambio Climático. Igualmente se estableció la necesidad de desarrollar la Estrategia Nacional de Bajo Carbono, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, y la Estrategia Nacional de Reducción de emisiones por deforestación - REDD (Departamento Nacional de Planeación, 2010). Posteriormente se empezó a estructurar el sistema nacional de cambio climático (Departamento Nacional de Planeación, 2011). Se complementa este párrafo con la entrevista hecha con base en la siguiente pregunta a Richard Vargas: “¿entonces la GRD y La ACC incide en la reducción de la construcción de vulnerabilidad social y si es así de qué manera disminuye el del riesgo en el “desarrollo” de la sociedad?” (Alvarez.J, 2014).

Si, definitivamente. Se encuentran también en muchas casas con gestión de riesgo, por ejemplo, el generar adaptación, ¿te puedo repetir la pregunta otra vez? ¿Si el generar adaptación disminuye la vulnerabilidad de un territorio? ¿Pues ese es el fin último y el objetivo último, entonces los objetivos de adaptación al cambio climático se dan en términos de reducción de riesgo y de reducción de vulnerabilidad cierto? Y de aprovechamiento de oportunidades, esos son como los

tres objetivos que tiene el plan nacional de adaptación al cambio climático. (Vargas R, 2014).

“¿Ósea que de alguna manera ustedes generan un poco más de desarrollo en los territorios?” (Álvarez, 2014).

Esa es la intención, pero no siempre va ligado, no, porque entonces tu siempre vez la reducción de impacto, reducción de riesgo, pero la parte de desarrollo no va asociada simplemente estas buscando como opciones de reducción, pero no le estas metiendo la ficha a la parte de oportunidades a la par. Entonces también otra de las estrategias es traer como todas las estrategias de cambio climático y asociarlas con los con beneficios que puede dar la adaptación al cambio climático, entonces sí debería incentivarse la parte de desarrollo en los territorios con la reducción de vulnerabilidad y además que es uno de los componentes de vulnerabilidad, que tan adaptado esta. Que tan fuerte esta para responder a un impacto y esa fortaleza depende en gran parte de variables de desarrollo, de variables socio económico, que a medida que se vayan fortaleciendo pues influirán en el grado de vulnerabilidad. (Vargas R, 2014).

Es de tener en cuenta que a partir del 2010, en gran medida por los daños ocasionados por la “ola invernal”, Colombia se apropió del tema de cambio climático. En ese sentido, el gobierno desarrolló un arreglo institucional para transversalizar el tema en los sectores y en los territorios y estableció como entidad coordinadora al Departamento Nacional de Planeación.

Esto representa un avance importante ya que esta entidad tiene mayor poder de convocatoria que el Ministerio de Ambiente, y adicionalmente es quien define la asignación presupuestal de Estado. Pero de alguna manera le quitó visibilidad e importancia a lo que venía adelantando el mismo ministerio. Adicionalmente estableció metas claras y asignó recursos que nunca antes habían tenido los temas de cambio climático. Sin embargo, continúa habiendo un vacío importante para el mecanismo de seguimiento integral a las inversiones y en los impactos

que se están teniendo en mitigación y en adaptación al cambio climático. También continúa habiendo vacíos importantes en el manejo y gestión de información climática, ya que los esfuerzos parecen estarse duplicando entre la competencia del ministerio y la creciente iniciativa del DNP. En este aspecto también existe poca articulación intersectorial e interinstitucional lo que resulta en que el manejo de estos temas sea ineficiente.

Estas condiciones ponen en duda la capacidad institucional para implementar una política, que para muchos no es prioritaria, siendo esto una gran diferencia con respecto a las políticas de gestión del riesgo la cual si pareciera ser importante y tiene una obligatoriedad producto de muchos años de trabajo continuo y de replanteamiento de sus acciones.

Las políticas de cambio climático no son todavía vinculantes ni tiene un carácter de obligatoriedad, su construcción su marco epistemológico aún está en proceso creación que se gestó en un inicio con fundamentos de los temas de riesgo, por lo que aún tiene cosas nuevas y vacíos al momento de vincular sus temas a las realidades sociales y, sobre todo, el cómo llevar esto a las lógicas institucionales del país.

Para ejemplo de lo anterior, existe la norma que delimita la creación de planes de riesgo por obligatoriedad, pero no pasa lo mismo con planes de adaptación, que no son obligatorios; no obstante, no se sugiere que se creen planes por separado como si fuera la solución, se utiliza a manera ilustrativa, lo que si es imprescindible es el fortalecimiento de las autoridades locales, así como el aparato de seguimiento y control a la gestión pública, asociados al cambio climático a mediano y largo plazo; para enfrentar impactos reales aún se está consolidando y debe tener un mismo tiempo de maduración como el que surtió para la gestión del riesgo en Colombia. En tal sentido se presenta un aparte de la entrevista realizada a la Dirección de Cambio climático

Ministerio de ambiente y desarrollo⁶ - DCC: ¿“Si es así entonces la afectación ¿se podría asumir que los efectos que suscita el cambio climático no solo se da por el evento físico en sí, si no por las condiciones actuales o futuras de vulnerabilidad que construirán socialmente el riesgo?” (Álvarez, 2014).

Pues el enfoque que se adopta en el país siempre ha tenido en componente biofísico, bueno el componente de exposición a que estas expuesto, que viene con el cambio climático, el componente de sensibilidad de cómo está el territorio y ese más que todo la parte biofísica y el componente de tu capacidad de adaptar ese si tiene en cuenta la variable social, un tema al que estamos evolucionando también viene en camino la tercera comunicación nacional es como hacer que esos elementos que no se han visto tan reflejados en un análisis nacional tengan un mejor aterrizaje, se han edificado en esa ruta dos cosas que no tienen como la información social que se utiliza para los análisis de vulnerabilidad es una información escasa, desactualizada y que a nivel nacional no cubre con las necesidades, ese es como el gran dilema de que tan disiente es la información a nivel nacional de problemáticas sociales que son tan puntuales, ese es uno de los hitos que están por resolver con tercera comunicación nacional y con el nuevo análisis de vulnerabilidad y otro es como

6 Dirección de cambio climático por sus siglas DCC las entrevistas fueron realizada a Mariana Rojas que el momento fue la persona delegada por el director de la dirección de cambio climático del MADS. Ella posee una experiencia previa significativa en temas naturales y ambientales la Dirección de Cambio Climático, dirección que promueve el desarrollo de país desligando el crecimiento de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) del crecimiento económico nacional a través de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono ECDBC. Esta dirección apoya la formulación de planes sectoriales y territoriales de Adaptación al Cambio Climático, como estrategia para reducir el riesgo de los impactos del Clima en las poblaciones y ecosistemas colombianos, y con miras a desarrollar actividades de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques estamos formulando la Estrategia Nacional REDD. Además, Apoyo en la formulación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y la Adaptación Basada en Comunidades debido a la alta vulnerabilidad social, económica y ambiental de Colombia.

involucrar los impactos sectoriales en el tema, que esos impactos sectoriales también repercuten sobre la calidad de vida de comunidades, personas, etc.

Pero sigue siendo muy complicado cuando tu trabajas una escala local y una escala nacional que converjan esas dos aproximaciones porque tú tienes unas preocupaciones a escala local a nivel de medios de vida a nivel de cosas que puedes ver en un caserío y que luego tu labor es contrastarlo con escenarios de cambio climático a escala 1 – 500.000 que es como el gran reto de hasta qué punto la información que se genera a nivel de conocimiento tiene aplicabilidad en cosas mucho más sociables o en una escala donde es mucho más social (Rojas. M, 2014).

No obstante el proceso de políticas y entendimientos sobre lo que sucede, no nos exime de los efectos del cambio climático global, manifestados en fenómenos climatológicos con mayor intensidad, han empezado a afectar poblaciones locales. Estimaciones de los daños causados por la ola invernal del 2010, dan cuenta de más de 2,27 millones de personas afectadas en 755 municipios del país más de la mitad del país (UNGRD, 2011).

Las condiciones anteriores muestran la necesidad en Colombia de tener unas políticas relacionadas al cambio climático efectivas, que se traduzcan en impactos de reducción del riesgo y de la vulnerabilidad, así como un aumento en la capacidad de adaptación y gestión del riesgo. Se empieza a fortalecer en temas de cambio climático, pero con la duda sobre el accionar de la adaptación entre en lo que se hace ya en la gestión del riesgo, y se ha creado en Colombia visiones separadas con argumentos vinculantes. En todo caso, esto permitió un punto de partida para lograr una institucionalidad fortalecida y articulada que partió de saber “cuánto perdí, cuanto me costó esto en términos de producción perdidas”.

El sector privado fue el que, sin saberlo, generó presión ante los entes territoriales, lo que llevó a que se tomara en serio el tema climático y no solo como una demagogia, pero además lograron que se intentara articular con lo que ya existía sobre la gestión del riesgo y así surgió

el Sistema Nacional de Atención y Prevención de Desastres, que más adelante, ya estaba listo a dar el cambio para convertirse en el nuevo sistema mediante la ley 1523.

Según el gobierno nacional, el costo de los daños ocasionados por la ola invernal del 2010, en la cual se observaron niveles de lluvias e inundaciones record en los últimos cien años, son de aproximadamente “\$26 billones de pesos, distribuidos de la siguiente manera: 5% para la atención humanitaria, 21% para la fase de rehabilitación, y 74% para las obras de recuperación, reconstrucción y prevención (Departamento Nacional de Planeación, 2011).

A ese respecto, se elabora un mapa que da cuenta de esa situación, para lo que se realizó lo siguiente: número de inundaciones y demás eventos asociados, que es el número que representa la cantidad de eventos y demás, asociados registrados en la *unidad espacial de referencia* 2011, en el periodo temporal sobre una unidad geográfica, es decir municipios en donde el color muestra la cantidad de inundaciones registradas, fuente y elaboración propia. Los datos son de la UNGRD de la subdirección de manejo de desastre, y llevados al departamento, mediante el sistema de Georreferenciación.

Vale la pena anotar que allí se refleja el nivel de inundación sobre las veces que ocurrió el evento, por lo que sirve de base para la toma de decisiones a futuro, relacionándose directamente con los objetivos de una política integral frente al cambio climático, gestión del riesgo y políticas dentro el Sistema Nacional Ambiental, para una planificación que tenga en cuenta estos eventos extremos que se vuelven recurrentes, y muestran la vulnerabilidad existente en los territorios. También es importante mencionar que desde que se firmó la convención marco, se han desarrollado una serie de políticas que, aunque no tocan directamente el tema de cambio climático, sí están relacionadas con los objetivos de una política integral

frente al cambio climático. Estas políticas se denominan “complementarias” para el resto del análisis.

Desde 1993 Colombia instituyó el Sistema Nacional Ambiental y se determinaron mandatos concretos y responsables de los mismos, frente al tema de conservación de los recursos naturales (Ley 99). Posteriormente en 1994 se creó el incentivo de conservación forestal para desacelerar el avance de la frontera agrícola, así como para promover la conservación de los bosques (Ley 139). En 1995 se desarrolló la Política Nacional de Biodiversidad que introdujo el concepto de los servicios ambientales de la biodiversidad y como estos se pueden poner en riesgo por el cambio climático.

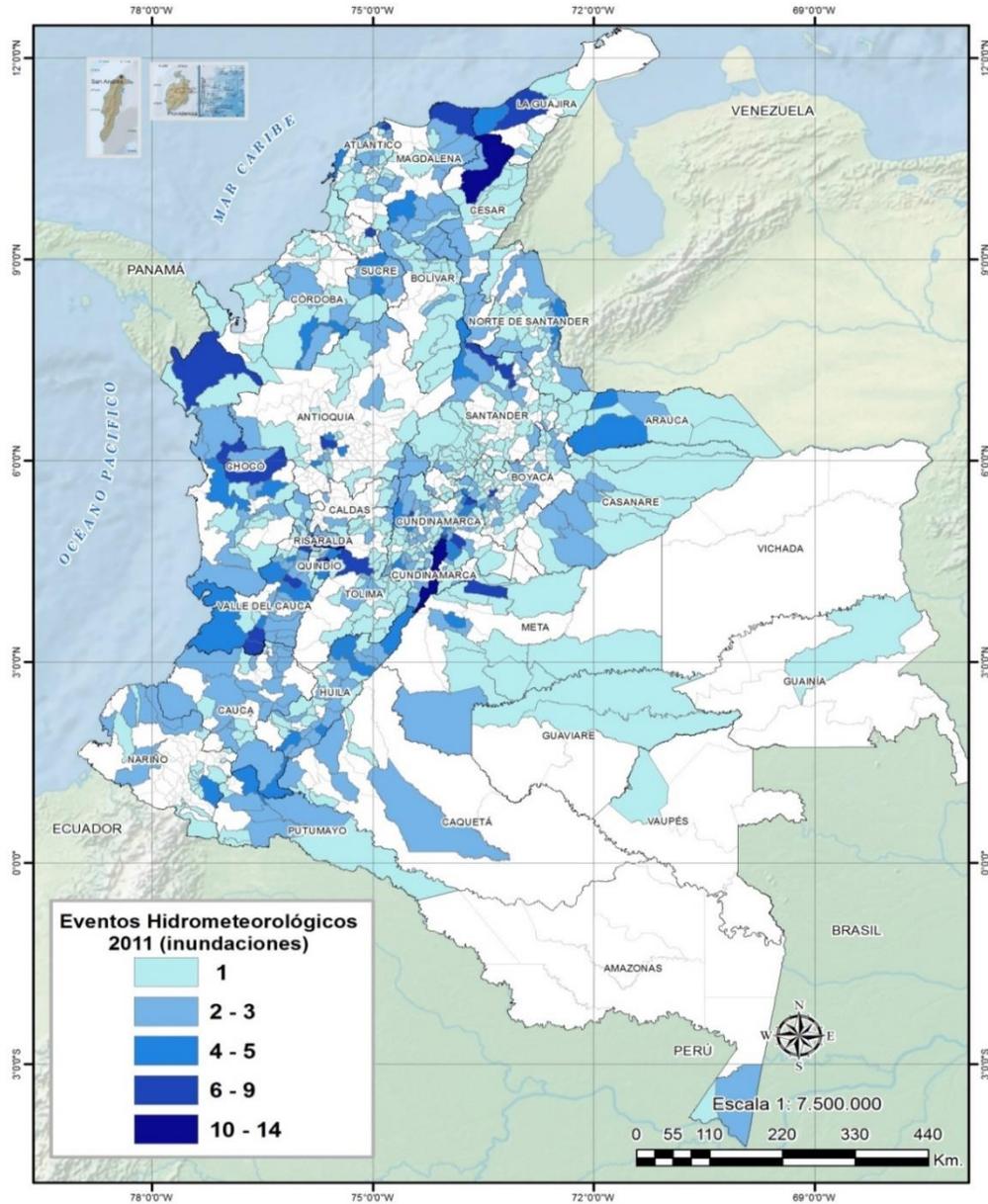
En el 2001 se estableció el plan nacional forestal con el fin de aumentar y conservar la cobertura forestal y también con el fin de promover la actividad forestal comercial. 2010, desarrolló la Política hídrica nacional donde uno de sus componentes es la gestión de riesgo.

En el 2011 también se desarrolló la estrategia nacional de restauración de ecosistemas. Políticas generales sobre cambio climático, que han desencadenado acciones orientadas a la mitigación y adaptación. A partir de este modo, el mapa se divide en mitigación y adaptación; siendo quizás la reducción un vínculo entre la adaptación y riesgo, porque ambas procuran lo mismo, pero la adaptación debería enfocarse a los eventos de más larga duración en un cambio progresivo, en donde puede afectar la intensidad, recurrencia y magnitud de eventos meteorológicos o de variabilidad climática (ver figura No.3) el cual muestra la afectación según los reportes de ese año mostrando la alta vulnerabilidad que esto representa.

Las políticas de Adaptación incluyen el plan nacional de adaptación al cambio climático, el cual se ha conceptualizado desde la adaptación basada en ecosistemas y las medidas de

adaptación sectorial y territorial, específicamente en los aspectos relacionados con la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.

Figura 3. Clasificación inundaciones reportadas por los municipios Colombia



Mapa elaboración propia sobre eventos sobre la clasificación inundaciones por los municipios en Colombia

Para el logro del mencionado objetivo la política cuenta con tres estrategias: generación y divulgación de información y conocimiento sobre riesgos que afecten la oferta y disponibilidad hídrica, incorporación de la gestión de los riesgos asociados a la disponibilidad y oferta del recurso hídrico en los instrumentos de planificación y, medidas de mitigación y adaptación para la reducción de los riesgos asociados a la oferta hídrica, resultantes de los fenómenos de variabilidad climática y cambio climático. En este aspecto, sin ser su objeto las siguientes políticas contribuyen en la solución de un problema que aún no se enmarcaba en temas de Cambio climático, pero tenían vinculación con temas de riesgo.

La Política Nacional de Ordenamiento Territorial (Ley 388 de 1997) establece las determinantes ambientales para los planes de ordenamiento territorial como normas de superior jerarquía. Entre esas determinantes ambientales se encuentran la protección de rondas de cuerpos de agua, páramos, humedales, reservas forestales, entre otros. Además, el Plan Nacional de Restauración de Ecosistemas (2010), tiene como objetivo general orientar y promover la gestión para la restauración de áreas degradadas a nivel nacional y regional que conlleven a la restauración, recuperación y rehabilitación de la diversidad biológica y a la oferta de bienes y servicios ambientales, a través de la formulación de estrategias para la implementación y ejecución de programas de restauración de áreas degradadas, sus bienes y servicios.

Lo expuesto, independiente de la óptica con que se analice, contribuye a reducir el riesgo y a su vez favorece el proceso de adaptación al cambio climático, pero estos procesos o iniciativas son resultado de problemas generados por la mala planificación del territorio; entendida esta no solo como el proceso administrativo, sino que contempla aquellos problemas no resueltos del desarrollo, que terminan produciendo un desbalance en el cómo habitamos el territorio y en el uso que le damos al suelo.

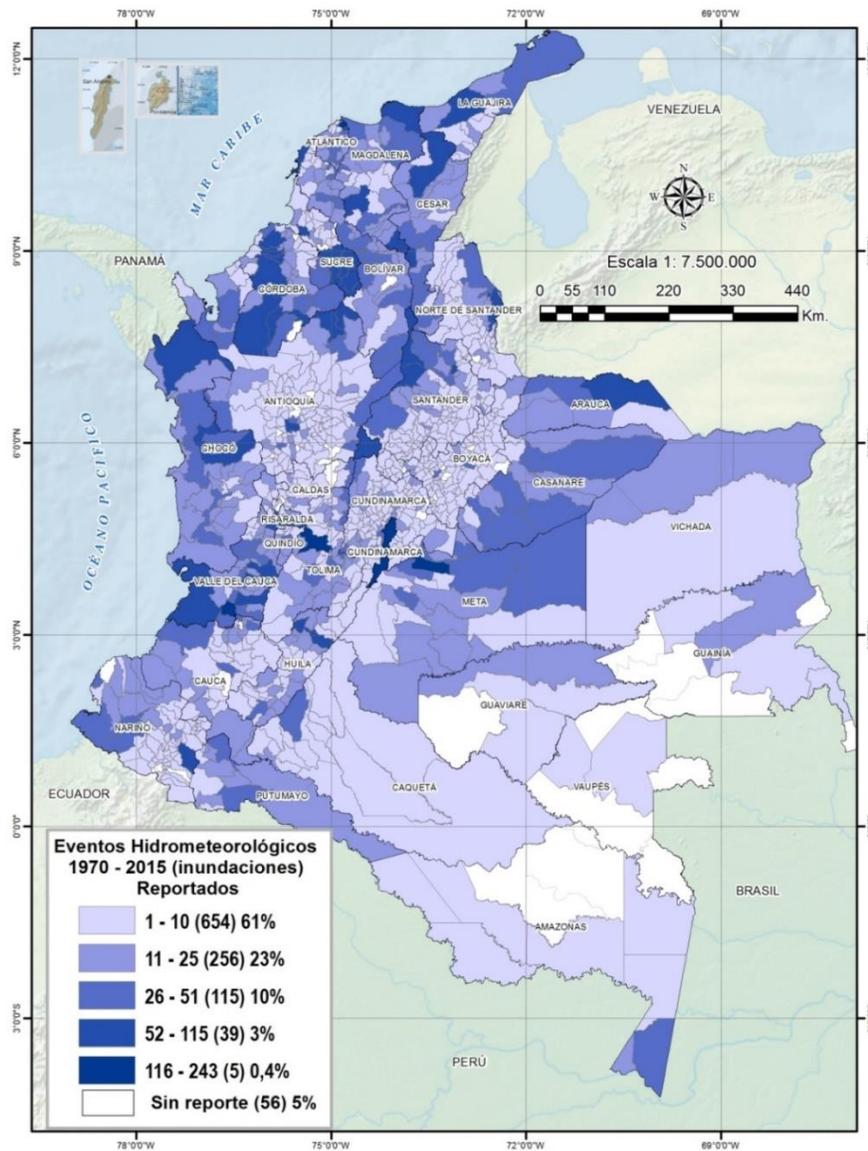
De acuerdo con Ospina (2016), se necesita dar un mejor alcance al concepto de territorio como una construcción social, política y económica cuyo resultado son regiones con características ambientales, humanas, productivas, económicas, políticas o sociales diferenciadas; en muchas ocasiones redefinen los ecosistemas y las características geográficas en general lo que mejora los diálogos de saberes entre los agentes del territorio al entender que todos configuramos el riesgo. En este sentido, esta investigación plantea unos pasos que se puede tener en cuenta para la incorporación de la adaptación al cambio climático en los Planes de Desarrollo y en los planes departamentales de gestión de riesgo, que podrían ser vinculantes y complementarios en lo que se viene haciendo. Los cuáles serán vistos más adelante en este capítulo.

Uno de los aspectos más importantes del territorio como base natural para el desarrollo de la sociedad es la “estabilidad”, entendida esta como la permanencia en el espacio y el tiempo que facilita la vida, lo que no significa que no existan cambios, sino que estos se produzcan dentro de unos determinados rangos (Flores, 2001), a los cuales estamos adaptados como sociedad, es decir que los cambios no rebasen los límites de nuestra adaptación. Cuando el clima comienza a presentar variaciones o fenómenos que exceden los rangos para los cuales no se tiene una capacidad de respuesta, se comienza a alterar los patrones territoriales y las formas de ocupación y uso del territorio con implicaciones sobre la vida y los activos de la población; pero se debería tener en cuenta que históricamente hemos tenido problemas relacionados con las inundaciones (ver figura 4).

En ese sentido se requiere la identificación de las dinámicas regionales, con escenarios de cambio esperados a corto y largo plazo, análisis de la vulnerabilidad y capacidad de respuesta (estructuras organizativas y sociales) e instrumentos adecuados. Como: Planes, programas y

proyectos con financiamiento claro. Lo que busca que la planificación con enfoque de adaptación, enfrente en forma integrada los impactos y niveles de estrés y choques ante las capacidades para resistir los riesgos asociados a dichos impactos lo cual es coherente con la gestión del riesgo.

Figura 4. Inundaciones 1970 – 2015



Mapa elaboración propia. Muestra los eventos hidrometeorológicos (inundaciones) desde 1970 hasta 2015.

Capítulo 6

Administración y Ordenamiento del Territorio, Bases para la Articulación de la Gestión del Riesgo y el Cambio Climático en lo Local

Para el país la Gestión del Riesgo es un componente de la gestión del desarrollo, del ambiente y de la seguridad humana, como condición imprescindible para el logro de la sostenibilidad. De esta manera existe una clara consecuencia entre el reconocimiento de esa estratégica relación entre riesgo y desarrollo y la inclusión del tema en el Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014⁷

Al abordar la revisión y ajuste de los POT e incorporar la gestión de riesgos bajo un enfoque adaptativo, es importante considerar el ordenamiento territorial como un proceso que va más allá del análisis puramente espacial; este es una herramienta fundamental pero no la única, el ordenamiento requiere abordar un enfoque poblacional, que facilite no solo la comprensión de cómo y por qué actúan de determinada manera los actores locales, sino también comprender el imaginario de la población y el porqué de sus actuaciones sobre el uso y la ocupación del suelo así como el modelo de desarrollo municipal que se construye.

La administración del riesgo requiere, como lo plantea la actual política nacional, conocer y reducir el riesgo. Para esto se complementa con la respuesta a la siguiente pregunta realizada a la Dirección de cambio Climático: “¿Cómo pasar de un constructo teórico entre

7 Plan Nacional de 2010 – 2014 Prosperidad para Todos Dirección Nacional de Planeación 2012. Base de las políticas gubernamentales formuladas por el Presidente de la República, a través de su equipo de Gobierno y plasma los temas y propuestas expuestas a los colombianos durante su campaña.

adaptación y gestión del riesgo a algo práctico que se refleje en la política pública e impacte a los territorios?” (Álvarez, 2014).

El primer paso si tiene que ser escalarlo de nivel, tiene que haber una línea que afortunadamente en el país en este momento vamos en paralelo tanto con la política de cambio climático como con la política de gestión de riesgo ellos se encuentran como en la formulación del componente programático, la parte de conocimiento también esta como creándose como va a ser el sistema de información para la gestión de riesgo y el plan nacional de gestión de riesgo también está en camino, para nosotros sería ideal que pudiéramos encontrar una línea de encuentro y que no tuviéramos que hacer duplicidad ni de instancias de participación ni de instrumentos, porque por ejemplo la 1523 ya cuenta con instrumentos solidos como los planes de gestión departamentales y municipales en el cambio climático promovemos los planes de adaptación sí que ellos se busquen constituir en un plan con responsable, con normativa social, sino respondiendo las necesidades del territorio, sin embargo los planes departamentales y municipales si son mandatorios y sin tienen responsables, (Florián. M, 2014).

Quiere decir esto que no basta con identificar el riesgo, es necesario analizar sus implicaciones, valorar sus impactos y diseñar e implementar acciones preventivas para proteger bienes y activos públicos y de la población vulnerable e identificar riesgo mitigable y no mitigable y es este un elemento vinculante para incorporar los temas de cambio climático. Es decir generar los lineamientos para la incorporación del riesgo en la Región, en el contexto de un clima cambiante: avanzando hacia la adaptación (DNP, 2012).

A continuación, se proponen lineamientos específicos para la adaptación al cambio climático, que buscan orientar la gestión institucional de acuerdo con las particularidades de Chimichagua y Sempegua, con un marco comprehensivo de vulnerabilidad, que permita analizar y comparar los impactos probables del cambio climático, el impacto de los eventos

extremos y los datos históricos de eventos ocasionados por amenazas recurrentes en la región, detonados por eventos hidrometeorológicos.

Las instituciones regionales (Departamento y Corporaciones) en cumplimiento de los principios generales de complementariedad, concurrencia y subsidiariedad ⁸, deben avanzar de manera coordinada en la actualización, estandarización y homologación de las bases de información, para que cumplan requisitos de calidad mínima definidos por autoridades nacionales en la materia, de manera que los procesos de ordenamiento territorial cuenten con una base sólida, única y oficial de cartografía básica, de riesgos e hidrológica, que permita brindar a los planificadores municipales, información oportuna y de calidad.

Se requiere establecer una estrategia de asistencia técnica a nivel subregional, tanto para las entidades regionales como para las administraciones municipales, para no dejar la segunda generación de POT en manos de actores externos.

En temas estratégicos a nivel regional (riesgos, conservación y cambio climático) las instituciones están en capacidad de desarrollar visiones compartidas y estrategias conjuntas entre niveles territoriales (regional y local) y entre autoridades municipales y entidades territoriales (CARs, departamento, Municipios).

Abordar la gestión de riesgos con un enfoque de adaptación al cambio climático, implica reconocer que el riesgo no se configura por elemento puntual circunscrito a un lugar específico o un municipio, sino que está configurado por diversos factores climáticos, fisiográficos, hidrológicos, socio-económicos, culturales, institucionales y de ocupación territorial, que muchas veces requiere una intervención supramunicipal. Esto implicará, dependiendo de la

⁸ Principios generales que rigen las actuaciones de las autoridades nacionales, regionales, departamentales y locales en materia de planeación.

situación específica, roles y responsabilidades diferenciadas para diversas instancias dentro de la administración departamental y de las entidades descentralizadas.

Lo anterior cobra vigencia si se tiene en cuenta que, la Región Caribe y en especial la zona de influencia de la ciénaga debe avanzar de un enfoque de atención de desastres hacia un enfoque de reducción de riesgos, a partir de un mayor conocimiento de los riesgos hidrológicos, mejoramiento de las capacidades institucionales, de las entidades responsables de asumirlo (básicamente las entidades territoriales y las Corporaciones Autónomas), así como la asignación de presupuestos específicos para fortalecer los procesos de conocimiento y reducción del riesgo, incluyendo las relacionadas con el fortalecimiento de las redes de información hidrológica a nivel regional. Una de las principales formas de articulación para una adecuada gestión del riesgo y adaptación de cambio climático, es fortalecer la configuración de la estructura ecológica principal, en regiones con potencial hídrico, como eje del sistema hídrico de la región (Rodríguez, 2012).

Esto debe ser comprendido, no solo como la definición sino con el establecimiento de un sistema de áreas de conservación, junto con una red de ecosistemas que facilita la continuidad y conectividad de ecosistemas hídricos (IPPC, 2012), lo que podría garantizar que los servicios ecosistémicos que demanda la región, se constituyan en un sistema de soporte fundamental para solucionar las inundaciones a futuro.

Es necesario entrar entonces metodológicamente el concepto de cómo se realizan los análisis de riesgos y vulnerabilidad, asociados a cambio climático para esta zona y su congruencia con los de gestión de riesgo. Para el IDEAM, deben estar enmarcados dentro de la expresión general de la gestión del riesgo dado que en Colombia el tema ha tenido un extenso desarrollo y utilidad. La probabilidad de ocurrencia de un evento climático adverso (amenaza),

operada en forma multiplicativa por la vulnerabilidad, determina el riesgo de pérdida de bienes, servicios o funcionalidad (IDEAM ENA, 2010), lo que explica que riesgo es igual a la relación entre amenaza y vulnerabilidad, donde la vulnerabilidad se considera a partir de los impactos residuales del cambio climático, después de considerar la capacidad de adaptación

La gestión del riesgo históricamente ha trabajado los cambios que se dan o se relacionan con la variabilidad climática del país, ha generado irregularidades en el régimen climático, superando la capacidad de respuesta de los gobiernos, productores y comunidades, afectando de manera diferencial poblaciones humanas que están dentro de cada territorio (IDEAM 2012). Este pudo ser el caso de la ciénaga de la Zapatosa corregimiento de Sempegua; pero la gestión del cambio climático debiera contemplar los eventos en una escala a más tiempo de larga duración, teniendo en cuenta las causas históricas de cómo se configuro la vulnerabilidad de la zona. Para complementar este aspecto, el concepto de la Dirección de Cambio Climático, según aparte de entrevista: “La aceptación de la necesidad de una reducción general y específica en la vulnerabilidad humana es una premisa tanto en la ACC y la GRD, como resultado de la promoción del desarrollo económico y social sostenible, y que implicará aumentos en la resistencia, resiliencia, capacidades y oportunidades en general de la población y sus medios ¿entonces por qué dos sistemas el del riesgo y el climático?” (Álvarez. J.)

Cuando hablas de adaptación la prioridad no es el manejo, pasa una emergencia relacionada con un evento hidrometeorológico extremo y los recursos que se destinan para adaptación no van para manejo, eso ya es gestión de riesgo netamente y cuando uno analiza en donde podemos apoyarnos, es en la parte de conocimiento porque te permite tener un panorama más real de las implicaciones de cambio climático, sobre las amenazas que tradicionalmente viene analizando gestión de riesgo, pero que al tener esta variable de cambio climático en cuenta pues esas amenazas tendrán una mayor repercusión en el territorio, un comportamiento

diferente al que se ha venido conociendo, entonces por eso en conocimiento. En reducción por que las acciones que nosotros vamos, vamos en una línea de acción planificada que es reducción. Es simplemente como promover esas acciones que van a ayudar a que tu territorio maneje o esté preparado de una mejor forma ante un potencial riesgo o amenaza, manejamos las mismas variables, podemos optimizar recursos, el enfoque de gestión riesgo es evidentemente mucho más poblacional, yo creo que también otro punto de divergencia pues donde nos podemos complementar es en la parte de nosotros promovemos muchísimo el cuento de determinantes ambientales que no necesariamente son de influencia directa sobre la población, que a la larga el hecho de que tu tengas áreas conservadas, reglamentadas en tu municipio o en tu región, va a repercutir sobre la calidad de servicios ambientales que tiene una población, sí, pero eso no lo toma gestión de riesgo o eso no lo toman como un riesgo, o el hecho de que estemos haciendo un uso inadecuado de suelo en paramos y que el agua vaya a tener una afectación, ósea como ese enfoque de servicios ecosistémicos que también es poblacional, pero no tan directo como la gestión de riesgos, es un plus que nosotros vemos desde la adaptación de cambio climático también. (Florián,M 2014).

Con la Ley 1523 de 2012, se genera un marco conceptual e institucional enfocado al riesgo, su construcción, así como en su reducción y la rendición de cuentas de los municipios entorno al mismo; pero deja el actuar sobre la calidad de los servicios ambientales o ecosistémicos que es en sí, mantener la continuidad de esos servicios, pareciera una responsabilidad de los temas de cambio climático. De esta forma el Artículo 1 define que: “la gestión del riesgo de desastres, según la ley 1523. Es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programa, regulaciones, instrumentos y medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible”

Ello indica que la reducción es la convergencia pero el manejo es lo que diverge entre ambos, una maneja el desastre y la otra maneja la garantía de continuidad de esos servicios ecosistémicos. Por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, siempre coherente con la adaptación, adicionalmente, la comprensión y gestión sobre el territorio implica muchos retos tanto para las comunidades como para los gobiernos locales, regionales y nacionales⁹. Uno de los temas más complejos a nivel territorial es anticipar el impacto que tienen las dinámicas de la naturaleza, los fenómenos de tipo geológico e hidrometeorológico, y las relaciones entre los ecosistemas.

Adicionalmente, la relación de las comunidades con el entorno genera necesariamente una transformación del mismo, como describe ampliamente Augusto Ángel Maya (1997), en donde, si no se consideran unos patrones de sostenibilidad, pueden producir conflictos ambientales que llevan al deterioro de los ecosistemas y de la calidad de vida de esas mismas poblaciones humanas. En consecuencia, las actividades productivas sin monitoreo ni control, el crecimiento urbano en sitios inapropiados y la pérdida del saber tradicional sobre los ciclos ambientales, particularmente los de origen hidrometeorológico, pueden desencadenar problemas de alta degradación ambiental en áreas extensas, como en el caso de las cuencas hidrográficas (CEPAL-GIZ, 2009).

Siendo la administración y ordenamiento del territorio la base para la articulación de la gestión del riesgo y el cambio climático en lo local, la no articulación de dicha situación ha exacerbado la inestabilidad de laderas, el potencial de inundaciones súbitas y de avalanchas, y por consiguiente la recurrencia de desastres (Pabón, 2011), tal como viene evidenciándose en

⁹ Ley orgánica de ordenamiento territorial. Por la cual se modifican normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones. Ministerio del Interior, 2011

el país con las consecuencias de las temporadas de lluvias que se vieron intensificadas por el fenómeno de La Niña en el 2010 y 2011, que tuvo mayor visibilidad en la región caribe.

El riesgo de desastres ha permitido revisar conceptual y metodológicamente sus causas y consecuencias, así como su gestión para reducir los impactos, la articulación de la gestión del riesgo y el cambio climático (PNUD- AECID, 2010), pero debe partir de la vinculación con lo local y con la comunidad. En este sentido es el concepto de seguridad territorial que expone Gustavo Wilches-Chaux (2007), en el cual el territorio se comprende como una unidad indisoluble con las dinámicas de las comunidades y de los ecosistemas que lo conforman, y por lo tanto la seguridad del mismo, considera una serie de relaciones que pueden manifestarse en componentes: seguridad y soberanía alimentaria, seguridad ecológica, seguridad social, seguridad económica y seguridad jurídica-institucional. Lo que aplica a estos dos temas. El riesgo y la adaptación.

La planificación y ordenamiento del territorio, así como las estrategias para la sustentabilidad del desarrollo, son indispensables para generar las condiciones de seguridad requeridas para las comunidades, lo cual se manifiesta en la gestión del riesgo y la adaptación a cambio climático (Carrizosa 2012), lo que aplica en esta zona de la región de la Zapatosa.

Desde el sector ambiental se han creado también instrumentos que han mostrado la necesidad de incluir la adaptación y la gestión del riesgo, de acuerdo a la Política Hídrica Nacional del 2010¹⁰, relacionada principalmente a acciones encaminadas a dar respuesta.

¹⁰ Es la propuesta de contenido y estructura del Plan Hídrico Nacional – Fase II (2014-2018), la cual incluye los programas, proyectos y actividades que desarrollan la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH, publicada en marzo de 2010. El PHN en su Fase II, hace una revisión de la implementación de los 10 Programas Prioritarios del Plan Hídrico Nacional Fase I (2010-2014), además hace un análisis de las prioridades de gestión integral del recurso hídrico a la fecha y con base en ello.

6.1 Gestión de Nuevos Riesgos Climáticos ¿Adaptación o Reducción?

La incorporación de la gestión del riesgo de desastre en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, junto con el cambio climático, facilita implantar medidas orientadas a la reducción del riesgo existente y evitar la generación de nuevos riesgos en el futuro, incluido los riesgos climáticos, lo que conlleva a asumir que debe existir también un nuevo riesgo que gestionar (ley nacional de gestión de riesgo, 2012): el aumento o disminución de temperatura y precipitación bajo los escenarios existentes, lo que permite vincular estos escenarios para ocupación de terrenos no apropiados para la urbanización, por presencia de amenazas naturales y socio-naturales, que se potencien con temas de clima. Más que una restricción es una oportunidad para el desarrollo local, como se evidencia en Sempegua, los asentamientos ahora limitan ese desarrollo.

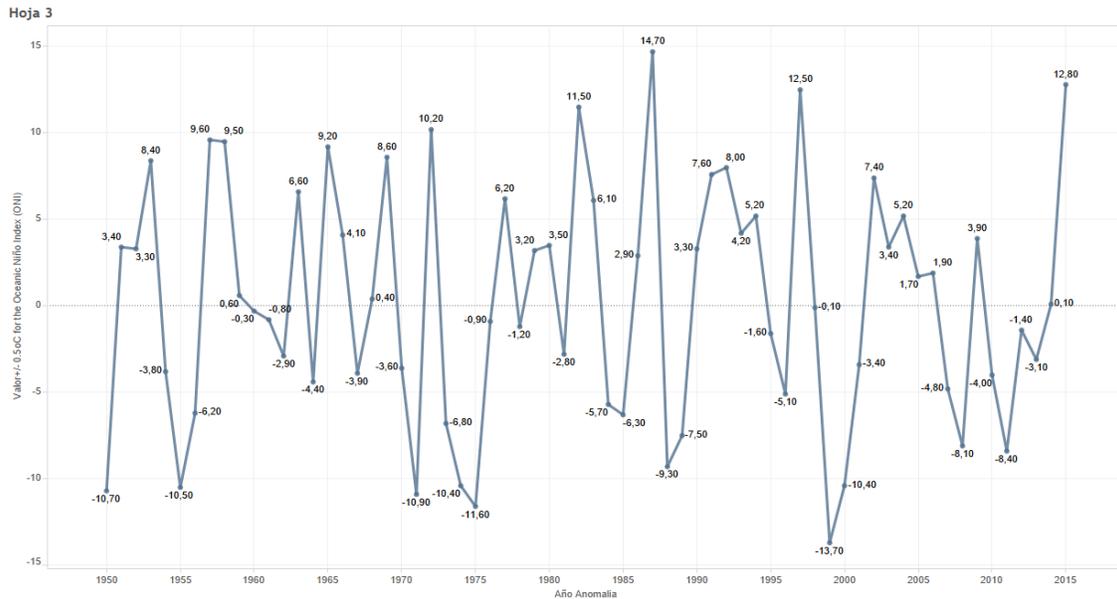
Esto quiere decir que el proceso de gestionar los nuevos riesgos debe verse no como una carga más para las autoridades municipales para efectos de cumplir con las disposiciones legales y de planeación, sino como una medida con la cual se evite que los fenómenos potencialmente peligrosos se conviertan en amenazas ciertas para los componentes urbanos o rurales expuestos (PNUD, 2009, UNGRD-PNUD) (IPCC, 2012). De esta forma se convierten, a su vez, en elementos o activos vulnerables, lo que influye o impide que la inversión sea efectivamente para el desarrollo social, físico, económico y en muchas ocasiones tenga que desviarse hacia la atención de emergencias y desastres debido a riesgos no manejados.

Si se tiene en cuenta que un municipio que pueda integrar en forma correcta el riesgo y la adaptación al cambio climático, dentro de su proceso de planificación territorial en relación

con las amenazas y las áreas de posible afectación, tanto las ya ocupadas como las no ocupadas, está enfocado más en la reducción y eso es compatible con la adaptación, en términos de entender los nuevos riesgos climáticos y como se configuran en su territorio.

Es muy complejo, sobre todo si se le vinculan temas como la variabilidad ENOS en cada lugar, en este caso en el departamento del Cesar, y detectar a través de los años mediante las series históricas, el comportamiento de las temporadas lluviosas o ver figuras No. 5 y 6); lo que muestra el rigor de estos fenómenos, que deben ser tenidos en cuenta en la planificación del riesgo, junto con las condiciones de vulnerabilidad existente. La nueva planificación debe tener en cuenta la variabilidad como tema inmediato y la adaptación al cambio climático en un largo plazo.

Esa variabilidad debe incorporar el fenómeno de la Niña 2010-2012, la cual se caracterizó por ser uno de los más críticos en la región, con un periodo mínimo de transición con respecto al fenómeno del Niño que tuvo grandes impactos en la región hasta finales de noviembre del 2011. En abril del mismo año el exceso de lluvias duplicó los promedios históricos (Sedano, Carvajal y aAvila.2012). Lo cual fue evidente en zona de la ciénaga de la Zapatosa, que regula el caudal del río Magdalena y del río Cesar. Si se observa la figura 5, se evidencia la fluctuación de fenómeno niña y niño para 50 años en general. Además, durante este mismo año en el segundo semestre se registraron lluvias mayores que provocaron el desbordamiento de todo el complejo cenéguense de la zona (Corpocesar, 2011).

Figura 5. ENSOS - Oni índice desde la década de los años 50 hasta el 2014

La tendencia de suma de Valor +/- 0.5oC for the Oceanic Niño Index (ONI) para Año Anomalia. La vista se filtra en Año Anomalia, lo que conserva solo los valores no Nulos.

Elaboración propia muestra la representación de los ENSOS mediante una gráfica con base el Oni índice desde la década de los 50 hasta el 2014

Al concluir el 2010 los suelos se encontraban saturados, por la intensificación de las lluvias en marzo y abril, que alcanzaron un acumulado tres veces mayor al promedio histórico, pues la ganadería generó un cambio de suelos, de bosque a pastizales, que debería ser tenido en cuenta como agente de disturbio que impidió el proceso normal hidráulico del suelo (Rangel, 2007, Corpocesar, 2007). Además, el crecimiento desordenado conlleva al establecimiento de población en situaciones de marginalidad, generando condiciones de segregación y exclusión, que se manifiestan en la dificultad de acceso a servicios básicos, movilidad e ingresos de manera permanente.

Cuando esta población, establecida en condiciones precarias, afronta eventos climáticos extremos, aunque no lo sean, queda sometida casi que de manera inmediata bajo altas precipitaciones a riesgo por inundación (Silvana, 2003); la inundación no solo se puede explicar

por el evento fisco como tal, se debería tener en cuenta no solo las condiciones de precipitación, aunque tiende a variar de un lugar a otro, la tendencia al aumento es relativo y no tan abrupto, se solapa con los episodios fuerte o débiles de precipitación naturales, o por fenómenos de variabilidad pero también por las condiciones de vulnerabilidad. Lo que conlleva a pensar que son otras las causas que también inciden esas afectaciones. Estas condiciones permanecieron durante el primer semestre del 2011, con grandes efectos en los comportamientos de los ríos Magdalena, Cesar y cuerpos de agua pequeños, que alcanzaron niveles superiores a los años precedentes en 2011, para abril de ese año el índice de precipitación promedio en la región alcanzó el 220 % (Corpocesar a, 2011).

Además de los otros promedios, en la cuenca alta y media alta del río Magdalena se registraron índices de precipitación de hasta 350 %, además se registraron crecientes súbitas en tramos de altas pendientes originando inundaciones de predios rurales y urbanos (Corpocesar, 2011). Esto es crítico si se tiene en cuenta la ubicación que en las áreas de frontera de crecimiento desordenado es donde se manifiestan con mayor rigor los riesgos, esta situación fue evidente durante el desarrollo del fenómeno de la niña en 2010 / 2011, se observó en Chimichagua, en relación a las viviendas que fueron afectadas, 550 en el área urbana y 108 en el área rural especialmente de Sempegua.

Los impactos del fenómeno de la Niña en 2010 -2011, dejan planteada una reflexión a nivel nacional y regional, sobre la permanente construcción social del riesgo que surge de los modelos de crecimiento urbano y suburbano en los municipios del departamento del Cesar, coherente con otros análisis realizados en la región y en diferentes zonas (Ruiz,2010). Además, crea la necesidad de evaluar los modelos de ocupación del territorio, con el fin de definir

estrategias adaptativas que contribuyan a la protección de los bienes públicos y de la población vulnerable (Solera, 2003).

La ocupación del territorio en lo local conlleva alguna transformación del entorno y a su vez, esto trae consecuencias; si se aplican estrategias de gestión del riesgo de desastres y cambio climático adecuadamente, se pueden tomar decisiones acertadas para que estas consecuencias no tengan impactos negativos. Conforme con las posibilidades reales del medio, evitando posteriores emergencias y desastres, se trata de poder tomar las decisiones sensatas de adaptación de acuerdo con el contexto social y natural (Swiss, 2001). No quiere decir esto que se restrinja ni se frene el desarrollo que potencialmente pueda tener un municipio, sino que se debe identificar posibilidades reales, un crecimiento sostenible y una visión inteligente de futuro, interrelacionado el cambio climático con la gestión del riesgo, teniendo en cuenta como se configura el riesgo en esa zona y sobre todo, como se reduce.

Por consiguiente, tanto la gestión del riesgo como el ordenamiento territorial son procesos de adaptación porque pueden ser tomados como una respuesta frente a los posibles cambios del clima (PRICC,2011), lo que es coherente con los hallazgos de esta investigación y tienen relación directa el uno con el otro teniendo en cuenta los escenarios de cambio climático y la variabilidad, pues están basados en el conocimiento del territorio, sus posibilidades y sus restricciones; Conservar ambos procesos vinculados sirve para que el municipio opte por un mejor crecimiento, disminuyan sus emergencias o desastres como lo sería en este caso Chimichagua y la zona de Sempegua.

Se han identificado varias relaciones en esta investigación entre estos dos procesos mutuamente vinculados:

- Ambos buscan mejorar la calidad de vida de las comunidades, pensando en un desarrollo sostenible, equilibrando el crecimiento económico y social con la dimensión ambiental y territorial.
- Involucran diferentes actores del nivel nacional, regional y local, además de la comunidad y el sector privado, a fin de que cada uno desde su ámbito de competencia, reconozca sus responsabilidades y cuál es su rol en la generación de los problemas y lo más importante en la generación de soluciones.
- La concertación es una de las principales estrategias de ambos procesos, debe llegarse a la priorización de las necesidades de todos los involucrados, para que se tomen las decisiones acordes y coordinadamente en el municipio.
- La incorporación del riesgo en los procesos de planeación y ordenamiento territorial, facilita la implantación de medidas orientadas a la disminución del riesgo existente y evitar la generación de nuevos riesgos a futuro. Medidas que de igual forma deben articularse con los demás procesos de la gestión del riesgo (el conocimiento del riesgo y el manejo de desastres cuando se presenten).

La ausencia de la aplicación de estos dos procesos interrelacionados se ve reflejada en las recurrentes inversiones de tipo remedial que deben asumir los municipios, afectando directamente las arcas de otros programas de tipo social.

Capítulo 7

Los Problemas no Resueltos del Desarrollo en Términos de Gestión del Riesgo y Cambio Climático en el Territorio. Un Enfoque Adaptativo

Se hace necesario realizar evaluaciones de vulnerabilidad, con el fin de diseñar medidas de adaptación que permitan reducir los impactos negativos o potenciar los positivos sobre las personas, los ecosistemas y la economía (IPCC,2012,CDKN,2012) Así pues, analizar la vulnerabilidad de un país al cambio climático y definir las opciones para adaptarse, tiene mayor prioridad en las agendas políticas recientemente, como es el caso de Colombia donde la adaptación a la variabilidad y el cambio climático ha sido un tema incluido en el Plan Nacional de Desarrollo (2011-2014), pero el asunto radica en la definición de vulnerabilidad por lo que este concepto puede tener diferentes connotaciones y su relacionamiento con la gestión del riesgo y la adaptación comparten muchos hitos en común. Al respecto se preguntó a la Dirección de Cambio Climático “¿Con base en su experiencia y trabajo en estos temas donde cree que en principio estos temas convergen o divergen la GRD y ACC?” (Álvarez. J.)

Yo creo que, en términos de convergencia, creo que los dos temas están alineados en prevención, cuando estamos hablando de prevención y es tenemos un riesgo en x zona, empezamos a implementar ciertas medidas que nos ayuden a reducir ese riesgo a futuro, ¿cierto? Pero hacemos los dos tanta adaptación gestión y riesgo, creo que es el punto en que precisamente eh, ¿cómo se llama? Nos interponemos pero yo creo que en el largo plazo es en el que realmente adaptación y riesgo tienen una diferencia y es generalmente riesgo o pues en la forma que o hemos venido trabajando, pero que seguramente es un tema que va evolucionando es muy cortoplacista y es más atender una posible amenaza pero en el corto plazo, digamos no hacer un cambio en el territorio que se adapte a un largo plazo y ahí creo que

está un poco la diferencia en como digamos más que todo, como se aborda el tema a que realmente y conceptualmente pudiera ser diferente, porque yo pienso eso podría ser finalmente tú con unas medidas de adaptación lo que estás haciendo es reduciendo también un riesgo, estas también trabajando por la gestión del riesgo, pero yo creo que es más en términos de tiempo como uno lo ve. Eh, que realmente está la diferencia entre cambio climático y gestión de riesgo, (Rojas. M 2015).

En la política pública sobre la gestión de riesgos en Colombia se tiene claro que es fundamental mejorar el conocimiento del riesgo y es ahí en donde deben tener cabida los temas de cambio climático, desarrollar un sistema integrado de información y consolidar las redes de monitoreo y alerta (Carreño y Cardona, 2007). En los últimos 10 años se presenta una transformación en el eje conceptual de reacción ante desastres, pasando a la mitigación de riesgos, vulnerabilidades y a la protección fiscal del estado y el fortalecimiento de los Fondos Nacionales, para mejorar la gestión del riesgo lo que también posibilita dar alcance a temas de cambio climático en lo relacionado a adaptación, pero en enfoques de más largo alcance y de tiempo (UNFCCC, 2010).

Lo anterior ha sido más notorio en la última década, el Estado ha formulado varios instrumentos legislativos en torno a la gestión del riesgo de desastres, la gestión integral de los recursos hídricos y el ordenamiento territorial (Ribera, 2004), sin embargo, la amplia normativa establecida no cuenta con la integralidad necesaria para su aplicación, lo que genera una brecha entre la gestión del riesgo y el cambio climático. Un aspecto a fortalecer en la gestión del riesgo en Colombia, es la vinculación entre las políticas de orden nacional y los entes territoriales (departamentales y municipales). En muchos casos éstas no se formulan con metodologías, recursos y formas de seguimiento que permitan su exitosa aplicación, esto incapacita la adición en temas climáticos no solo en la región caribe sino en otras experiencias previas.

La vulnerabilidad de la población y los factores socio-económicos, inciden fuertemente en las estrategias para la gestión del riesgo. La opinión pública tiene gran incidencia en la decisión del Estado de revisar o proponer legislación, por lo tanto, en periodos de gobierno con menores afectados por los desastres. Por eso al estar en este momento en Colombia atravesando un periodo de alta variabilidad climática se abre una ventana para la articulación de esos instrumentos legislativos (Rodríguez, 2007).

La transitoriedad de las políticas, lleva al desarrollo de medidas de corto plazo y de poca profundidad para transformar las condiciones locales y regionales frente al riesgo, lo que si genera una marcada diferencia con lo que se esperaría de la adaptación del riesgo, que debe ser de largo alcance y debe ser anticipada. Además, las limitaciones presupuestales y la eficiencia fiscal de los municipios afectan los tiempos de planeación, licitación y ejecución de programas y proyectos (Rodríguez, 2007). Esto convierte las medidas a emprender en proyectos individuales y sectoriales, alejados de la visión sistémica de los problemas asociados al riesgo de inundaciones.

El subdirector Richard Vargas complementa con su aporte en esta transcripción de la entrevista realizada. “Las intervenciones de la GRD se entienden como las acciones emprendidas debido a errores históricos en el desarrollo, mientras que las acciones ACC son porque el clima ha cambiado, poniendo en peligro prácticas humanas. ¿Es esto es cierto?”

*hay dos miradas; una es que para las mismas condiciones de amenaza se puede hablar de un crecimiento vegetativo del riesgo por el simple crecimiento del capital, más gente, mas casas , más de todo, más bienes expuestos, por ese simple hecho ya hay un crecimiento vegetativo del riesgo, lo que haría la diferencia entonces es que tan vulnerables son ese crecimiento de los bienes expuestos y digamos que hay una transición entre que por mucho tiempo no se tuvo una mirada con consideraciones de riesgo y a partir de cierto momento si, pero eso no quiere decir que haya sido un

corte abrupto y ahora todo ya no es vulnerable, no, ha sido un poco a poco, porque lo podemos establecer en los últimos 20 años lo cual es poco tiempo, los mismos desastres se encargan del desbordamiento por una parte y por otra pues digamos que ese ordenamiento o crecimiento en consideraciones de riesgo también se está haciendo pero no es un tema de la noche a la mañana como cualquier otro fenómeno social, no hay cambios abruptos son procesos ir aprendiendo a veces a las malas y digamos que es eso el proceso lo que ha hecho el país en los últimos dos años ponerse en mejor condición de. Que ese proceso se impulse.

Con lo anterior se puede asumir que existe una debilidad para integrarlas entre temas de interés como la gestión del riesgo, la adaptación y entre instituciones para cumplir con la protección de los recursos naturales. Esto hace necesario que los temas de cambio climático sean de obligatoriedad, al igual que los temas de gestión de riesgo para poder vincularlos a la normativa ya existente.

Es de tener en cuenta que a veces hay trabajo descoordinado entre la institucionalidad y las regiones. A nivel local no existe voluntad política para la idoneidad técnica y administrativa en la ejecución de las responsabilidades ambientales o temas climáticos (Useche, 2011). Otro aspecto importante que dificulta la aplicación de la ley, es la situación de orden público en el área rural y en los pequeños municipios, donde no es posible garantizar la gobernabilidad ni el control eficaz sobre aspectos fundamentales como la deforestación, la minería, los cultivos ilícitos y el desplazamiento de personas, entre otros (Urrutia,2011). Esto acentúa la vulnerabilidad y la falta de resiliencia evidenciada en Sempegua.

A nivel municipal Existen normas claras para disminuir la vulnerabilidad física de los centros urbanos y zonas rurales frente a riesgos y amenazas naturales. Sin embargo, la aplicación de la ley es más frecuente en las ciudades capitales que en los pequeños municipios y en áreas rurales, ya que el estado no ejerce un control total sobre el territorio y hay falencias

en los procesos de titulación de tierras, por tal razón es difícil establecer responsabilidades y asignar ayudas para la reparación de zonas afectadas.

La adaptación al cambio climático (ACC) y la reducción de riesgos de desastres (RRD) son estrategias que tienen como objetivo, hacer frente a amenazas derivadas del Cambio Climático y a amenazas de distinto origen que pueden desencadenar desastres, incrementando la resiliencia. Se puede distinguir dos puntos de encuentro entre la ACC y la RRD. El primero, el incremento de los riesgos de desastres relacionados con el sistema climático, tanto en frecuencia como en intensidad (principalmente eventos hidrometeorológicos) y el segundo la aparición de nuevos riesgos producto del clima cambiante (Vallejo y Vélez, 2009).

Entonces para enfocar las acciones de cambio climático se debe incluir en el ordenamiento territorial dos líneas gruesas de acción la primera consiste en incorporar los resultados de la evaluación de la vulnerabilidad actual en la planificación territorial, teniendo en cuenta los riesgos climáticos, de acuerdo con la magnitud de la amenaza, la frecuencia (Vallejo y Velez,2009 y la dinámica actual de los fenómenos del Niño y la Niña, junto con la información comunitaria debería ser lo ideal (Valencia,2008).

Además, la inversión en bienes públicos y el desarrollo de capacidades para favorecer las estrategias de adaptación preventivas, son las que más reducen la vulnerabilidad de los hogares y de los territorios, pero en la práctica son las menos frecuentes. Quizás porque concluyen en satisfacer problemas no resueltos del desarrollo o del mal desarrollo (Vallejo, 2008).

La planificación debe involucrar los agentes sociales del territorio desde los niveles privados, institucionales y comunitarios, teniendo en cuenta la dinámica (retrospectiva y prospectiva) del territorio, que disminuya la vulnerabilidad, que potencie el desarrollo humano

sostenible. Entender el comportamiento más probable de la precipitación y temperatura durante los periodos niño y niña¹¹, de acuerdo con el registro histórico; generando un proceso. Plantear un territorio resiliente para afrontar el climático debe involucrar un conjunto amplio de atributos sociales culturales y naturales.

7.1 De lo Departamental a lo Local. Cambio en la Planificación Territorial, Inclusión del Riesgo al Cambio Climático y la Adaptación en lo Local

La información de los Planes de Ordenamiento Territorial de primera generación, entre los que se encuentra Chimichagua, presenta deficiente calidad y se encuentra incompleta en algunos capítulos, de igual manera presenta una amplia gama de convenciones y categorías de usos de suelo, que hacen difícil su comparabilidad y armonización a escala local como es el caso de Sempegua.

Se avanzó en los procesos de ordenamiento territorial y en decisiones vinculantes junto con la obligatorias a nivel institucional, la debilidad del Departamento del Cesar en términos de ordenamiento territorial, la ausencia de directrices regionales, no permite que se consolide el modelo de desarrollo en términos locales y esto afecta la forma en que se maneja el riesgo y la adaptación al cambio climático.

¹¹ Por otra parte, la variabilidad climática hace referencia a eventos climatológicos extremos en los que temperatura, presión atmosférica, humedad y precipitación, fluctúan por encima o por debajo de sus valores promedios. El fenómeno de variabilidad climática más conocido por sus impactos para la región andina es el Niño – Niña (ENSO), debido a sus fuertes impactos, sin embargo la estacionalidad, los sistemas de bajas y altas presiones, también forman parte de un complejo sistema dinámico que produce variaciones del clima año tras año²¹¹. /Wilches, G. ¿Qu – ENOS pasa? Guía de la red para la gestión radical de riesgos asociados con el fenómeno ENOS. Página 35.⁰ Este punto es tomado de la discusión en la mesa y los aportes de marco conceptual del Plan Nacional de Adaptación 2015 el enfoque territorial se concentra en los aspectos socioeconómicos

Esto toma relevancia cuando la gestión para el suelo de proyectos en zonas rurales, la aplicación de estrategias de desarrollo territorial y valores del suelo en la mayor parte del municipio de Chimichagua, no propusieron áreas de expansión urbanas, sin embargo actualmente en varios corregimientos, entre ellos Sempegua, se observa un gran crecimiento de áreas urbanas no planificada al borde de la ciénaga y en zonas de regulación hídrica, en donde también se expande la frontera agrícola, destruyendo bosques de la zona que cumplen funciones de protección.

Los procesos de desplazamiento de personas hacia los centros urbanos no permiten el crecimiento planificado, controlado y legal en las ciudades. La vulnerabilidad social se incrementa ya que día a día, hay intentos por ocupar áreas restringidas al desarrollo urbano (Vallejo, 2008). Por esto, las instituciones tienen la encrucijada de legalizar áreas ya desarrolladas en zonas de riesgo o por fuera de los límites de cobertura de servicios y en este caso, deben plantearse métodos no convencionales para la gestión del riesgo.

Es de tener en cuenta que las modificaciones a estos instrumentos, están asociadas a los planes de desarrollo de los diferentes gobiernos y a la ocurrencia de grandes desastres (Valencia, 2009). Es por esto que la gestión del riesgo de desastres contiene el enfoque de procesos, y se formula ante el desastre por la temporada de lluvias de 2010 y los fallos institucionales evidenciados en la nula capacidad de control de las inundaciones y en la atención de la emergencia, demanda que era necesario generar la ley. Hasta el año 2010 el enfoque de las acciones recae sobre la atención de emergencias y no sobre los procesos de adaptación y disminución de la vulnerabilidad frente a amenazas naturales y mucho menos hacia riesgos complejos (Vallejo, y Vélez, 2009). Es decir, continúan llevando a cabo acciones reactivas por sobre las preventivas en muchos lugares.

La nueva política de estado propone una gestión basada en tres ejes de gestión: el conocimiento, la reducción y el manejo de desastres; haciendo de la atención de emergencias una parte de la gestión y no el todo; dando cabida a que se articule temas de adaptación y de riesgo. Desde la visión que tiene Jimena Puyana se complementa este capítulo con su respuesta frente a la pregunta: “¿Se puede asumir que existen límites sociales, culturales y comunitarios o de otro tipo en la adaptación al cambio climático?”

Pues mira, en el informe de desarrollo humano que se hizo en torno al desarrollo sostenible y que proyecta el cambio climático, señala que hay un problema muy tenaz en el tema de la información sobre el cambio climático, como el 30% de la población del mundo al año 2011, no creo que haya cambiado mucho, estaba informada sobre que es cambio climático, y es una alimentación para entender por qué me afecta, cuáles son las causas y que puedo yo hacer. Eso por un lado, por otro lado la aplicación, el cambio climático es diferencial no solo para los territorios sino que tienen pactos diferenciales en la población, es otro gran problema porque no es algo homogéneo, no lo arremedes igual, tendría que tener algo desproporcionado para grupos más vulnerables, para grupos pobres, para mujeres que tienen menor movilidad en términos de empleo, vulnerabilidad social pues y para niños, en segundo lugar claro tiene diferencias regionales, entonces cuando tú crees que el cambio climático es solo aumento o disminución en la temperatura, por lo tanto, si está lloviendo mucho o si hay lluvias o inundaciones lo que hay que hacer es cajas, eso es un error, pero si no hay lluvias lo que hay que hacer es abrir huecos en todas partes eso también es un error. Entonces esto se limita en el entendimiento de la gente, de que es lo que hay allá. Ahí en un análisis de vulnerabilidad muchas veces nosotros nos hemos dado cuenta, que las medidas que resultaban muy obvias son por que no pasa nada, porque no hay proceso de adaptación por que no estas involucrando a la sociedad desde el comienzo, si la comunidad sabe cuál es su vulnerabilidad el proceso de adaptación no va a funcionar. Pareciera obvio no y no entienden que las soluciones a veces las comunidades las tienen hechas. La gente tiene su casa con su medida de adaptación perfecta unas cosas para el día y otra para

la noche, esas medidas simples, soluciones sencillas de la gente. Y ese si generan adaptación lo que hace falta ahí talvez es generar en esa comunidad un mayor proceso de concientización de por qué está haciendo esa movilidad y de que está pasando con el clima y que está relacionado con el clima y por eso está pasando esto, entonces hay otra cosa que hacer es informar bien.

Otros autores como Urrutia, (2011) dicen que, Aunque el nivel local tiene la máxima responsabilidad frente a los desastres y la Constitución Política de 1991 promueve la descentralización, sigue actuando un modelo de Estado centralista en lo administrativo.

Esto es imperativo cuando se tiene en cuenta que los incrementos en las transferencias de recursos del Estado a los niveles regional y local, han tenido poco impacto positivo en el aumento de la equidad y en la reducción de la vulnerabilidad social y la pobreza (Carreño, y Cardona, 2007); y no inciden mucho en reducir el impacto de las inundaciones y otros eventos hidrometeorológicos que continúan desencadenando los desastres socio-naturales, presentes en la ciénaga de Zapatosa y el corregimiento de Sempegua. Porqué se maneja el desastre y no se reduce el riesgo.

Los gobiernos locales ignoran su papel en la gestión ambiental y en la prevención y adaptación frente al riesgo. Así, los municipios y regiones siguen pensando que la responsabilidad administrativa recae en lo central y no tienen las reservas de recursos económicos (Vallejo.2009). Quizás no hay formulación de proyectos de gestión del riesgo o de adaptación; y tampoco tiene la fuerza técnico - estructural para realizar eficazmente las acciones necesarias (Carreño y Cardona, 2007); más aún, si se tiene en cuenta la frecuente rotación de personal experto en las alcaldías, gobernaciones y corporaciones autónomas, lo cual desencadena que los procesos a veces no se continúen o se modifiquen según los intereses del momento o del gobierno de turno. En la costa caribe existe la sensación que el sistema

institucional no muestra una conexión clara entre las instituciones que poseen el conocimiento sobre el manejo de las inundaciones (Asesores) y las entidades encargadas de garantizar los recursos presupuestales para llevar dichos planes a cabo (Alcaldías y Gobernaciones, Corporaciones Autónomas). Esto puede mejorarse con una estrategia metodológica para la sistematización de información, o vinculando otros actores.

Los desastres más frecuentes y de mayor impacto económico para esta zona son las inundaciones. La alta recurrencia y la vulnerabilidad de la población inciden para que este tipo de desastres genere el mayor número de personas afectadas el incremento de la vulnerabilidad en el territorio (Flórez, 2001).

Dentro de las limitaciones en la atención en Sempegua se resalta que las instituciones no manejan los mismos estándares, la respuesta en la asistencia humanitaria fue en muchos casos inapropiada, desigual, escasa, ineficaz y lenta. Durante la emergencia no había liderazgo o coordinación entre los actores humanitarios, y el suministro de información se limitó a aspectos financieros y gerenciales dejando a un lado aspectos sociales o culturales. Esto con base en las discusiones sostenidas con la institucionalidad de Chimichagua encabezado por el alcalde (Ver figura 6).

Es de tener en cuenta que: “los factores de degradación de cuencas que generan cambios en la susceptibilidad o una probabilidad de ocurrencia de inundaciones o deslizamientos (aumento de la amenaza), el crecimiento demográfico, la concentración urbana y mayores niveles de exposición sin una disminución importante de los factores de vulnerabilidad contribuyen también en la ecuación con un mayor crecimiento del riesgo" (ONU, BID & CEPAL., 2007)

Simultáneamente, el profundo proceso de transformación del paisaje, durante más de cuatro siglos, ha conllevado a que hoy tan solo se mantenga el 12 % de los ecosistemas originales (Carrizosa, 2012), para resolver las dificultades que la región ha tenido durante el último siglo y que se han superado mediante el funcionamiento del sistema integrado de gestión del riesgo pero "La ambigüedad en las competencias regionales para la planeación y el ordenamiento territorial, la desarticulación de los POT con los planes de desarrollo municipales y departamentales, y la falta de la incorporación de la gestión del riesgo en la gestión pública, denotan una inapropiada estructura existente para una real reducción del riesgo de desastres en el país" (ONU, BID & CEPAL., 2007), lo que es evidente en la región caribe.

En donde pareciera que a pesar de todos los esfuerzos, año tras año se repiten los mismos desastres con un complemento adicional, sus impactos son cada vez más severos. En este aspecto sería necesario pensar que, los principales impactos asociados a fenómenos asociados a un origen hidrometeorológicos y eventos extremos como las inundaciones, los deslizamientos, las sequías, desertificación, los déficit de abastecimiento hídrico y los incendios forestales, pueden ser mayores debido al aumento de procesos de erosión, deforestación y pérdida de suelos y a malas prácticas en el ordenamiento territorial (Gonzales, 2008, Hermelin, 2005)

Estas presiones dinámicas, unidas a la mayor demanda de agua por una población creciente localizada en lugares con mayor exposición, están relacionadas con causas de carácter estructural vinculado con el modelo de desarrollo y las formas de ocupación y uso en la región (Hermelin,2005). Esto recalca que los riesgos o su materialización parten de un origen social en donde los fenómenos climáticos extremos se magnifican por condiciones de vulnerabilidad previas, producto de un mal desarrollo. Es de notar que la Región de Sempegua ni el municipio de Chimichagua, no han alcanzado importantes objetivos de desarrollo relacionados con

calidad de vida de la población, relacionados con mejoramiento de vivienda y acceso a servicios básicos.

Además, los planes de ordenación de cuencas en esta zona, han sido instrumentos de poco impacto, dada la inadecuada articulación entre autoridades ambientales (comisiones conjuntas); la poca armonización entre instrumentos de planificación y de gestión pública, por ejemplo, planes de ordenación de cuencas vs planes de ordenamiento territorial, (Gonzales, 2008). Pero todo esto tiene una lógica que posee una larga historia de falta de institucionalidad por el conflicto que se tratara más adelante.

En los procesos de gestión de riesgo, la planificación debe permitirle a la comunidad: identificar los riesgos hidrometeorológicos, analizar y valorar conjuntamente con las autoridades territoriales estos resultados, para facilitar el diseño e implementación de acciones preventivas y correctivas (IDEAM 2011).

Lo que puede significar que un mayor conocimiento de la dinámica hídrica en la región contribuya a un mejor conocimiento del territorio para: avanzar en recuperar la estructura ecológica; aprender de los procesos vividos durante los fenómenos del Niño y la Niña, para mejorar las actuaciones públicas y privadas en el uso y ocupación del territorio; trazar acciones correctivas y preventivas para proteger bienes y activos públicos y de la población vulnerable e identificar riesgo mitigable y no mitigable (Mantilla, Oliveros, y Barnston, 2009).

Estas acciones sostenidas en el tiempo se constituyen en sí mismas en una medida de adaptación a nivel regional que aumenta hoy la capacidad de respuesta de la sociedad, pero que a futuro permitirá disminuir la vulnerabilidad al cambio climático y a la variabilidad climática; que hay dentro de la lógica de la gestión del riesgo y de las ciencias ambientales, visiones más sistémicas y holísticas de las intervenciones a diferentes problemáticas. La adaptación en el

contexto comunitario requiere una planificación y el desarrollo territorial a nivel local, pero de incidencia en lo regional.

De acuerdo con los lineamientos definidos en el plan nacional de adaptación, la adaptación al cambio climático es un factor que facilita una adecuada conjugación de la gestión de riesgos, la gestión ambiental y la gestión del desarrollo, para afrontar los cambios en los fenómenos climáticos actuales y futuros; teniendo como prioridad la protección de bienes públicos y la población vulnerable (IGAC-IDEAM-DANE, 2012). La adaptación es una estrategia que se debe incorporar en los procesos de desarrollo para lograr una mayor sostenibilidad que es compatible con la gestión del riesgo. Se complementa este párrafo con lo expresado por Jimena Puyana sobre la pregunta “¿en Temas de GRD Y ACC la gran diferencia podría estar enmarcada no en el marco conceptual sino en los marcos institucionales y de financiación para cada tema?”

No, yo creo que es más por el enfoque, el enfoque de gestión de riesgos en este país es mas de corto plazo, el enfoque de adaptación es mas de largo plazo y son institucionalidades distintas y la gestión de riesgos y la tensión de riesgo es muy importante y alguien debe atenderlo inmediatamente y no puede ser la institucionalidad ambiental la que cargue con esto, tiene que haber una institucionalidad propia para la atención del riesgo, para la gestión de riesgo a más largo plazo ahí es donde se deberían encontrar las dos institucionalidades y creo que de eso exactamente puede saber más la gente que está trabajando en adaptación.

Se considera con base en los niveles de certeza que para este tema, al aumentar la variabilidad, la intensidad y frecuencia de los eventos extremos en esta zona del país, el cambio climático puede afectar negativamente los ya de por sí muy disminuidos ecosistemas, afectando la prestación de sus servicios fundamentales para la sociedad (ONU-HABITAT. 2011). Expresado en esta región, ello determina: la regulación, hídrica, estabilidad de suelos, la captura

de carbono, la biodiversidad y la estabilidad de bosques de la región, la pérdida de estos servicios ecosistémicos, puede tener un fuerte impacto en la economía regional /local sobre la economía y los medios de vida de la población de Sempegua.

Actualmente una adecuada gestión para la adaptación debería soportarse en los sistemas: el Sistema nacional de Gestión de Riesgo, el Sistema Nacional Ambiental y el Sistema de Cambio Climático, recién creada y en proceso de estructuración, todos ellos vinculantes a las herramientas de planificación que en el país existan. Este último el sistema nacional de cambio climático más que crear una nueva institucional, debería generar espacios de articulación a nivel sectorial y territorial, en los cuales se pueda evaluar la vulnerabilidad y la capacidad para enfrentar los impactos de la variabilidad climática y el cambio climático.

Capítulo 8

Algunas las Causas Fundamentales y Estructurales Que Han Incidido en el Grado de Vulnerabilidad del Territorio de Sempegua Ante la Gestión del Riesgo y Cambio Climático

El Capítulo I de la Ley 1523 del 2012 define el Cambio Climático global como “una importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más)”. En el cambio ambiental, la sociedad es un agente de primera magnitud.

Aunque el cambio climático es un problema a escala global, el impacto en los humanos y en los ecosistemas variará de una escala a otra y de una manera sensible. Fenómenos como tormentas tropicales, sequías, olas de calor, incendios forestales, malas cosechas e inundaciones que se están dando con mayor frecuencia en los últimos 20 años, según información de registros históricos científicos (EM-DAT. 2015), e información suministrada de diálogos con los habitantes del territorio (Ver Figura 6 – fotografía), son atribuidos por la mayoría de los científicos, a los cambios climáticos que se originan en algunas regiones pero son a su vez acervados por otras causas, es decir la vulnerabilidad (IGAC, IDEAM & DANE. 2011).

Figura 6. Fotografía encuentros con la comunidad de Sempegua



Fuente: Proyecto Caribe. Se observa los diferentes encuentros realizados con la comunidad en el corregimiento de Sempegua durante los procesos de diagnósticos participativos integrados, metodología participativa etnográfica

8.1 Entendimiento y Contexto Histórico de la Zona Geográfica de la Ciénaga de la Zapatosa y Sempegua

La ciénaga de la Zapatosa en sus inicios se extendía entre las poblaciones de Mompós, Tamalameque y Valledupar, hoy en día esta reducida a la mitad de su tamaño original. En la zona confluían diferentes grupos indígenas entre los Santos Reyes del Valle de Upar y otras ciudades (Banguero, 1993); los pobladores del territorio de Sempegua, son la mezcla de esos procesos de culturización y migración (ver figura 7). A través de diálogos de saber se realizó intercambio de información histórica de la zona, en el corregimiento de Sempegua, durante los procesos diagnósticos participativos integrados, donde se pretendía entablar diálogos con la comunidades y mediante estas metodologías participativas etnográficas, recopilar la información sobre las causas estructurales de la vulnerabilidad, desde las propias lógicas del territorio, contada por sus mismos habitantes, en este caso enfocado sobre los procesos de vulnerabilidad.

Esta zona fue vital para los conquistadores, ya que se desplazaban por el río Magdalena incluida “la ciénaga de la Zapatosa”. Sitios como Sempegua surgieron en las orillas opuestas del río Magdalena, como zonas de integración de comunidades indígenas ya dentro de un sistema colonial; a través de la creciente fundación de poblaciones entre las décadas de 1730 y 1750 procedieron a la colonización de la zona centro-sur de la provincia de Santa Marta, en donde también queda la actual población del Banco, que colinda con la ciénaga de Zapatosa y está muy cerca de Sempegua (Banguero 1993). Estas Poblaciones ribereñas y cenagosas han tenido una fuerte tradición cultural, en donde se muestra parte de la ciénaga y pescadores realizando actividades propias de la zona. Su máximo exponente ha sido el banquero José Benito Barros (1915-2007), compositor de obras clásicas del folclor colombiano y latinoamericano. Barros compuso cerca de un millar de obras entre cumbias, porros, fandangos, paseos, bambucos, pasillos, baladas, boleros, tangos, rancheras, currulaos, puyas, merengues y garabatos¹² (Fals Borda, 2002).

8.1.1 Orden público y vulnerabilidad integral

Al identificar las causas estructurales, junto con las dinámicas de los conflictos ambientales y las capacidades de construcción del territorio, es necesario tener en cuenta las raíces de los conflictos en el territorio, sus interacciones, sus impactos, y sus tendencias; en este sentido los principales agentes (sociales, institucionales y económicos) que operan en el Cesar,

¹² Orlando Fals Borda, 2002. *Historia doble de la Costa*, Vol., 1, *Mompox y Loba*, Universidad Nacional de Colombia, Banco de la República, Áncora editores, Bogotá, pp. 108-109.5 Algunas de sus composiciones son: La Piragua, Momposina, Las Pilanderas, La Llorona Loca, Arbolito de Navidad, Navidad Negra, El Pescador, Violencia, El Gallo Tuerto, Ají Picante, Palmira Señorial, A la Orilla del Mar, entre otras

en especial en Chimichagua y en cercanías de la ciénaga, muestran una relación en el territorio, que repercute en la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático.

Esta inclusión es necesaria para intentar establecer relaciones entre diversos tipos de conflictos, incluidos el armado y la violencia política, que ha impactado en la relación hombre –naturaleza y la consecuente conflictividad ambiental en el territorio; para recopilar la información en este aspecto, se realizaron trabajos participativos comunitarios.

Por tal razón se mencionan temas en apariencia tan diversos como la lucha por la tierra y el movimiento campesino; los movimientos cívico-populares; las organizaciones sindicales e indígenas; la conformación del Estado a nivel municipal y departamental, o la economía agraria y minera de la Zapatosa. Un contexto que puede encajar dentro de dos visiones igualmente problemáticas: una estructural del conflicto ambiental y la otra de la institucionalidad junto con el modelo de desarrollo. Puede ser complejo intentar caracterizar el sentido subjetivo de la acción colectiva de algunos de los principales actores (sociales, institucionales, económicos, armados) con respecto al conflicto y al desarrollo y su relación con la gestión del riesgo y cambio climático; por lo que el énfasis radica en la lectura atenta de algunos documentos; la transcripción de las entrevistas y el contenido de los talleres de una manera selectiva tratando de hacer un acercamiento a las voces y pronunciamientos públicos más destacados, con la bibliografía existente.

Las dinámicas y las características básicas del conflicto y la violencia política en Chimichagua, dejan repercusiones que originan vulnerabilidades que a su vez son acentuadas por los diferentes tipos de amenazas y esos efectos determinan la forma de abordar y entender por parte de sus moradores la gestión del riesgo y el cambio climático, por lo menos en sus manifestaciones contemporáneas y retrospectivas.

Figura 7. Fotografía trabajo grupal – recolección de información

Fuente: Proyecto Caribe. Trabajo grupal, se recopila información mediante el uso de herramientas sociales como los mapas parlantes y calendarios estacionales y caminatas transversales

Esta investigación supone una interpretación de los hechos de acuerdo con la información disponible y la valoración que de ella se hace, desde una perspectiva histórica que vincula estos fenómenos con la política, con la economía y con la sociedad del departamento, que son orígenes de las causas que determinan la vulnerabilidad del territorio de Sempegua.

Como otros orígenes de causas adicionales, se destaca que han estado relacionados de una u otra forma, con conflictos de diferentes órdenes (laboral, ambiental, étnico, electoral) y con las particularidades de la presencia del Estado, los gobiernos (municipales, departamentales) y otras instituciones o actores sociales y económicos en el territorio (Briceño, 2010). Todo lo mencionado aumenta el riesgo afectando la manera como se consolidan las vulnerabilidades del territorio, en otras palabras y de acuerdo con Archila (2004), no han sido los fenómenos hidroclimáticos o hidrometeorológicos los que marginan, sino los factores que de una u otra manera se han impuesto por actores armados irregulares que actúan contra la sociedad y sus instituciones y los mismos gobiernos, que desde sus instituciones han permitido o, incluso, alentado la aparición y fortalecimiento de estos actores.

Esta misma idea lleva a pensar en el tipo de relaciones que han mantenido el Estado central y las regiones en la historia colombiana, caso concreto Chimichagua y Sempegua, entre las instituciones gubernamentales o la gestación y funcionamiento de éstas y la población en los territorios; en la forma como sus habitantes construyen el riesgo y la adaptación, por ende el manejo del mismo no es el más pertinente.

De lo anterior se desprende también que la violencia y el conflicto ambiental y la creciente vulnerabilidad del territorio no se relacionan tan solo con la lucha por la captación de rentas en las zonas ricas en recursos naturales, sino que toca fibras sensibles del poder político, la organización social, el funcionamiento integral de la economía y la formación del Estado en ordenes regional y municipal (Contraloría General de la República. 2009).

Con base en los diálogos sostenidos con el grupo focal de Sempegua y las entrevistas a sus líderes, se sabe que la población se ubica en la zonas en donde no existe un interés económico, pero que cuenta con factores adversos para su bienestar y desarrollo “Un día nos enteramos que en donde vivíamos ya no era nuestro sitio que por orden del gobierno nacional, según decía el alcalde estas tierras no eran aptas y que nos tendríamos que trasladar a otra zona de la ciénaga 7 kilómetros más abajo en lo que hoy es Sempegua todos sabíamos que esa zona era mala para vivir, se inunda , pero con la promesa de un mejor vivir y de casitas nos fuimos los primeras 25 familias.”

“Con el paso del tiempo el resto de habitantes le toco que mudarse a el nuevo Sempegua que es el mismo, aquí no ha cambiado nada, solo el lugar, la alcaldía empezó a trasladar el colegio y dio casas que ya no existen por que s e inundaron”. Las tierras que eran nuestras fueron tomadas luego por gente que no debo decir su nombre pero que todos sabemos, los

paramilitares se adueñaron de la zona en donde vivíamos. Eran tierras fértiles y ellos empezaron a explotarla”. Palabras de Don Aldo ver figura 8.

Figura 8. Fotografía entrevista con el rector del colegio



Fuente: Proyecto Caribe. Rector del colegio mencionando los factores que inciden en la vulnerabilidad el sector

De estas líneas surge un concepto clave, la migración inicial de estas personas a una zona no segura fue una decisión política, mediada por actores del conflicto que sabían que la zona original de Sempegua tenía potencial económico; el valor de las tierras fue lo que empezó a configurar el riesgo en un primer momento, luego las dinámicas poblacionales hicieron el Resto. El entendimiento de la interacción entre gestión del riesgo y cambio climático debe ser analizando desde los orígenes históricos que lo configuraron, entendiendo las razones iniciales de cómo se ha constituido el territorio con sus múltiples y diversas manifestaciones (IPCC, 2012).

Según la revisión de información de diferentes fuentes bibliográficas y con diálogos mediante mapas parlantes, entrevistas, muestran más de 25 años de conflicto armado y de violencia en los que se sustenta una estrecha relación, que genera fenómenos como la

migración, los juegos de poder y los asentamientos en zonas no aptas; la configuración del riesgo en la zona de influencia de esta investigación, tiene unas lógicas que asumen ciertas particularidades porque existe una articulación entre la marginalidad y los fenómenos violentos (Reyes.2009).

En el periodo final de la década de los 80, aparece por primera vez el conflicto armado en esta zona de Cesar, sin embargo la violencia que se ejerce en la zona se desata lentamente; en una primera estancia la guerrilla tiene poder en la zona y permea las lógicas sociales y los roles de poder del territorio, (PNUD, 2012). A medida que pasa el tiempo la guerrilla toma fuerza y se organiza más, hasta que aparecen los primeros grupos paramilitares para hacerle frente, por parte de los terratenientes. Al respecto se presenta a continuación un Fragmento de las entrevistas realizadas a las personas de Sempegua (Ver imagen 18).

Aparte de estos diálogos en dónde nos cuentan el origen de Sempegua la tierra en donde se originó Sempegua en sus inicios pertenecía a nosotros, no tenemos claro si eso es verdad contábamos con los títulos de la tierra pero decían que era de alguien más, cuando nos fuimos años después supimos que toda esa gran finca tenía otros dueños y se la disputaban güerillos y paracos, porque conectaba con la ciénaga de la Zapatosa por la zona de navegación y con El Banco Magdalena por ahí sale y entra todo, es más, en donde estamos hoy viviendo, estas 53 hectáreas en donde nos tocó pasarnos a vivir y fundar Sempegua, también es una finca expropiada de los paras, eso supimos años después solo hasta el 2010 se nos entregó la titularidad de estas tierras, es decir vivimos en la tierra de don Jorge 40, el mono paisa, sabe? usted lo recuerda mucho habla igualito, un Man grade y con un vozarrón... No joda...Por eso le ponen cuidado, porque les recuerda al mono paisa... Es triste saber que no existe memoria de dónde venimos, ya nadie recuerda que estas no fueron nuestras tierras, llegamos aquí porque nos sacaron...Usted cree que uno es tan pendejo para venirse a un sitio malo que año tras año se inunda y quedamos aislados, eche esa vaina no...Lo que Pasó es que nos dieron servicios y con el paso de los

años hemos aprendido a querer esto, los jóvenes son de aquí ya somos los viejos los que sabemos por qué llegamos aquí.

Otros autores, (García, 2004, y PNUD, 2001), establecen otros momentos en los que se agudiza la lucha entre guerrilla y paramilitares, uno de ellos a finales de la década del 90 hasta el 2005, con mayor actividad que repercutió contra la población civil, y finalmente otro momento 2007-2014, aunque los indicadores oficiales de conflicto y violencia parecen disminuir, de acuerdo con dichos autores, esos indicadores no reflejaban la realidad. Los efectos de estos fenómenos sobre la Sociedad y el Estado, o sobre los “modelos de desarrollo” en pugna dentro del territorio (FCD, 2009, PNUD, 2012), son elementos que afectan la conflictividad ambiental y esto repercute en el territorio.

Es de suponer que a quienes construyeron los indicadores oficiales de conflicto y violencia se les escapó información como la que se presenta aquí, obtenida de las entrevistas y de la información con las personas de Sempegua, ya sea porque nunca fueron denunciadas por sus víctimas, o se perdieron en el olvido, lo cual es coherente con otras investigaciones realizadas en la región en donde manifiestan que existe un sub-registro de hechos violentos (Gobernación del Cesar y Funda Emprender 2009), y manifiestan que solo aparece una parte de un conjunto de datos mediante el cual se hacen visibles todas las dimensiones del conflicto armado, así como algunos de los aspectos relevantes de conflictividad en el Cesar.

En el colectivo, olvidando aspectos individuales en donde se perdió esa memoria, las charlas y el trabajo con la comunidad permitieron recordar momentos pasados, dolorosos en muchos casos, pero que dan luz sobre las causas de la vulnerabilidad del territorio, como el recuerdo plasmado en la calle principal de Sempegua, que fue objeto de múltiples violaciones a los derechos humanos (Ver figura 9).

Figura 9. Fotografía mujeres de la zona aportando sus apreciaciones sobre el tema de riesgos



Fuente: Proyecto Caribe. Mujeres de la zona contaron sus historias de vida y apreciaciones sobre los temas de amenazas naturales en el territorio y temas de gestión del riesgo desde sus lógicas sociales.

La investigación en Chimichagua y Sempegua junto con la ciénaga de la Zapatosa, en términos de gestión de riesgo y cambio climático, se refiere también a ciertos aspectos del conflicto armado y posibilita una lectura por actores, tiempos y territorios, para dar cuenta de la configuración de riesgo y de vulnerabilidad del territorio y su impacto en la adaptación al cambio climático, que se ilustra en parte por la información de prensa y en parte, por la lectura de otros documentos o las entrevistas a los mismos protagonistas. Tal vez sea mejor una visión retrospectiva como la que se presenta en el siguiente apartado de éste documento, para ofrecer explicaciones más profundas y satisfactorias, sobre cómo se configura el riesgo en el territorio.

8.1.2 ELN y FARC en la zona de influencia de la Ciénaga la Zapatosa

Dos grupos armados tuvieron presencia en el departamento del Cesar, el ELN y las FARC. Por parte del ELN los frentes Manuel Martínez Quiroz y Camilo Torres Restrepo y por parte de las FARC los frentes 19, 20, 37, 41 y 59, que en su momento tuvieron una alianza con

el EP o Ejército de Liberación Popular, por lo que a esta guerrilla se le conocía como Farc-Ep, (Gutiérrez,2003). La entrada de estos grupos se cree que se dio en inmediaciones de la Serranía del Perijá y la Sierra Nevada de Santa Marta, desplazándose luego en toda la zona del Departamento del Cesar, alcanzando a Chimichagua y a la ciénaga, entre 1989 y 1990. (Molano, 2009; PNUD, 2012).

Se dio inicio a una marcada lucha territorial entre ambas guerrillas y lucha contra el ejército colombiano, situación que marca el comienzo de una dinámica social sin precedentes como las migraciones, el reclutamiento forzado, el desplazamiento y la lucha por zonas de alto valor estratégico (Molano, 2009, PNUD, 2012), como lo sería la ciénaga de Zapatosa que permite la conexión entre zonas geográficas y la movilización de logística bélica

Esta movilización logística bélica por conexión repercute en la intensa actividad guerrillera de esa época, coincide con una intensa ofensiva de la guerrilla en 1992, para luego recrudecerse con la incursión de grandes y fuertes grupos paramilitares que según Mandariga, (2006), inicia con la aparición de estas milicias en el año 1997.

Algunos municipios fueron escenarios de estos cruentos combates entre guerrillas, ejército y paramilitares. Este conflicto armado es una casusa que construye el riesgo de desastre en un primer momento en Chimichagua y Sempegua, porque la comunidad se aisló, no existía presencia institucional, ni regional ni estatal. En esta época es cuando la gente de Sempegua es sacada de sus zonas para refundar otro Sempegua, kilómetros abajo de donde se encontró la población originaria, se asentó a las personas producto de este desplazamiento, en una zona no segura pero que contó con el beneplácito de la alcaldía de Chimichagua.

Los combates, muchos de ellos en jurisdicción de la ciénaga, no solo afectaron los centros poblados, sino que tuvieron mayor impacto en zonas rurales dispersas; pero a su vez la

violencia por el control de tierras, impulsó la migración hacia zonas más cercanas y salidas hacia la ciénaga, que ya en sí eran zonas de inundación como parte normal de la regulación hídrica de la zona.

En el mismo escenario aumentaban el secuestro, la desaparición y el desplazamiento. Esto tuvo una consecuencia marcada en el trabajo e impactó en la calidad de vida de los habitantes de Chimichagua y Sempegua; la violencia repercutió en sus ingresos, mientras que los excluyo, marginalizándolos aún más. Los grandes terratenientes, los ganaderos, junto con compañías mineras no contrataban, acentuando que la gente que ya estaba viviendo en las orillas de la ciénaga tuviera que explotar más y más una ciénaga cada día más agotada; por un lado sus bosques fueron reemplazados por pastos, además eran talados para realizar asentamientos de la gente que intentaba escapar del conflicto, luego ellos mismos ejercían sobreexplotación de la pesca, generando deterioro del recurso biológico en muchas zonas.

La mayor parte del departamento, sobre todo las zonas rurales, parecían afectadas por una situación de conflicto y violencia que ni la Gobernación, la Policía, ni el mando de la Segunda Brigada del Ejército atinaba a manejar (Mandariaga, 2006, PNUD, 2012, Gutiérrez, 2003).

Este conflicto permitió que la guerrilla influenciara en los procesos electorales (municipal y departamental). Alcaldes concejales y demás, eran colocados o retirados por la guerrilla (Procuraduría General de la Nación, 2008). Los recursos naturales tienen un valor económico para las guerrillas; la ciénaga proveía servicios claves para estos grupos, pero a su vez competían por este recurso la población civil y el sector privado para la expansión ganadera o la reconversión a otros cultivos, en donde desde la década de los 90 se empezaba a cultivar la palma africana, dejando sin muchas posibilidades a la población civil que quedó en medio de

estas disputas territoriales (Prada, 2004). Por lo anterior, quien gobernara terminaba siendo un aliado estratégico para los grupos armados, y su función institucional era para dichos grupos y no para la comunidad. Esto a su vez aumentó esa configuración de riesgo y la degradación ambiental que sería acentuada con el cambio climático y la alta variabilidad climática.

Se puede sustentar entonces que el conflicto armado y la violencia política en el departamento no se relacionan solamente con la pobreza, sino que tienen otras articulaciones con problemáticas como los marcados desequilibrios sociales y económicos en los municipios, con los conflictos sociales por recursos de diverso orden (tierra, trabajo, rentas, mercados, minas, agua), y con las pugnas por el poder político en los municipios y el departamento (manejo de presupuestos públicos y elecciones), que impiden la asignación de presupuesto para atender acciones de gestión del riesgo o acciones de cambio climático.

En esa lógica, los grupos guerrilleros se mantuvieron con relativa fortaleza en los municipios o zonas de economía campesina y de colonización y avanzaron sobre los puntos de mayor auge económico (agroindustria, minería) o integración política, en donde intentaron influir sobre la población a través de sus organizaciones sociales y partidistas. En dirección contraria, los grupos paramilitares aparecieron en las cabeceras municipales (PNUD, 2012, Prada, 2004, Reyes, 2009).

8.1.3 Territorio y conflicto

Los grupos armados fueron los actores irregulares predominantes. Entre ellos autodefensa o paramilitares, los cuales tuvieron una aparición muy focalizada, en especial, dentro de algunos centros urbanos, en los alrededores de zonas económicas vitales (Martínez, 2009). Fue la primera respuesta de crear grupos armados que protegieran los intereses particulares de los empresarios y terratenientes, por entonces los mismos campesinos se

consideraban auspiciadores de la guerrilla. Los grupos paramilitares veían a los campesinos como si fueran guerrilleros y consideraban que atentaban contra los intereses de los empresarios (PNUD, 2012), esto motivo a que se hicieran desplazamientos forzados, pérdida de tierras, masacres selectivas; lo mismo que ya había hecho la guerrilla lo hacía el grupo privado de paramilitares, pero esta vez contaba con el respaldo del sector privado de la zona (Kalyvas, 2004).

Lo dicho fue evidente en Sempegua, en donde se estableció un grupo de paramilitares que era el responsable de cuidar la ruta de movilidad de la ciénaga y de controlar el robo de ganado y el patrullaje de las tierras aptas para ganadería; lo que aisló más la población de Sempegua. Los paramilitares, para ejercer el control en puntos neurálgicos de las principales zonas rurales de importancia económica se tomaron y empezaron a controlar las vías, terrestres y fluviales (Kalyvas, 2004). La “geografía del conflicto” cambió esa lucha, “lo geográfico” impactó en la movilidad de los habitantes del territorio, en unos casos los desplazaron y en otros le redujo su capacidad de ir y venir libremente, esto por supuesto tuvo un impacto en los mercados, en el trabajo y en cómo se fueron asentando más y más personas en zonas de alta amenaza de inundación.

Las dinámicas de la violencia política, en aquella década marcarían el patrón básico de la confrontación, por lo menos hasta 2002, (Madariaga 2006). El Estado en ese mismo año recuperó cierto control sobre el territorio, intentando contrarrestar la actividad de la guerrilla y presionó la desmovilización de los Bloques Norte, Central Bolívar y Catatumbo de las Autodefensas Unidas de Colombia -AUC (PNUD, 2012, Martínez, 2009). Pero sus impactos y alcances se sentirán muchos años después en los habitantes del territorio. La presencia de estos actores había impactado en el tejido social, movilización desplazamiento y otras dinámicas que

a su vez condujeron a que la vulnerabilidad se acentuara y en algunos casos, se magnificara por efectos de algunas amenazas que se derivan de la variabilidad climática.

Uno de los objetivos de los paramilitares era la seguridad de las empresas agroindustriales y mineras, la protección de las inversiones en ganadería o avicultura y la defensa del patrimonio partidista y electoral (García, 2004). Es así como las autodefensas aparecen como instrumentos de terceros, pero con intereses propios (Archila, 2004). El poder político y electoral se organizó para mantener su acceso a las administraciones de turno y defender los presupuestos municipales de la amenaza de las organizaciones populares, de los opositores políticos puestos por la guerrilla y de las presiones de estos grupos armados a sus intereses económicos. Todos estos aspectos contribuyeron a que el recurso público nunca fue invertido en temas ambientales o de desarrollo social en esta Zona de la ciénaga, ya que la institucionalidad no se manifestó durante mucho tiempo en Sempegua. Puesto que la institucionalidad no estaba presente en la zona, o estaba permeada por grupos ilegales.

Adicionalmente, aquellas personas que se mostraban en contra de los intereses de los grupos paramilitares eran desaparecidas. En una entrevista realizada en Sempegua, se describe que tres personas fueron asesinadas al no querer irse de sus zonas originales, lo que logro intimidar al resto de la población civil. Un territorio en conflicto entre paramilitares y guerrilla, siendo la ciénaga su botín y todo dentro de ella, trajo funesta consecuencia en las estructuras socio-ecológicas de esta región, entendido esto como el relacionamiento que tenían los habitantes con su territorio. Por lo tanto la presión y el miedo durante y después de la presencia de los paramilitares o guerrillas siguieron presentes, acentuando la vulnerabilidad en este territorio. En razón a todo lo anteriormente descrito, el efecto de las inundaciones 2010-2011, no puede ser atribuido solamente a los factores hidrometereológicos.

La lucha social en torno a la tierra, las elecciones e intereses laborales, repercutió en pobladores, con frecuencia humildes propietarios, dirigentes sociales, cercanos a la ciénaga, de orígenes campesinos, lo cual es más notorio en los municipios cercanos a la ciénaga, entre ellos Chimichagua y la zona de Sempegua. Más y más campesinos eran sacados de sus tierras y nuevos usos del suelo eran a su vez impuestos en estos lugares por otros actores que debilitan la estructura ecológica de la ciénaga, promoviendo cada vez más que su función de regulación se disminuyera, por lo que la inundación afectó más a las personas que estaban más expuestas.

Gutiérrez, entre otros autores, sostiene que los principales centros de poder y la vida política del Cesar, estaban permeados por grupos irregulares que mostraban su poder mediante de combates entre ellos y las Fuerzas Armadas (2003). La geografía paramilitar se asemeja a la geografía inaugurada por la guerrilla, solo que siguiendo un orden inverso, la paramilitar va del centro a la periferia, a diferencia de la guerrilla que inicia desde lo rural, al menos en el Cesar.

La manera como se distribuía los centros urbanos o los rurales marcaba un dominio frente las comunidades. Acciones como la Ruptura de las negociaciones del Caguán 2000, hecho que significó la gran ofensiva del Plan Colombia sobre esta guerrilla, repercutió en el Cesar e intensificó la lucha en las diferentes zonas, incluida la zona de la ciénaga, puesto que este lugar confiere una ventaja, es un corredor que comunica y provee servicios, su control garantiza ventaja táctica pero también económica (Bonet, 2007).

El contexto del conflicto en el nivel departamental se derivó de los anteriores hechos y tuvo algunas variables, microrregiones que se agudizan en Chimichagua, El Banco, Agua Chica, Valledupar. Los escenarios de guerra en el Cesar se ampliaron e intensificaron hasta cubrir buena parte del territorio. Toda la ciénaga ahora estaba controlada por alguien con algún interés;

pescar por pescar ya no era un negocio, es un acto que debía ser autorizado y escatimado por alguien e implicó, directa o indirectamente, un entrelace de distintas formas de violencia e intereses y de políticos de turno en el conflicto armado (Kalyvas, 2004).

Figura 10. Reunión con líderes sociales, en el centro educativo.



Fuente: Proyecto Caribe. Líderes sociales de la zona y estudiantes del centro educativo Nuestra Señora del Carmen, en Sempegua en trabajo

Todo lo anterior significó un deterioro ambiental que sumió a la población en el abandono, marginó y vulneró los derechos de la gente y de la tierra; el conflicto fue un generador de riesgo que luego se materializó en desastre, producto de las inundaciones presentadas en 2010-2011 (Fenómeno de la Niña).

El estado con su permisividad, por llamarlo de alguna manera, contribuyó al deterioro de la ciénaga, de sus funciones naturales, al permitir sucesos sociales que acentuaron la vulnerabilidad de la gente y del territorio (Palacio y Ulloa 2002). Se incurre en el error de atribuir las causas de vulnerabilidad al cambio climático, al aumento o disminución de precipitación o temperatura o al simple hecho de que se configuraron patrones de asentamiento en lugares no aptos, fuera de alguna figura de ordenamiento o planificación, por no entender o dilucidar las lógicas consecuencias de un conflicto armado como el colombiano, que impacta en la configuración de las poblaciones e incide en sus asentamientos y esto a su vez en la

configuración del riesgo. Al ser la ciénaga territorio en conflicto armado y a falta de presencia eficiente del estado, no se garantiza el cumplimiento de la normativa ambiental o al menos el control que debían adelantar en la zona.

8.1.4 Conflicto y población civil

Las luchas por el territorio se abren con un claro en el bosque, en donde la población civil vivió de primera mano el conflicto armado, aspecto que si bien no era novedoso si se hizo visible: la población civil se convirtió en el blanco político y social en una guerra irregular que tuvo como objetivo destruir cualquier aliado de cualquier bando (Archila, 2004). Es decir, las masacres son atribuidas unas a los paramilitares y otras a la guerrilla, todas encaminadas contra la población civil. En conversaciones con la gente de Sempegua, ellos comentan que cada bando los calificaba de colaboradores del otro bando; cuentan que los negocios ilícitos estaban también controlados. Que el robar o torcerse nunca fue opción para los campesinos, por lo que atribuir sus muertes a fenómenos producto de disputas entre criminales sería injustificada. Es decir, aunque fueron neutros, el conflicto les obligó a escoger un bando siempre.

Cualquiera que intentara hablar en pro de los derechos campesinos, la pesca o el recurso hídrico era un claro objetivo militar (Gobernación del Cesar, 2008). Además, gracias a ese conflicto nunca llegó una figura de manejo o figura de protección a una ciénaga tan importante como lo es La Zapatosa (Bonet, 2007). El otro hecho significativo es que la población civil comprendió que la ayuda no vendría del gobierno si no de las resistencias, de ahí las formas de actuación entre sus pobladores para generar pactos que les permitan continuar con sus vidas, como dice nuestro entrevistado:

Mire compadre si usted no es Paraco, aquí entonces usted es Guerrillo, si no es lo uno o lo otro al menos debe ser Militar. Si no es nada de eso compadrito usted al menos tiene un familiar que sí, me entiende? entonces de alguna manera usted si le

tiene algo pendiente a alguien” ... ya, aunque usted no sea nada ni tenga a nadie. Compruebe eso, dígame al tipo que le está apuntando con el arma que usted es un man todo bien. No compadrito eso no se puede, por que el día de ayer usted hizo un negocio con alguien, digamos usted vendió su pescado. Pero resulta que quien se lo compro es alguien que es enemigo de los que le apuntan a la cabeza... Dígame si eso no es jodido... aquí todos deben algo a alguien, y eso permite vivir. Si me entiende compa .El problema es cuando viene a pasarle factura mi hermano eso si es lo jodido (Fragmento de una entrevista realizada a moradores de Sempegua grupo focal).

Aun así, las entrevistas y la información documental acopiada muestran que no todas las clases o estratos sociales fueron golpeados de la misma forma e intensidad; más aún, se puede sostener que la violencia promovida por la guerrilla difería de la ejecutada por los paramilitares, bajo un esquema “contra-insurgente” pero todo enfocado hacia una lucha por la superioridad electoral (Molano, 2009). En este sentido se abrió un espacio para fomentar expresiones de resistencia social, si bien algunas ya viciadas por sus mismos orígenes y miedos. Sin duda la ofensiva de las AUC fue indiscriminada e intentó romper las relaciones y apoyos sociales o políticos que al parecer tenía la guerrilla, atacando directamente a la población civil producto de ese fortalecimiento que tuvo la guerrilla en el Caguán (PNUD, 2012., Prada, 2004). La guerrilla utilizó el territorio pero dejó a sus habitantes indefensos frente a los paramilitares que atacaron a la población civil mientras la guerrilla continuó su accionar político al margen de una confrontación directa con los paramilitares; realizaron acuerdos por debajo de la mesa (Madariaga, 2006).

No obstante, la comunidad da cuenta de combates entre paramilitares y guerrillas, ésta última cometió por lo menos tres masacres, una identificada en Sempegua y dos más en zonas aledañas. Todo ello repercutió en que la ciénaga fuera de todos y de nadie; otras cuatro

masacres sucedieron en esta zona, dos son atribuidas a las autodefensas y las otras dos no tienen una explicación coherente (Fuente propia con base en trabajos de entrevista y recuperación de la memoria colectiva de la zona).

A finales del 2002 la zona está totalmente paramilitarizada y la ganadería está extendida en toda la región de la ciénaga; esto genera un cambio de cobertura boscosa y de actitud de suelo. Es un proceso gradual que en muchos años se dio pero que ante el cúmulo de sucesos sufrió daño en la capacidad retenedora del suelo acentuando condiciones de vulnerabilidad. Los alrededores de la ciénaga fueron dedicados a la ganadería y desprovistos de bosques. Al convertirse en zonas vedadas no son controlados por la institucionalidad ambiental de la región, hay sobreexplotación del recurso por parte de moradores externos, gente que migra por las dinámicas propias del conflicto o simplemente por las personas que apoyan la logística de la guerra.

En consecuencia, se podría sostener que el conflicto armado en el Cesar generó desplazamiento de población, en primer lugar sacando la gente de Chimichagua, pero luego a medida que el conflicto evolucionaba introdujo y generó más flujo de gente hacia la zona directa de Sempegua y cercanías de la ciénaga, especialmente población campesina. Lo que llevó a la gente a habitar zonas que tenían probabilidad alta de ser inundadas, por la dinámica natural de este cuerpo de agua y que por los procesos que sufren sus suelos, ya estaba altamente degradada.

El conflicto golpeó con fuerza, pero arremetió con más fuerza aun contra la vida y el patrimonio de los más pobres (PNUD, 2012). Como lo han revelado recientes investigaciones, no existe equilibrio en esta balanza. Quienes retenían mayores recursos de poder regional y guardaban relaciones más directas con el Estado departamental y local sortearon con mejor suerte los efectos del conflicto y la violencia política. Aun así, funcionarios del Estado (de la

justicia) también fueron víctimas de la acción de los paramilitares (Sánchez, 2002). Todas estas características se advierten en la denominada parapolítica, esto tiene importancia, puesto que siguió siendo este un territorio en veda. Nadie podía entrar a la ciénaga sin que fuera autorizado por las partes del conflicto la institucionalidad que debía velar por el territorio y sus moradores fue nula y como se menciona antes en muchos casos, actuó de forma complaciente para los intereses de estos grupos.

Muchos habitantes consideran que estos grupos controlaron la vida electoral de gran parte de los municipios entre esos Chimichagua, y que cambiaron de forma notoria la vida política local y departamental; estos grupos reemplazaban con más eficacia a las maquinarias tradicionales, el botín era el presupuesto público del respectivo municipio, la contratación de obras y la nómina de empleos directos e indirectos. El círculo se cerraba con la intimidación a los votantes y la compra de votos (Procuraduría General de la Nación. 2008).

El punto culminante de este fenómeno en el Cesar, podría localizarse en octubre de 2003, cuando según investigaciones de la Fiscalía, el grupo de “Jorge 40” alcanzó la Gobernación apoyando al candidato electo, Hernando Molina Araujo. El gran rival de Molina fue el voto en blanco, algo que reveló la situación de crisis del departamento (PNUD, 2012). No obstante, en las elecciones de algunos candidatos, por parte de los paramilitares, tenían como base incidir en la administración pública de los municipios del Sur del Cesar, e intervenía en los procesos electorales para “elegir a personas afines en cargos de representación popular”. En Sempegua y Chimichagua varios concejales resultaron electos a pesar de sus fuertes vínculos con negocios ilícitos, como tráfico de gasolina, comercio ilegal y de apropiación a terrenos de la ciénaga para explotación ganadera; lo mismo sucedió con funcionarios de la zona como secretarios generales y demás; esto se sustenta de entrevistas con el alcalde de Chimichagua 2013. La falta de

institucionalidad y de voluntad política para hacer frente a temas de ordenamiento territorial o gestión del riesgo también fue una causa que detono en las inundaciones 2010-2011.

La violencia acentuada repercutió aún más en la degradación de la ciénaga, en este periodo se concedieron títulos para los ganaderos, se cambió la vocación del territorio, nunca se pudo consolidar ninguna forma o figura de protección para la ciénaga. Los elegidos nunca tuvieron en cuenta los problemas ambientales, sus mandatos beneficiaban políticas extractivas y de degradación ambiental en la ciénaga, como el pastoreo, producto de estos títulos ganaderos. Se configuró un conjunto de intereses aliados con grupos paramilitares y el narcotráfico, situación que se mantiene en algunas zonas rurales según la Gobernación del Cesar y Funda Emprender, 2009, pero incluso, aún en 2011,2012.

Sin embargo, después de consultar a diversos sectores del municipio y conversaciones con actores claves, hechos que incluso son de público conocimiento a nivel nacional gracias a los medios de comunicación, se puede afirmar que hoy existe un oscuro enfrentamiento entre las bandas criminales denominadas urabeños, paisas y rastrojos que, al parecer, están en pugna por los recursos que los antiguos paramilitares acumularon y que dejaron en “testaferrato” (Contraloría General de la República, 2009). Temas sociales, políticos y económicos en la región de la Zapatosa, en las últimas décadas tienen un denominador común: son permeados por conflictos y la deficiente respuesta institucional repercute en la gestión del riesgo y en la adaptación al cambio climático.

Sumado a los procesos ya mencionados, se debe hacer énfasis también en temas como: el robo de gasolina no sólo es un delito, sino también una amenaza contra el ambiente, ya que en ocasiones generan incendios forestales y derrames cuando se trasporta por la ciénaga, como

fue evidenciado en el incendio producido en una zona cercana a la ciénaga en donde se almacenaba de forma ilegal gasolina producto del robo y del tráfico ilegal.

8.2 Población, Marginalidad y Pobreza

Una de las causas de la degradación ambiental es la presión sobre el ecosistema ante el aumento de la población en las últimas décadas; el desequilibrio hídrico originado por la construcción de obras de infraestructura; el vertimiento de desechos sólidos y líquidos a los cuerpos de agua; así como la tala y quema de especies vegetales a orilla de la ciénaga, (Carvajal-Escobar, y Quintero, 2007). Estas prácticas ilegales en el ambiente explican en parte las razones por las cuales es menor el bienestar económico en la subregión de Zapatosá y la Depresión Momposina. Según la memoria histórica de la gente de Sempegua esta es una causa estructural para la vulnerabilidad que tiene el territorio.

En este contexto es importante abordar el tema de la educación; tanto la pobreza como la falta de educación generan un círculo vicioso y de desigualdad entre los habitantes, el cual a su vez trae consecuencias negativas para la nutrición y salud de las personas, junto con la degradación de la ciénaga y las causas estructurales que originan el riesgo por la creciente vulnerabilidad social en el territorio, hecho que se evidencia a diario en la subregión de la ciénaga de Zapatosá, en la región Caribe y en Colombia en su conjunto.

Así, por ejemplo, cerca del 59% de la población asentada en la subregión de Zapatosá (88.000 personas), tiene al menos una necesidad básica insatisfecha (pobreza por NBI) (DANE. 2010). Mientras el 23% (34.000 personas) no sabe leer ni escribir (DANE, 2010). Este dato tiene el agravante que en Colombia una persona pobre y sin educación básica primaria, tiene una probabilidad superior al 80% de continuar sumida en la pobreza.

La pobreza y la desigualdad en los municipios de la ciénaga de Zapatosa es de gran magnitud, al compararla con los indicadores de Bogotá, la media nacional, así como con Santa Marta y Valledupar (DANE, 2010). Todos los municipios costeros de la muestra presentan un indicador de NBI superior a la media nacional; incluso los casos de Tamalameque, El Banco y Chimichagua muestran, diferencias superiores a 30 puntos, estando más cerca del Chocó (el departamento más pobre de Colombia) que de la media nacional; las zonas ricas pero total mente degradadas y marginalizadas en donde el poder está centrado, lo cual tiene un impacto en la forma de relacionarse con su territorio (DNP. 2010).

Al igual que en el resto de Colombia, el incremento de la población en la subregión de Zapatosa ha sido acelerado. En las últimas siete décadas, El Banco ha sido el municipio con la mayor población de la subregión, seguido por Chimichagua (DNP, 2010), como se mencionó en los capítulos anteriores, quizás explicado por fenómenos propios del conflicto armado. Pero este incremento de la población conlleva a la puesta en máxima de los servicios ecológicos de la ecorregión de la Zapatosa.

Este crecimiento de la población viene afectando su equilibrio ambiental, pues la presión sobre los recursos naturales se ha incrementado. Ahora las ciénagas no sólo deben dar sustento a la población de la subregión, sino además deben generar un excedente para comercializar en el mercado de la región Caribe. De la misma forma, se debe dar respuesta a la mayor demanda por servicios públicos, sumado a la ya degradación por proceso de cultivos de pastos, destrucción del bosque para la cría de ganado y siembra de palma africana.

Lo mencionado deteriora el sitio de regulación hídrica, lo que marca la configuración de zonas de inundación geográfica. La ciénaga pierde día a día su función de regulación hídrica. Se muestra a continuación la síntesis de las respuestas que dan cuenta de comunidad sobre sus

propias realidades en temas de Población, Marginalidad y Pobreza que tiene en sus territorios; se trató de tener representatividad de genero e incluyentes de los saberes actitudes y conocimientos de cada uno.

Qué factores contribuyen a estos problemas / preocupaciones que ha planteado?

1. La Comunidad asentada en las riveras de la Ciénaga.
2. Terminar obras de infraestructura para el tratamiento del agua.
3. Terminar obras de ingeniería, para realizar la acometida desde cada vivienda al sistema de alcantarillado existente, no se cuenta con un sitio adecuado para el vertimiento final de las aguas residuales.
4. Depositar las basuras sobre las calles de la comunidad al igual que en las orillas de la ciénaga, la quema de algunos residuos sólidos.
5. No hay presencia constante de médico, enfermero o un promotor en salud; además de la falta de material y medicamentos para la atención; contar con una buena infraestructura del centro de salud.
6. Pocas fuentes de empleo en la comunidad; dependencia de tres actividades básicas para la generación de ingresos (pesca, cultivos y ganadería). y estos están ligados a los patronos y dueños de la tierra.
7. Preocupa a la comunidad (jóvenes) que cada vez se ve más despoblado de vegetación y arboles las zonas aledañas a la ciénaga.
8. En época de lluvias se dificulta el acceso y salida de la comunidad, nos inundamos más y más cada año y cada vez más escondidos del resto de las comunidades.
9. Falta de líneas de conducción eléctrica solo hay servicio dos veces al día.

10. No hay forma de recoger la basura y los recipientes de vidrio en los campos dedicados a cultivos y pastoreo de ganado, poca importancia del gobierno en ayudarnos a recolectarlos y esto ayuda a quemar los pastos (no se controla a tiempo).

¿Cómo es afectada la comunidad por estos problemas / preocupaciones?

1. Afectación directa en temporada de lluvias (2 veces al año), particularmente afecta: a la escuela del corregimiento, parte de la zona urbana, gran parte de la zona rural afectando cultivos y ganado. Generando una problemática muy marcada en aspectos sociales (salud, educación, servicios públicos, entre otros) y económicos (trabajo, transporte, entre otros). Cada vez nos inundamos más y más alto y duramos con el agua en las casas harto tiempo.
2. Riesgo por presencia de enfermedades gastrointestinales y problemas de la piel, el suministro no es constante; solo se presta por determinadas horas al día. el agua no es potable y como le dijimos aquí no hay medico ni nada solo se puede ir hasta Chimichagua o El Banco, pero si estamos inundados es más difícil salir, además sin trabajo como paga uno la salud. No atención de diferentes problemas de salud y accidentes comunes en la población, siendo necesario que se desplazasen al casco urbano de Chimichagua para que se les brinde una atención básica, oportuna y adecuada.
3. Proliferación de agentes contaminantes (vectores), tales como: roedores, mosquitos y zancudos; presencia de malos olores, contaminación visual y problemas en la piel. Contaminación con basuras en los sitios de disposición de las aguas residuales.

4. Falta de recursos económicos para solventar sus necesidades básicas, en épocas de sequía solo se pueden dedicar a actividades del rebusque, las cuales no son muy comunes y tampoco rentables (venta de minutos, moto-taxi, fabricación de dulces, entre otras).
5. Pérdida de barreras naturales contra fuertes vientos, de fauna y flora y sitios para el descanso a orillas de la ciénaga, bajo verdes y frondosos árboles.
6. En temporada de lluvias la vía de acceso se inunda imposibilitando el desplazamiento por este sitio de cualquier medio de transporte terrestre, igualmente la ciénaga presenta en algunas épocas problemas de navegabilidad. Dificultando el desplazamiento de personas que requieran salir por algún trabajo a la ciudad o por enfermedad para ser atendidos en un centro asistencial.
7. Servicio muy deficiente, no es constante el suministro de energía, presenta muchos altibajos, el servicio de fluido eléctrico; el cual en ocasiones provoca daños en aparatos eléctricos, recibos de energía muy caros para el regular servicio.
8. Pérdida de capa vegetal de los campos dedicados a los cultivos y la ganadería; los cuales tardan mucho tiempo en recuperarse, contaminación ambiental por las quemadas y pérdida de vida silvestre.

Figura 11. Fotografía grupo focal y líderes de la zona



Fuente: Proyecto Caribe. Grupo focal y líderes de la zona recopilando información del territorio

8.3 Actividades Productivas y Vulnerabilidad Integral

La economía de los municipios que conforman la ciénaga de Zapatosa gira en torno a la pesca, agricultura, ganadería, comercio y servicios. En efecto, según el Censo General de 2005, las actividades de comercio y servicios concentran cerca del 80% de las unidades económicas de los cinco municipios de la ecorregión de Zapatosa. Por su parte, las actividades ganaderas y pesqueras ejercen gran presión sobre el ecosistema de humedales de la depresión Momposina (DNP, 2010, DANE, 2010).

8.3.1 Pescado ganado y algodón

El fenómeno de la sobreexplotación pesquera es evidente en toda la cuenca del Magdalena desde hace varias décadas. En 1973 las capturas fueron del orden de las 79 mil

toneladas, en 1980 habían bajado a 65 mil¹³ y en 2006 se habían reducido a seis mil, cuando en condiciones normales las capturas podrían alcanzar unas 20.000 toneladas. También se redujeron las tallas mínimas de captura (TMC): el bagre rayado pasó de 68,3 cm en 1989 a 60,4 cm en 2005, mientras la TMC del bocachico bajó de 38 cm. en 1973 a 27 cm. en 2005. En la cuenca del Magdalena la pesca es fundamentalmente de especies migratorias (bocachico, bagre rayado y doradas, entre otras), las cuales al remontar el río y regresar a la ciénaga producen los fenómenos más destacados (Corpocesar, 2007).

En los meses de diciembre y enero se desplazan por el río en contra-corriente, durante la temporada de aguas bajas; en este período alcanzan su maduración sexual. Mitaca es una subienda de menor magnitud que ocurre a mediados de año. La bajanza se denomina el regreso de los peces aguas abajo (dirección río-ciénaga). Desde El Banco ascendían unas 25.000 toneladas durante la temporada de lluvias; los peces retornan a las ciénagas con las gónadas maduras, efectuando en estos meses (marzo-abril) el proceso de desove. La bajanza de mitaca ocurre entre los meses de septiembre y noviembre (Corpocesar 2012., Rangel, 2007).

Con el arte de pesca en esta zona aumentaron las capturas de bocachico, bagre, blanquillo, nicuro, doncella, moncholo, coroncoro, picúa, entre otros. En estos años las capturas en la zona paulatinamente empezaron a bajar, hasta llegar a 3.500 toneladas en 2003 (Gobernación del Cesar). En el 2008 tradicionalmente el arte más usado fue la atarraya, pero ha sido desplazado por redes estacionarias como el trasmallo, la chinchorra y el chinchorro.

En las ciénagas siempre estuvieron prohibidas las redes de arrastre, pero como las autoridades ambientales no ejercieron control sobre estos métodos, los siguieron utilizando los

¹³ Cifras tomadas lateralmente del artículo escrito por Plinio Arias, 1988.

pescadores, es aquí en donde se denota la falta de institucionalidad, la Corporación no ejerce un control en la ciénaga por que históricamente esta fue zona vedada para las autoridades debido al conflicto que en ella se ha presentado.

La sobreexplotación se practica todos los días del año y aunque ésta ciénaga es un bien comunal de libre acceso eso no significa que se pueda pescar libremente, en algunos momentos del año y en épocas pasadas se necesitaba permisos de los actores armados del lugar y se debía pagar por ese derecho, mientras otros dependiendo del lugar de influencia geográfica y el apoyo del grupo paramilitar o guerrillero, podían pescar de la manera que quisieran, de forma ilegal e irregular por las técnicas de pesca que usaban, causando deterioro de la biodiversidad del lugar e impactando en los servicios ecosistémicos del cuerpo de agua.

Además, la pobreza y falta de oportunidades laborales lleva a que cada vez más personas se conviertan en pescadores. En estas circunstancias cada pescador maximiza su beneficio personal. Pero no tiene en cuenta la externalidad negativa que causa a los demás pescadores, ya que la explotación individual afecta los beneficios de los demás (Palacio, 2001). Existe un umbral o capacidad de carga de los ecosistemas, cuando se pasa este, los impactos empiezan a generar posibles patrones críticos, que reflejan el número poblacional límite, lo que conlleva a que la especie entre en procesos de extinción, o de agotamiento.

Según los relatos y entrevistas con los habitantes de la zona mediante estos grupos focales, se encuentra otra causa que se origina en la pesca, generando impacto en la ciénaga. Esta es la aparición del motor fuera de borda, los pescadores podían perseguir los cardúmenes hasta que éstos se agotaran. Entre las especies afectas se destaca un pez de poco valor comercial, el coroncoro, cuyos datos oficiales indican que esta extinto en la zona de la Zapatosa. Este pez cumplía la función de mantener controladas ciertas especies vegetales que taponan puntos de

contacto en la ciénaga y ahora, a falta de esta especie de peces, crecen en zonas en donde antes no existían.

Muchas de estas formas de pesca no son propias de los pescadores, responden a dos factores, primero el impulso de los grupos ilegales que ejercen dominio, o el pago de fletes lo que hace que las cooperativas y el sector privado vean con buenos ojos ésta sobre-explotación, además de que no existe ningún control. Adicional a esto está el segundo factor y es el de algunas personas que llegaron de otros lados e impusieron este patrón o formas de pesca, que dejó por fuera al pescador tradicional. La competencia hizo que los pesqueros que antes eran tradicionales, ahora utilicen estas técnicas que generan un impacto a la biodiversidad y ecología de la ciénaga.

Un cambio o suceso que impactó en las formas tradicionales de pesca, que se suma a las anteriores, tiene que ver con que hace unas pocas décadas a finales de 1999, a 20 minutos en lancha de Sempegua y del Banco a 30 minutos, se introdujera el concepto de frío en la pesca (Corpocesar, 2007), es decir la fresquera), un contenedor para el enfriado de pescado a nivel de tonelada, lo que aumento la capacidad para mantener mas pescado fresco. Antes, si no se vendía se utilizaba la forma de salar los pescados, para vender el “seco-salado”, método que permitía que solo se pescara hasta cierta cantidad, menos de 300 kilos podían ser almacenados con esta técnica para ser comercializados hasta un máximo de 3 días. Al poderse congelar el pescado, aumentó la presión sobre el recurso ictiológico. La pesca refleja en sí una alta depredación de diverso origen como la pobreza, la falta de oportunidades y de bifurcación y fuentes de trabajo alterno en la zona.

Se hizo evidente en esta investigación que existe una conexión entre todos los factores mencionados que permiten la consolidación del riesgo y los vínculos climáticos por lo que decir

que la inundación es un problema solo de las lluvias ya no sería correcto, porque se deja a un lado los fenómenos de vulnerabilidad integral que se presentan en esta zona. Además, se muestra que los vínculos entre gestión del riesgo y cambio climático tienen competencias comunes entre la reducción y el conocimiento (Montealegre, 2012).

La sobreexplotación y la tala indiscriminada en el complejo de Zapatos, es otro ejemplo que ha llevado a que la deforestación haya sobrepasado los límites que permitan asegurar la biodiversidad; los fenómenos ecológicos biológicos reproductivos de estas especies están afectados. Así mismo, los humedales están colmatados y contaminados por sedimentos, agroquímicos, aguas residuales y basuras domésticas de las poblaciones que están a orillas de la ciénaga. La disminución de las capturas también se relaciona con el mal manejo que le han dado al equilibrio hídrico que debe existir entre el río y la ciénaga. En efecto, un ejemplo mencionado en la comunidad, sobre la construcción de una carretera que impide el cruce de aguas, en donde la comunidad afirma que afectó la corriente aumentando las inundaciones y el paso de inundaciones fue constatado también por otras investigaciones (De la Hoz, 2004).

Es necesario mencionar el poder de los terratenientes y el manejo que ejercieron los paramilitares y sus gobernantes de turno, que permitieron que los ganaderos de la región también construyeran un dique de ocho kilómetros que complementa la obstrucción del agua, entre la ciénaga y el río. Esto les ha servido a los ganaderos para ampliar su zona de pastoreo: “como los suelos inundados están muy enriquecidos por los nutrientes aportados por el río, se ha generado una presión muy alta para desecarlos y utilizarlos con fines ganaderos y agroindustriales” (Corpocesar, 2007, Corpocesar, 2012, Rangel, 2007). Las personas que se opusieron a estos diques fueron ultrajadas y en algunos casos sacadas de sus tierras. El dique permite que los ganaderos hayan quitado tierra a la ciénaga (zona de descarga hídrica).

De otra parte, la construcción de la carretera de 12 kilómetros entre Tamalameque y El Banco, obstruyó el intercambio de aguas entre el río y la ciénaga, al taponar los caños Tamalacué y Patón, disminuyendo el derrame que cumple la ciénaga, el playón entre la Zapatosa y el Magdalena fue cultivado con pastos y palma africana¹⁴, obstaculizando el flujo de los caños; pero cuando esta se inunda, sus aguas van a otro lado es decir Sempegua, la Mata, El Banco.

Estas acciones de los ganaderos, afectaron en cómo se configuro el riesgo que terminó con la materialización del mismo, mediante inundaciones más largas en todos los años, la relación entre ganaderos, paramilitares y gobierno repercutió en la configuración de la vulnerabilidad de esa zona. Los suelos adyacentes a la ciénaga de Zapatosa son planicies onduladas, con pendientes leves y cargados de materia orgánica y muchos nutrientes, por lo que son de valor para la agricultura y la ganadería (Corpocesar, 2007, Corpocesar, 2012, Rangel, 2007), pero una vez son utilizados para este fin pierden su potencial. Todo ello altera la dinámica hídrica de las ciénagas y ríos, además, cuando los suelos se empobrecen, siguen haciendo diques; también impactan a los manglares que son talados por los ganaderos para ampliar sus potreros.

En efecto, las prácticas de impacto como talas y quemas tienden a generalizarse entre la gente y esto a su vez disminuye el nivel de nutrientes en los suelos (Gómez, 2011). Estas actividades son a veces permitidas y masificadas; en un principio los grupos ilegales ejercen control en la zona para permitir la voluntad de unos pocos. La ganadería es la actividad

¹⁴ Joaquín Vilorio De la Hoz, 2004. "Los *Turcos* de Loricá: presencia de los árabes en el Caribe colombiano, 1880-1960", *Monografías de Administración*, N° 79, Universidad de los Andes, Bogotá; Gladis Behaine, 1989. *La migración libanesa a Colombia*, Departamento de Historia, Facultad de Ciencias de la Educación, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá

económica que está más extendida sobre el territorio, pero la generación de empleo no es muy grande, por lo que la actividad económica favorece a unos cuantos (Gobernación, 2008). Por lo tanto, la pesca es la opción de los que no pueden acceder a la ganadería y el ganado pasta en las zonas inundables del ecosistema.

En Chimichagua, los cultivos con mayores áreas sembradas son el maíz, la naranja y la yuca los cuales no son de alta productividad, pero brindan un sustento; no obstante están siendo reemplazados por la palma africana (Contraloría General de la República. 2009). En la búsqueda de plantaciones de palma, se encontraron unas extensas en grandes potreros que se cree, son tierras en manos del sector privado, pero no se pudo determinar la propiedad de los cultivos y por temor de los habitantes no se pudo indagar más, ni acceder a material fotográfico por temas de seguridad.

Los usos de estos recursos hídricos y sus suelos, no están reglamentados en los planes de ordenamiento territorial de los municipios con jurisdicción sobre la ciénaga. Por lo que la vulnerabilidad se configura desde hace ya mucho tiempo, las inundaciones solo fueron la consolidación del desastre. Se ha mostrado en los párrafos anteriores la relación entre la pesca y la ganadería en el deterioro de la ciénaga y en como esto configuro un riesgo o en otros casos acentuó la vulnerabilidad. Se pretende también mostrar que desde finales de la década de 1970 el cultivo del algodón había significado el desarrollo económico e institucional en el Cesar. Por más de 20 años la crisis coincidió con el arribo del ELN al Cesar; sobrevendrían dos décadas de movilizaciones campesinas, sindicales y cívicas (PNUD, 2012).

El colapso de la economía algodonera marcó un declive de las instituciones políticas y el tejido social que habían florecido en la región con esta economía, aunque era despectiva con

el trabajador y violentaba en algunos casos sus derechos, permitía la obtención de dinero mediante un trabajo arduo (Gamarra, 2005).

Estos mismos autores sostienen que en este proceso se perdieron muchos empleos, el precio de la tierra decreció y se favoreció un proceso de relativización en toda la zona (PNUD, 2012, Gamarra, 2005). Esto generó el crecimiento de las grandes propiedades y la disminución de las medianas y pequeñas. Las personas con altos ingresos tuvieron la manera de sobreponerse a esta crisis, pero las demás, su única opción de recuperación, fue el comercio de predios, lo que originó la venta y compra, pero solo unos pocos compraban y muchos vendían, la búsqueda de otro negocio rentable fue el inicio de la ganadería.

En el Cesar no existió un proceso de reconversión económica, lo inmediato atacó y dejó al gobierno local débil para sortear la crisis con la llegada de las guerrillas, aumentó la agitación social y la guerrilla se expandió por los otros prósperos municipios productores de algodón (Bernal, 2004), para luego ser bastiones de actores armados del conflicto. En este momento los grandes latifundistas de Colombia vieron una oportunidad de comprar pequeñas tierras aldoneras, lo que chocó con los intereses de la comunidad que no pudo sortear la crisis del algodón, vendieron sus tierras a precios muy bajos, presionados por la situación. (Bernal, 2004, Gamarra, 2005).

8.4 Gestión Pública y Vulnerabilidad Institucional

En esta sección se trazan relaciones entre algunos conflictos de orden social y la política en el departamento. En esos procesos intervienen el Estado o la institucionalidad, y el conflicto, factor permanente dentro de las relaciones sociales del territorio del Caribe y en especial en la zona de la ciénaga.

En primera instancia se destaca este tipo de conflictos sociales porque se estima que tienen mayor relación estructural con el conflicto armado, la gestión pública y la vulnerabilidad. La base de esta rápida reconstrucción se encuentra en algunos estudios históricos que se pueden rastrear en temas como conflictos por el acceso, propiedad y uso de la tierra en el Cesar, por lo menos en la historia reciente, desde la caída del algodón; sus protagonistas fueron los colonos campesinos, los empresarios territoriales y los grandes propietarios (Mastínez, Simón, Iguaran, 2006).

Es necesario mencionar que en la gestión pública en la zona sur del Cesar, predominaron los intereses de los grandes propietarios y “empresarios territoriales” en el agro, quienes fijaron las directrices del desarrollo rural, mientras que los campesinos carecían de organizaciones perdurables y con poder político autónomo suficiente para incidir en las políticas del Estado a su favor, lo cual es manifestado en una investigación realizada por Meisel (1999). Los poderosos interpusieron sus intereses regionales que se oponían a una modernización más equilibrada de la estructura agraria, esto es, convertir a los campesinos pobres en agricultores comerciales y crear una clase media rural (PNUD,2012).

En consecuencia, no se superó el viejo problema de la desigualdad en la distribución de la propiedad de la tierra. Ello resulta en una vulnerabilidad institucional, la gestión realizada en términos de tierra dio ventajas a un sector, lo que incide en configuración de alianzas de poder para mantener esa hegemonía y dominio; lo que permitió que temas importantes dentro de la gestión pública y la función de la institucional no tuvieron un manejo correcto, el interés individual primó sobre el interés colectivo.

El Estado promovió la sustitución de algunas importaciones, exportaciones de otros bienes, concedió incentivos a los empresarios y adoptó medidas proteccionistas con la caída del

algodón, esto repercute en el acercamiento de la gestión pública y la institucionalidad, más efectivamente al renglón productivo predominante en ese momento dejando que los campesinos se convirtieran en expulsados y oferentes de mano de obra asalariada, así como en abastecedores de alimentos. Con todo, la cuestión agraria seguía viva, más aún cuando el escenario de la violencia fue precisamente el campo y la frontera rural, gracias a la llegada de los grupos ilegales (Reyes, .2009).

Lo anterior permitió que el asocio entre paramilitares, ganaderos y terratenientes, no tuviera frenos por parte de la institucionalidad, la gestión de ellos estaba marcada por los dineros que se daban de esta lógica económica. Luego estas estructuras de poderes pondrían a sus fichas claves en lugares del gobierno clave tanto en lo regional, como en lo nacional, repercutiendo en el desvío de la razón de ser de la institucionalidad, para solo estar en favor de un grupo privilegiado en la zona de la ciénaga. Esta condición afectó más aun la configuración del riesgo y a su vez la poca capacidad de adaptación frente a temas de cambio climático.

Es de resaltar que las migraciones de otras personas por mano de obra proveniente de zonas campesinas aledañas o migrantes sin tierra de otros lugares del país, generaron conflicto con los campesinos locales (Prada, 2004); la institucionalidad no tuvo como hacer frente a esto, ellos mismos eran vulnerables a estas dinámicas. Adicionalmente, ya en el Cesar existía la ganadería, pero los propietarios eran los mismos dueños de la tierra algodónera mediante minifundios por decirlo de alguna manera, pero todo se centraba en el algodón (Procuraduría General de la Nación. 2008), generando un atraso de la economía de otros productos junto con la alta concentración en la estructura de la distribución de la propiedad de la tierra; la institucionalidad, las arcas del Estado, la gestión del gobierno, dependían del recurso de agentes privados. En estas circunstancias, la concentración de la propiedad estimuló la

destrucción de bosques, dinamizó la migración y la incorporación de nuevas tierras a la producción.

Los propietarios de tierra eran una élite rural tradicional y otra de orientación industrial y capitalista es decir, poder económico y poder político se concentraron en pocas familias, sin transformaciones apreciables de un orden tradicional basado en el origen de clase y en el prestigio social. Algunos autores sostienen que la élite dirigente del Cesar carecía de un proyecto colectivo de desarrollo endógeno, este hecho limitó su visión estratégica durante la bonanza del algodón y representó otro factor de peso en el ascenso del conflicto por las tierras (Mandarriaga, 2006, Martínez, 2009, PNUD, 2012). La vulnerabilidad institucional, es la representación de otros procesos que convergen, y que van desde la bonanza, caída, posesión de suelo, baja diversificación productiva y dependencia económica de la ganadería.

Un aspecto interesante, es que la institucionalidad a pesar de su crisis, intentó un giro drástico en el énfasis del desarrollo rural: el Gobierno de Pastrana Borrero dio prioridad al crecimiento empresarial y a la gran propiedad, pero a su vez intentó la redistribución de la tierra (Prada, 2004), a través del Plan de Desarrollo Rural Integrado, que dio como resultado que pequeños agricultores perdieran sus propiedades (Berry 2002 citado por Carlos Martínez, 2005), lo que provocó algunos intentos de resistencia campesina que se encontró con un bloque de poderosos sectores que frenó la movilización campesina; el esfuerzo del gobierno se volcó en la promoción a las exportaciones de origen agrícola y al impulso de renglones de la economía urbana (PNUD, 2012).

El poder y la tierra siguieron en manos de unos pocos, ese poder producto del auge económico determinó que la gestión pública y la institucionalidad beneficiara al sector privado y a otros pocos actores, lo que determinó una especie de relatifundización que finalizó con la

aparición del grandes terrateniente (Palacio, 2001), pero también sembró la semilla para el paramilitarismo. Es de tener en cuenta que esto constituyó una vulnerabilidad integral en el territorio, la falta de institucionalidad para hacer frente a un problema económico gracias al algodón, repercutió en la redistribución de las tierras y el cambio de la vocación de la misma, privilegiando intereses individuales sobre los colectivos.

8.5 Desplazamiento y Resistencias Sociales

El Cesar y sus lógicas están marcados por periodos en los que coinciden distintos tipos de movilizaciones sociales de carácter regional. En el agro, la política, entre otros, que buscaban impulsar la producción agroindustrial y conceder apreciables beneficios a los campesinos medios y pudientes a través del programa DRI (Desarrollo Rural Integrado), que se origina en la década delos 70 (PNUD, 2012).

A mediados de esa década aparecieron otras reivindicaciones sociales del ya golpeado movimiento campesino e indígena. Los actores insistieron en sus demandas por tierra ante al Estado central, pero al mismo tiempo tomaron forma otras demandas como las políticas para el agro y el cese de la violación de los derechos humanos (Palacio y Ulloa 2002). Sin duda, se destacan aspectos centrales frente al modelo de desarrollo ensayado en el agro desde la década de los setenta, cuando ya desde esa época se avecinaba una crisis económica, que repercutió en las formas de productividad y medios de vida de la población.

No obstante, para los pequeños campesinos y los campesinos sin tierra, muchos de ellos habían llegado como consecuencia de la bonanza algodonera, la respuesta del Gobierno fue residual e incluso, represiva. A partir de 1975 empezó una disminución en las protestas campesinas e indígenas debido a la persecución y a la desarticulación del movimiento social campesino en la década de los 80 las movilizaciones campesinas tenían como centro los

conflictos regionales relacionados con la tenencia de la tierra. En los vecinos municipios ribereños (Gamarra, La Gloria, Pelaya, Pailitas, Curumaní, Tamalameque, La Jagua, Chimichagua) persistió la agitación en torno a la tierra, al suministro de servicios públicos básicos o sociales y los reclamos por incursiones y asesinatos de civiles a manos de bandas de justicia privada. También se organizaron movimientos políticos regionales que cuestionaron las realizaciones de las alcaldías y concejos¹⁵

Hacia 1985, quienes continuaron la lucha de la ANUC (La Asociación nacional de usuarios campesinos de Colombia) reorganizaron grupos locales de campesinos y de población rural en estos municipios y lanzaron una nueva estrategia que combinó la recuperación de tierras con reivindicaciones ligadas al desarrollo regional y a la ampliación de espacios democráticos para la participación ciudadana en asuntos de gobierno, aún vigentes hoy en día (Acción Social. 2011), pero que en ésta zona no dio frutos visibles.

Este fue un momento de particular complejidad en las manifestaciones sociales debido a la radicalización regional de las demandas campesinas, seguida de una invocación permanente al Gobierno central en materia de desarrollo y un ensanchamiento de la audiencia pública. También por esos años, las guerrillas ampliaron sus acciones a todo el Nororiente del país, junto con la violencia ejercida por las élites a través de los paramilitares destruyó e impidió la recomposición de propuestas civiles frente al conflicto (CEDE 2010).

¹⁵ la contrarreforma agraria que protocolizara el Acuerdo de Chicoral (1973)⁷²; también, como lo señala León Zamosc (1985:226-228), a la ola de militarización, estigmatización y asesinatos de líderes campesinos en zonas de antigua lucha por la tierra⁷³. Sin embargo, entre 1979 y 1985 aumentó el número de protestas, cayó en 1986 y obtuvo su registro más alto en 1987, precisamente el año en que se realizó el “Gran Paro a su parecer las economías domésticas y comunitarias. Este conflicto y las pocas probabilidades de la economía campesina solidaria para subsistir “en medio de un océano de grandes latifundios disolvieron en pocos años el experimento de las empresas campesinas”.

Lo aquí expresado parte de los testimonios de cientos de víctimas y de las cifras estadísticas sobre el conflicto para este periodo; la crisis de la economía a finales de la década de 1970 por el algodón (CINEP. 2009), significó también un retroceso de orden político y social, las élites se dividieron y algunos de sus integrantes se dedicaron a actividades ilícitas.

Otros autores mencionan que en estos mismos años apareció y tuvo su mayor auge la economía “marimbera” y se reactivó el contrabando. Retornaron estructuras sociales, culturales e institucionales ligadas a un pasado rural pero ahora deformadas y corrompidas, en ciertas manifestaciones por el narcotráfico (Gamarra, 2005). Durante los años ochenta, dirigentes políticos y grandes propietarios recurrieron a Carlos Castaño acogiéndose al recurso de la defensa propia frente a la depredación del ELN y las FARC, esto se convirtió pronto en un pretexto para expulsar a decenas de familias de sus tierras y tomarse la administración del Estado en los órdenes municipales y departamentales (PNUD, 2012). Bogotá continuó siendo el interlocutor obligado de los manifestantes rurales, pero sin tener impacto en los gobiernos locales o regionales lo que también constituyó una vulnerabilidad en el territorio.

El mayor número de acciones contra campesinos, indígenas y colonos provenía de los grupos paramilitares, que destruían y controlaban cualquier manifestación social para la reivindicación social de sus derechos y tenencia de tierras, se destruyó la expresión organizativa de estos grupos rurales, puesto que esto constituía una amenaza a la consecución de tierras de sectores privado. Grandes propietarios a su vez se quejaban frecuentemente contra la guerrilla por la extorsión o el secuestro, fenómeno éste que pese a su gravedad, no se comparaba con la ola de asesinatos selectivos, desapariciones y desplazamiento generada por los paramilitares para acallar resistencias sociales.

El Estado fue menoscabado por los intereses de los grandes gremios de productores. Las organizaciones campesinas promovidas desde el Estado no alcanzaron la suficiente fortaleza interna para encarnar los intereses fundamentales de sus representados (Kalyvas, 2004), pero estaba diezmada su capacidad organizativa, la corrupción ya las había viciado y en otros casos eliminado a sus principales dirigentes, esto condujo a disputas internas y en un temprano radicalismo promovido por distintos sectores de izquierda. La guerrilla continua su expansión desde antiguas zonas de colonización perdidas y el paramilitarismo se mostró como un modelo de seguridad y protección de intereses privados, afectando más aún las resistencias sociales y civiles.

El conflicto por la tierra del Cesar y las resistencias civiles que originó, estuvo permeado por dos tipos de accionares violentos. La primera, liderada por los grandes propietarios terratenientes elite del Cesar y la segunda y proyectada desde abajo, por los campesinos y por colonos; sin embargo, las consecuencias y la interrelación entre ambas fue asimétrica y con propósitos distintos. La primera se amparó en las estructuras del poder local y regional, fue ejecutada por la fuerza pública o los grupos paramilitares; la segunda no tuvo apoyo del Estado aunque buscó legitimidad en las reformas que intentaron una redistribución de la tierra; fue difusa y proclive a la negociación. La primera fue desbordada o selectiva pero eficaz, la segunda fue alimentada por el resentimiento y sirvió de apoyo o de argumento para la lucha insurgente. Como resultado de este juego de confrontación perdieron los más débiles, su movilidad social fue detenida y prohibida; los más fuertes buscaron justificación en la defensa del orden y se escudaron en la deshumanización de sus adversarios (Kalyvas, 2004, PNUD, 2002, Gobernación del Cesar, 2008).

Capítulo 9

Retos en la Planificación Territorial entre el Riesgo, Cambio Climático y la Adaptación Dentro de los Contextos Locales

La inclusión de riesgos hidrológicos, cambios de precipitación y cambios de temperatura bajo escenarios de cambio climático que ya tiene Colombia, requiere de modelamientos geomorfológicos e hidrológicos, que deben ser elaborados por las Corporaciones Autónomas Regionales (Cannon, 2003), dado no solo su mandato sino su capacidad de soporte en la administración de sistemas de información geográfica. En ese sentido, se realizó una reunión con grupo focal en coordinación con el Departamento, con el fin de estandarizar la organización de información de base, la actualización de datos y poder generar análisis dinámicos del territorio para los municipios y otros niveles de gobierno, que surge como iniciativa para el departamento.

Los resultados de estos modelamientos, deberán considerar el comportamiento de los fenómenos del Niño y la Niña en la región, al menos en temas hídricos; su influencia sobre los periodos de retorno, sobre los tipos de suelo, las demandas de uso sobre el recurso hídrico, el modelo de ocupación, al igual que las dinámicas poblacionales y económicas de la región (Carvajal-Escobar, y Ordoñez, 2010).

Los resultados deberían ser incorporados en los procesos de ordenación y servir de base para la definición de prioridades y para que se posibilite el desarrollo ecoturístico y se fortalezcan actividades económicas en la región. Además, es de vital importancia que en los procesos municipales se valore el conocimiento local y emplear tanto métodos estadísticos

como heurísticos, en la percepción e información sobre riesgos, el inventario de eventos y la identificación de eventos atípicos, para facilitar la apropiación social.

Así mismo, afrontar los riesgos asociados al cambio y la variabilidad climática bajo un enfoque local y comunitario que facilite la acción institucional colectiva, bajo la perspectiva de procesos, entre el departamento-municipio y las Corporaciones, que oriente acciones subregionales (por cuenca, grupo de municipios o locales) preventivas y transformadora de las situaciones de riesgo y que evite la configuración de nuevas vulnerabilidades en las definiciones del ordenamiento territorial municipal; ello liderado por la Gobernación y la Alcaldía en coordinación con la comunidad y la institucionalidad ambiental regional y nacional.

De acuerdo a los resultados se incorpora un enfoque de adaptación en la planificación territorial, que supone la necesidad de incluir los escenarios de cambio climático en los análisis prospectivos y el manejo de los impactos de la variabilidad climática para consolidar territorios más resilientes (IPCC, 2014).

Los riesgos de desastres, con frecuencia se consideran como factores exógenos que disminuyen y destruyen los logros del modelo actual de desarrollo; pero el riesgos es una configuración a lo largo del tiempo, mediante la compleja interacción entre los procesos tanto de la adaptación como de la mitigación, puede ayudar a reducir los riesgos a la variabilidad climática y al cambio climático, para la naturaleza y la sociedad, por ello las políticas y programas deben contemplar ambas estrategias conjuntamente (Carvajal-Escobar, 2011).

Por su parte, los beneficios de la adaptación tienen fundamentalmente un alcance de local a regional, y pueden ser inmediatos, aunque pueden ser pensados para largo tiempo, es decir el mismo desarrollo que genera condiciones de exposición, vulnerabilidad frente a la amenaza; por lo tanto el riesgo no es algo exógeno, sino que se construye y esa construcción

varía entre las regiones y/o localidades con baja capacidad institucional y economías pequeñas donde son más vulnerables (Reporte diario fenómeno de La Niña 2010-2011). Esto quiere decir, que no solo sufren niveles relativamente altos de pérdidas económicas con respecto al tamaño de su PIB, sino que tiene una resiliencia a las pérdidas relativamente baja.

A nivel local los datos empíricos demuestran que las zonas pobres sufren en los desastres niveles de daño desproporcionadamente altos y que esta situación está relacionada con factores de viviendas inseguras, como puede derivarse de los impactos del fenómeno de la niña, como en la zona de la ciénaga de la Zapatosa, en donde las condiciones pre existentes acrecentaron los efectos. Esas condiciones pre existentes son vulnerabilidades que disminuyeron la capacidad de resiliencia de estas comunidades, frente a la variabilidad climática (Wageningen University, 2001).

Las características climáticas, biofísicas y socioculturales de esta región caribe en especial la zona de la Ciénaga de la Zapatosa, puede ser ejemplo para cualquier otra zona del país, la hacen bastante vulnerable a los efectos del cambio y la variabilidad climática. Sin mencionar un sin número de fenómenos de origen geológico y de difícil manejo en temas de riesgo por lo variado y heterogéneo del país, dada su localización en la franja ecuatorial, está bajo la influencia de la Zona de Confluencia Intertropical, sus características fisiográficas además son diversas y complejas con la presencia de la cordillera de los Andes en sus tres divisiones (Gómez, 2011). Además, su diversidad social y cultural con la presencia de grupos étnicos como mestizos, blancos, comunidades negras y población indígena, todos con diferentes niveles de pobreza, educación, acceso a salud y empleo; lo que hace del territorio un escenario con un sin número de variables que aumentan o atenúan las vulnerabilidades (Hermelin, 2005), además de nuevas condiciones Hidroclimáticas.

En el marco del análisis de vulnerabilidad al cambio climático que ha realizado el IDEAM con apoyo de otras instituciones, se hace evidente que la definición de conceptos es un paso fundamental para definir metodologías y comprender sus bases. Tanto los conceptos como las mismas metodologías, pueden ir siendo reajustados y mejorados a medida que los procesos avancen y que el país adquiera más experticia en este tipo de temas. Lo que puede ser aplicado al concepto de vulnerabilidad (Hermelin, 2005).

Es una función del carácter, la magnitud y rapidez de la variación del clima a la cual está expuesto un sistema, su sensibilidad y su capacidad de adaptación (IPCC, 2012). Con respecto a este tema, se complementan estas apreciaciones de la investigación con una parte de la entrevista realizada a Jimena Puyana del PNUD (2015): “¿Cómo vinculamos los procesos de adaptación al cambio climático al planeamiento territorial, ambiental junto con el desarrollo del desarrollo?” (Álvarez, 2015).

Es clarísimo, son dos procesos completamente ligados, el tema de cambio climático parte de temas de adaptación institucional, de temas de adaptación comunitaria, de temas de ordenamiento territorial, tiene también que ver con temas de desarrollo sostenible para este caso es muy concreto las intervenciones en la adaptación al cambio climático que es lo que no se está desarrollando en Nariño, córdoba, sucre, tienen que ver con procesos integrales que agotan ordenamiento territorial, fortalecimiento institucional de instituciones oficiales pero también organizaciones comunitarias y luego medidas de implementación de acción y adaptación plenamente identificado a partir de análisis de vulnerabilidad y todo eso es desarrollo sostenible, finalmente el cambio climático es una falla en el desarrollo, una falla en el desarrollo sostenible, por lo tanto la solución al cambio climático debería ser una medida correctiva sobre esas fallas del desarrollo sostenible. Y esas fallas en el desarrollo sostenible en la adaptación del cambio climático vienen a mi modo de ver de decisiones equivocadas que se han tomado en varios planos, en el plano institucional , en el plano informativo en el plano de implementación de

proyectos que lo que generan es desadaptación y no adaptación, en el aspecto comunitario, en el plano comunitario y los procesos de desarrollo pues definitivamente se ven afectados por el cambio climático y con la variabilidad climática, entonces esto es mas en unos sectores que en otros, esta estructura entonces son dos procesos que están ligados.

Más bien hay desconocimiento del tema y cuando tú lo explicas dicen: claro eso es lo que necesitamos, tal vez están renuentes en los procesos de conservación, cosas más del lado verde no, pero el tema del cambio climático es justamente la frontera entre el desarrollo y la agenda más verde.

Jimena ¿Con base en su experiencia y trabajo en estos temas donde cree que en principio estos temas convergen o divergen la GRD y ACC?

La reducción de la vulnerabilidad, es ahí la gestión de riesgos a mediano plazo y la adaptación a largo plazo. Y riesgos es más que riesgo climático hay riesgos naturales y la atención del riesgo si hay diferencia.

“¿Implementar medidas de o de adaptación podría ser gestión del riesgo?”

Yo creo que parte muchísimo de los insumos que utilizas, para la identificación de las medidas que van a tomar. Eh, si utilizas, nosotros partimos de las premisas que hacer cambio climático, tener una aproximación a cambio climático, implica insumos que incorporen como el clima va a cambiar o como los eventos Hidrometeorológico van a tener una afectación debido a ese aumento de temperatura. Entonces en la medida que esa sea la lógica, yo creo que las medidas pueden ser tanto como para cambio climático o para riesgo. Pero si la lógica desconoce el insumo a cambio climático, es una medida de riesgo, pero me atrevería a decir que pues el desconocer la influencia de cambio climático la lleva a ser una medida limitada. Y yo creo que digamos pensando en si localmente existe una claridad en cuando es una medida de adaptación y cuando es una medida de reducción de riesgo, yo pensaría que todavía no hay una claridad, porque creo que es una discusión que no solamente se tiene a nivel local sino a nivel nacional e incluso a nivel internacional también se está trabajando en cuales son precisamente esas diferencias entre riesgo y adaptación y en qué punto o hasta qué punto son lo

mismo y cual va más allá y cual no. Entonces pues obviamente cuando uno mira también riesgo, riesgo va muchas veces muy a corto plazo a reducir digamos un impacto que pueda tener si se presenta digamos un evento, mientras que adaptación tú ves que el efecto no va a ser tan a corto tiempo sino mirándolo mucho más a largo plazo.

Pero en zonas como Chimichagua donde es clara la diferenciación entre rural y urbano, en estos casos deben establecerse algunas normas para regular los usos turísticos y la construcción de vivienda en zona de riesgo, aunque las cuales no son definidas en ningún instrumento de planificación, pero la comunidad conoce estas zonas de riesgo, se dificulta. Además, los imaginarios costumbre, sus saberes no son incluidos en temas de decisiones y ordenamiento en la región, se le imponen modelos de desarrollo o gestiones que no tienen las lógicas que en el territorio se dan. Al momento de realizar estos documentos porque casi siempre son realizados por personas externas que más que una investigación es un duplicado de trabajos similares (Flórez, 2001). (IGAC-IDEAM-DANE, 2011).

Capítulo 10

Análisis Gráfico y Espacial de los Eventos Hidrometeorológicos de la Zona del Cesar como un Indicador Ambiental (Gestión del Riesgo y Cambio Climático)

Este análisis se aproxima a describir una realidad del fenómeno hidrometeorológico en términos de su ocurrencia (cantidad de eventos reportados en serie de tiempo), que permite orientar procesos de toma de decisión frente a la organización de un territorio y de los fenómenos asociados a variabilidad climática y clima que allí se suceden para generar una matriz inicial. Se tomó la base de datos de DesInventar que es el Sistema de Inventario de Desastres de América Latina; creado en 1994 por LA RED (Red de estudios sociales en prevención de desastres de América Latina) y Em-Dat es la Base de datos mundial sobre desastres, creada en 1988 por la OMS y el RED - Centro de investigación en epidemiología y desastres de Bélgica. También las bases de datos de reportes de emergencia oficial de la unidad de gestión de riesgos para desastres UNGRD - Sub dirección de manejo de desastres, series de tiempo 2010-2015 y las disponibles en la página oficial UNGRD. 1998 hasta 2009.

10.1 La Georreferenciación

Cada evento cuenta con código DANE asignando según su ubicación geográfica, lo que permitió verificar la cobertura geográfica, la desagregación geográfica, departamento, municipio; lo que suscitó dar funcionalidad ya que se georreferenciaron los eventos registrados para espacializar los eventos y dar cuenta de su ocurrencia.

Las bases de datos se estructuraron en Geodatabase en el Software SIG ArcGIS 10.1 y se utilizó cartografía temática. Se organizaron por cada una de las clases de eventos reportados

en información, tanto para Municipios como para departamentos, para los periodos comprendidos en la base entre 1911 y 2015.

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo y La ley 1523 de 2012 define gestión del riesgo como “el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo, cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre”.

Para lo anterior se estableció un ensamble a través de la creación de una única base de datos que se nutre de bases oficiales de la unidad de gestión de riesgo, para así poder tener el histórico de inundaciones reportadas y generar *Número total reportado por departamento para Inundaciones por alguna entidad del sistema nacional de gestión del riesgo para desastres*.

El número de inundaciones y demás eventos asociados a estos (hidrometeorológico) (NDjt) es el número que representa la cantidad de eventos de inundación y demás eventos asociados a estos registrados en la unidad espacial de referencia, en el periodo temporal, en donde se contó con mesas de trabajo para la determinación y pertinencia de los indicadores, si bien es cierto este indicador ya se ha manejado antes, nunca se logró espacializar antes.

A demás permite realizar acciones demostrativas, en otros casos comparativos del estado de situación histórica y retrospectiva de la ocurrencia de ese fenómeno en términos de sensibilidad. Este tipo de información se expresa en cartografía temática y georreferenciación, permite determinar zonas dentro del departamento, con una desagregación municipal de posibles zonas de concentración, de ocurrencia histórica de dicho evento y adelantar procesos de priorización o acciones acordes; pero no dan cuenta de la relación con la comunidad, sin embargo es de resaltar que no se pretende dar una mirada fiscalista del evento si no realizar su

evolución histórica de ocurrencia, pero de igual forma puede ocultar la realidad diferenciada y construcción del riesgo junto con la posible distribución diferencial de los impactos que se dan en esos territorios.

Además, presentar información desagregada sobre fenómenos o factores que se encuentran en la base del problema del riesgo, las amenazas a una escala nacional o regional, dando cuenta de una posible tendencia. Si bien es cierto no explican el fenómeno ni cómo se construye el riesgo, son elementos que dan cuenta de la sensibilidad de estas zonas. Este indicador permite la toma de decisiones y junto con la interrelación de otros indicadores pueden, dar una mirada clara sobre la vulnerabilidad frente al cambio climático. Es necesario, comprender el riesgo de desastres. Las políticas y prácticas para la gestión, deben basarse en una comprensión del riesgo de desastres en todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, exposición de personas y bienes, características de las amenazas y entorno (Popescu, 2011).

Esos conocimientos se pueden aprovechar para la evaluación del riesgo, previo a los desastres, para la prevención y mitigación, la elaboración y aplicación de medidas adecuadas de preparación y respuesta eficaz para casos de desastre (Poveda, Álvarez, y Rueda, 2010), lo cual también hace parte del conocimiento y la reducción, en donde se entrelazan con el cambio climático.

El primer paso para adaptarnos es vincular el conocimiento de la comunidad e interrelacionarlo con el saber técnico, para decisiones más informadas a todo el nivel, es ahí cuando existen problemas encontrados en la asimetría de información (diversos niveles de conocimiento, en diferentes escalas del gobierno se refleja en la toma de decisiones y acciones). En este aspecto se debe tener en cuenta el ámbito de espacialidad, solo se conoce lo regional,

por lo que la agenda del mandatario trabaja con información que no refleja necesariamente lo que sucede en su territorio.

Figura 12. Grupo focal en reunión sede PNUD



Fuente: Proyecto Caribe. Grupo focal (Ministerio de Ambiente, ASOCAR, IDEAM) para establecer indicadores ambientales, en la sede del PNUD

Además, al respecto surge la duda de donde estamos ubicados como colectivos en la toma de decisiones para nuestros territorios ¿y cómo eso me representa? En términos de gestión del riesgo y cambio climático suele tener lógicas muy diferentes tanto en lo cultural, social e institucional en un nivel local.

Dentro del lenguaje la definición de vulnerabilidad social o ambiental es ambigua, deben existir diversos niveles de análisis de vulnerabilidad, que representan más los sentires de la comunidad (Carvajal-Escobar, y Quintero, 2007). En este sentido esta investigación asume que la capacidad adaptativa depende de manera directa de las condiciones sociales, que están inmersas en el territorio.

La adaptación y el riesgo deben ser medidos en horizontes temporales diferenciados, que se traduzcan a la planificación de un territorio, cambios y eventos de adaptación en los efectos y la gestión del riesgo, en la disminución de las condiciones de vulnerabilidad a mediano

y corto plazo (González, 2005). En este sentido se presenta la Grafica 4 donde se muestra la representación del índice de precipitación estandarizado IPP, tomado de los 1115 puntos de muestreo con que cuenta el IDEAM desde 1970 hasta 2015, por cada departamento de Colombia, para demostrar la precipitación en una serie de tiempo, en este índice ya viene incluido la desviación estándar fruto de momentos anormales, producto de eventos ENSO.

Realmente la determinación de las unidades geográficas o unidades político administrativas, han presentado la mayor cantidad de reportes de esos eventos a través del tiempo, más no su ubicación ni espacial ni las áreas de afectación (Ribera, 2004). No han mostrado la dimensión del problema, en este sentido el mapa generado permite mostrar los procesos de gestión estatal para la reducción de la exposición de la población y la infraestructura, junto con la relevancia de los procesos históricos, de ellos se puede extrapolar en series de tiempo su evolución y sirven como punto para ver sus cambios en el efecto al cambio climático.

Es así que podemos dar cuenta de las complejas dinámicas y relaciones entre los patrones de desarrollo, el ambiente y el clima (todo lo cual contribuye a los riesgos de desastre). Atribuir eventos meteorológicos específicos al cambio climático es sumamente difícil, pero atribuir los desastres (el impacto resultante) a un factor específico, cambio en el clima, el desarrollo o el ambiente, lo es mucho más aún, dada la complejidad de estas interacciones, por lo tanto, resulta poco probable culpar solo al evento físico, y menos efectivo no tener en cuenta sus particularidades.

El efecto climático depende de la intensidad con que se manifiesten los fenómenos del Niño y la Niña, la época del año en que se presente; el impacto socioeconómico va ligado a la vulnerabilidad de las diferente, como se ha hecho evidente en la ocurrencia de los eventos

intensos del Niño a finales del Siglo XX (1982-1983 y 1997-1998); los eventos de la Niña en la segunda década del presente siglo (2010 - 2011) (Mantilla, Oliveros, y Barnston. 2009). Para mayor ilustración se muestra las figura 18 y 19, en donde se representa el número de eventos hidrometeorológicos y meteorológicos, ocurridos en el Cesar durante más de 30 años.

El termino hidrometeorológico hace referencia a inundaciones y crecientes rápidas, que han sido reportadas por algún organismo del SNGRD. Información que a su vez es capturada por la oficina de manejo de desastres de la UNGRD, en donde en años similares se ha tenido números parecidos, pero se denota una ligera tendencia al aumento de estos eventos.

De igual manera se hace necesario para la gestión del riesgo en el ámbito a nivel local, que se considere la ocurrencia y frecuencia de eventos extremos en la configuración municipal, dentro de los alcances de cada departamento, su comportamiento en periodos de eventos del Niño y Niña, con el fin de especializar y analizar los resultados sobre amenazas e impactos como inundaciones. La identificación actual de pérdidas y daños debido a las condiciones y factores existentes de riesgo facilitará la definición de estrategias de adaptación y anticipación de riesgos futuros (Poveda, 2004). Es decir, los escenarios de riesgo deben incluir los cambios climáticos bajándolos al máximo nivel de detalle (Rodríguez, 2007).

Los eventos extremos conducen normalmente a acciones reactivas que una vez superado el evento, son abandonadas para volver a estrategias de vida similares a las que se tenía antes del evento. Los mapas muestran que después de la inundación se vuelve a consolidar las causas que en principio originaron su ocurrencia. Si el cambio climático provoca una mayor frecuencia de fenómenos de este tipo, el desarrollo económico de los territorios se condiciona fuertemente, transformando las estrategias de adaptación reactivas que van en aumento (Puertas y Carvajal, 2008).

Algunos autores explican que otras de las razones de la magnitud y afectación de las inundaciones, es el deterioro de los bosques y la pérdida de cobertura vegetal, junto con un daño y deterioro en el suelo, que hace que este pierda las propiedades físicas y químicas, lo que incide en las condiciones de saturación previas a una precipitación, son factores determinantes en la producción de escorrentía después de una lluvia (Vallejo y Vélez. 2009). Por tanto, la deforestación es un factor de aumento del riesgo de inundaciones, ya que contribuye al aumento del agua en los ríos, al depósito de sedimentos en los cauces, a la desestabilización y deslizamientos de tierras saturadas de agua, también aplica a otros fenómenos como los son los deslizamientos.

Fenómenos que se repiten año a año generan cada vez más impacto, una de las explicaciones puede ser los modelos de poblamiento al estar en zonas inseguras, donde el riesgo se ha escalonado año tras año y en donde vemos que esa construcción del riesgo son problemas no resueltos del desarrollo (Birkmann, et al. 2009), junto con el débil papel institucional que existe en algunos territorios del país frente a temas de gestión del riesgo y cambio climático, lo que significa que no exista la política acorde ni los mecanismos propios para hacer la gestión, lo que hay es una debilidad institucional en término local que no permite realizar esa labor como debería ser.

Es decir que probablemente el cambio climático modificará los patrones espaciales y el ciclo anual de los fenómenos meteorológicos, hidrometeorológicos e hidroclimáticos extremos. En algunas regiones los fenómenos extremos pueden modificar (aumentar o disminuir) su

intensidad y frecuencia con lo que habría cambios en las amenazas por tales fenómenos y por ende, en los patrones de riesgo de desastre que se tienen establecidos¹⁶.

Es preciso tener en cuenta que estas amenazas están presentes y hacen que se tenga un grado de incertidumbre sobre la energía que puedan liberar más adelante o sobre su frecuencia; la tendencia histórica nos muestra que se mantienen y van en aumento y bajo los cambios propios en cada departamento (Valencia, 2009). Se hace necesario que se fortalezca la institucionalidad local para que puedan gestionar esos riesgos climáticos, entendiendo que la gestión del riesgo y el cambio climático son acciones complementarias y se pueden articular en sus territorios. Esto es más evidente en la absurda paradoja que nos enfrentamos hoy en el país, que las zonas que presentaron más problemáticas por sequías son la mismas que presentaron problemática por inundaciones. Donde el cambio de precipitación puede traer consecuencias tan devastadoras y diferenciales, donde se ve la resiliencia del país en algunos territorios, se pierde año tras año y se entra en un círculo vicioso, donde la afectación recae en aquellas

¹⁶ UNGRD.2015.Guía de Integración de la Gestión del Riesgo y el Ordenamiento Territorial Municipal texto referencia Carlos Iván Márquez Pérez director general).*Por lo anterior, la gestión de riesgo, además de ocuparse de los fenómenos extremos bajo los patrones actuales, debe prestar atención a la paulatina modificación que en el largo plazo generará el cambio climático en el patrón de comportamiento (espacial y temporal) de los fenómenos extremos que hoy en día son causantes de desastres. Las acciones orientadas a tratar ese cambio, son la contribución de la gestión del riesgo de desastre a una adaptación al cambio climático. Atribuir la causalidad de los desastres al cambio climático sigue siendo intrínsecamente difícil debido a las incertidumbres y a las interacciones para cada uno de los escenarios de amenaza, los elementos expuestos mediante la identificación de infraestructura crítica para cada sector (instalaciones comerciales, comunicaciones, embalses, defensa, servicios de emergencia, energía, servicios financieros, agricultura y alimentación, salud, transporte, instalaciones gubernamentales, agua potable y sistemas de aguas residuales) a partir de: Identificar y caracterizar por sector, los elementos expuestos ubicados en áreas de amenaza. Elaborar cartografía para la identificación espacial de los elementos expuestos*

personas cuya capacidad para hacer frente a estos cambios es reducida, o creando más vulnerabilidad y más afectación a poblaciones diferenciales.

Es ineludible entender los nuevos escenarios de riesgo que se representan por medio de la caracterización de los factores de riesgo, en las cuales deben estar inmersos los factores del cambio climático, los cambios asociados a las lluvias y cambios de temperatura, relacionado o interaccionando sus causas, y los actores o agentes sociales del territorio, el tipo y nivel de daños que se puedan presentar, sus formas de adaptación, sus condiciones previas, sus sensibilidad y susceptibilidad. La identificación de los principales factores naturales permite realizar intervención con el fin de ayudar a crear resiliencia.

En el caso específico de la ciénaga de la Zapatosa se pudo identificar que el manejo adaptativo de la zona se **plantea desde de las amenazas naturales recurrentes como complementario al de vulnerabilidad**, pero dejando a la vulnerabilidad como un aspecto secundario siendo esto un insumo clave para el análisis territorial. Lo cual se complementa con la entrevista realizada Richard Vargas:

“¿Se puede hablar de Gestión Local de Riesgo (GLR), no solo como el espacio físico local, sino como la gestión que se realiza en los territorios, donde el elemento central refiere por un lado a la gestión y por el otro al riesgo?”

Eso es correcto sin duda alguna, digamos que en un concepto ampliado de territorio es esa porción geográfica de terreno sino toda la actividad social y económica y ecológica, todas las interacciones, no es posible tratarlo de manera separada, pero digamos sin duda alguna para poder considerar interacciones debemos acotar para saber que está dentro y que viene de afuera, hoy en día ese local digamos que yo uso la mirada de cuenca esa es una división territorial que no toco inventarse ya la dio la naturaleza. No importa que eso coincide con varios municipios o si ese

municipio tiene varias cuencas, pero digamos que esa mirada es importante por la cuenca si contiene muchos elementos de análisis propios del mismo espacio.

Eso quiere decir que el caudal pico es mucho mayor y esto hace que se desborde porque a lo mejor mi cauce no está hidráulicamente capacitado era para el primero y no para el segundo, por una parte, por otra esta erosión me produce aquí mayor sedimentación lo cual implica menos capacidad hidráulica, entonces con mayor razón más agua y menos caudal mayor posibilidad de desbordamiento, que esto cambie o el cambio esperado en estas lluvias que es el efecto del cambio climático que tanto puede ser tan crítico con los efectos de la deforestación, erosión y sedimentación no lo sabemos, entonces al final para lo actual y lo futuro pues la medida sigue siendo la misma devolverle a la cuenca su capacidad de autorregulación y volverlo de acá pasarlo acá.

Para este punto si yo estoy bajando con árboles el caudal pico estoy bajando la amenaza pero para este punto, entonces con este efecto de deforestación erosión sedimentación todo sumado al final lo que tenemos es mayores desbordamientos según en los últimos años.

Figura 13. Richard Vargas, Subdirector Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres



Fuente: Proyecto Caribe. Richard Vargas, Subdirector Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres enero de 2014-2015, al momento de realizar la entrevista.

Conclusiones

Con este trabajo se pretende aportar a la construcción epistemológica de las ciencias ambientales, demostrando que el riesgo en términos de cambio climático difiere del riesgo que es asumido en gestión de desastres. El Riesgo en cambio climático podría ser el delta de cambio de temperatura y precipitación; el cómo esos cambios en las dos variables afectan al elemento expuesto, siempre y cuando sea este susceptible a los escenarios de cambio climático, aumento o disminución de temperatura o precipitación. Dentro de la definición clásica se mantiene para cambio climático que Riesgo es igual a la amenaza, pero éste incluye los fenómenos hidrológicos de larga duración y exposición.

Se asumió la problemática de adaptación al cambio climático y gestión del riesgo dentro de una categoría de análisis integral e interdisciplinario, apoyado en las interrelaciones sociedad-cultura-naturaleza, que se dieron en la construcción de la “Escuela Flotante” Ciénaga de la Zapatosa, vinculando factores sociales, históricos, políticos y económicos e incluyendo los diferentes agentes sociales del territorio que son, hacen y serán parte de las dinámicas que ahí se dan.

Del Objetivo Específico 1. Relaciones entre las Políticas Públicas del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo y el Sistema Nacional de Cambio Climático y su Incidencia en el Contexto Local

Una de las diferencias identificadas en esta investigación, con base en la literatura revisada y el trabajo de campo, es que bajo la Gestión del Riesgo de Desastre, ley 1523 se enfoca hacia la vulnerabilidad más que sobre la amenaza. El espectro de actores que participan en el proceso se amplía y las acciones se vuelcan principalmente hacia el control del riesgo como

momento previo al desastre, por vía de los instrumentos de planificación del desarrollo, pero no significa que se entienda ni se aplique dicho supuesto.

Los fenómenos naturales que se trabajan en la gestión del riesgo están vinculados en temas de variabilidad climática en escala de tiempo corta; pero cuando hablamos de cambio climático se están utilizando solo los cambios en términos de escala de mayor alcance, 30 años como mínimo, para los cambios de temperaturas y precipitación en un área determinada o escala global, lo cual sería útil vincular en la zona de Chimichagua.

Durante el trabajo de campo se hizo evidente que el entendimiento epistemológico entre conceptos y significancias, en temas como Adaptación al Cambio Climático y Gestión del Riesgo varía entre las diferentes instituciones a nivel local, lo que influye en el enfoque, la política, los lineamientos y los marcos de acción.

Así mismo se evidenció que existe una conexión entre factores que permiten la consolidación del riesgo y los vínculos climáticos, por lo que decir que la inundación es un problema solo de las lluvias es un claro error, porque se dejan a un lado los fenómenos de vulnerabilidad integral que se presentan. Si bien es cierto que el país ha logrado avances desde el punto de vista técnico, no se ha logrado que la problemática sea entendida, en el sentido de que los desastres no son eventos de la naturaleza, sino consecuencia de los desequilibrios que se causan por la dinámica humana.

La desarticulación se da también en el plano teórico y epistemológico ya que las políticas públicas sobre los dos temas, Gestión de Riesgo y Adaptación al Cambio Climático conceptualizan de diferente manera las amenazas naturales, el riesgo y la vulnerabilidad; por lo tanto las medidas y respuestas de las políticas públicas no confluyen en objetivos articulados y complementarios.

Una vez analizadas las circunstancias acaecidas en la zona de la “Escuela Flotante” Ciénaga de la Zapatosa parece obvia la vinculación entre ambos temas, considerando además cómo la reducción del riesgo podría contribuir en favor de la adaptación al cambio climático. Por lo tanto, para enfrentar de mejor manera las posibles consecuencias del cambio climático, se deberían desarrollar capacidades para la adaptación y para prevenir los desastres es prioritario vincular las políticas públicas relativas al cambio climático con aquellas relacionadas con la gestión del riesgo de desastres.

Causas fundamentales y estructurales que históricamente han incidido en el grado de vulnerabilidad social e institucional del territorio de Sempegua ante la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

En Sempegua, el riesgo fue una construcción social que se venía gestando fundamentado en la vulnerabilidad: Los gobiernos locales en esta región han ignorado su papel en la gestión ambiental y adaptación frente al riesgo. Aquí la responsabilidad administrativa recae en lo central, no hay formulación de proyectos, de gestión de riesgo o adaptación y tampoco existe la fuerza técnica para realizar las acciones necesarias.

Adicionalmente la frecuente rotación de personal experto en las alcaldías desencadena que los procesos a veces no se continúen o se modifiquen según los intereses del momento. De otra parte el conflicto armado generó condiciones de vulnerabilidad, contribuyó al deterioro de la ciénaga al permitir sucesos sociales que acentuaron la vulnerabilidad de la gente y del territorio.

Es poco preciso atribuir las causas de vulnerabilidad al aumento o disminución de precipitación o temperatura, o al hecho de cómo se configuraron los patrones de asentamiento

en lugares no aptos, es uno de los aspectos en que el conflicto armado colombiano impactó en la configuración del riesgo.

Se evidenció que existe una conexión entre factores que permiten la consolidación del riesgo y los vínculos climáticos, por lo que decir que la inundación es un problema solo de las lluvias es un claro error, porque se dejan a un lado los fenómenos de vulnerabilidad integral que se presentan.

También se destaca entre las causas históricas de vulnerabilidad el concepto de frío en la pesca, el uso de contenedores para el enfriado de pescado a nivel de tonelada, lo que aumentó la capacidad de mantener más pescado fresco si no se vende, alentando la pesca descontrolada.

Una evidencia más de la actividad humana como origen de los desastres naturales es la construcción de un dique de ocho kilómetros por parte de los ganaderos de la región, con el fin de ampliar su zona de pastoreo, lo que obstruyó el flujo del agua entre la ciénaga y el río.

Otro factor encontrado fue el colapso de la economía algodonera, que impactó en las instituciones políticas y el tejido social que habían florecido en la región. Con la caída del algodón la economía del Cesar bajó, se perdieron muchos empleos, el precio de la tierra bajó y se favoreció un proceso de relativización en toda la zona, generando el crecimiento de las grandes propiedades y la disminución de las medianas y pequeñas propiedades.

Es de tener en cuenta que lo anterior constituyó una vulnerabilidad en el territorio, la falta de institucionalidad para hacer frente al problema económico generado por la caída del algodón repercutió en la redistribución y cambio de vocación de la tierra, privilegiando intereses individuales sobre los colectivos.

Es claro que las inundaciones en Sempegua tienen orígenes en procesos económicos del Cesar, que conllevaron a consolidar el riesgo. A su vez el poder local y regional fue ejercido

por la fuerza pública o los grupos paramilitares; las otras estructuras de poder, las cívico-sociales, en este territorio no tuvieron apoyo del Estado.

La situación existente con referencia al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo históricamente se ha manejado como una disyuntiva desde lo institucional, lo cual es evidente al estar ambos temas inmersos en sistemas separados: el Sistema de Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres y el Sistema de Cambio Climático sin mencionar que también existe un sistema Ambiental, donde resulta muy difícil que se articulen.

Esta divergencia institucional, refleja el marco de trabajo y de competencias legales que anteceden su función en el territorio, sin mencionar el tema epistemológico que emula desde la institucionalidad la Adaptación al Cambio Climático y Gestión del Riesgo.

Pero más que una diferencia existe también una similitud y relación directa entre amenaza y vulnerabilidad, lo social (vulnerabilidad sea por las causas estructurales que sean, también operan en el componente de las amenazas, de lo cual se derivan las socio- naturales). El ejemplo más claro es la degradación ambiental (deforestación, pérdida de suelos, entre otros), que conlleva casi inexorablemente a un incremento en la probabilidad de ocurrencia y/o aumenta la potencial energía liberada por fenómenos considerados como peligrosos.

Se revela para la zona que los procesos de ordenamiento territorial plantean serias dificultades de coordinación entre niveles territoriales, procesos municipales y de ordenación de cuencas, ya que en la práctica no hay jerarquía en los procesos de planificación, ni claridad de cómo los procesos iniciados en otros niveles de gobierno deben ser referentes para lo demás. Esto resulta más evidente en territorios lejanos y de difícil acceso como sería Chimichagua y el corregimiento de Sempegua, sin olvidar que la ciénaga más grande Colombia no tiene ninguna figura de manejo ambiental o de protección.

Lo anterior genera que no se tengan claras las competencias de acuerdo al marco legal y normativo, lo que a su vez no permite articular el ordenamiento territorial y la gestión del riesgo.

De igual manera, la incorporación de riesgos en los instrumentos de planificación territorial de esta zona, según las lecturas realizadas, se hizo con poco rigor técnico, por tanto la incorporación de aquellos asociados a la variabilidad climática es débil. Además, muchos lo perciben como una carga extra debido a que no los relacionan con los riesgos existentes, le dan un manejo separado al del riesgo climático, desarticulando la gestión y la adaptación, como se hizo evidente en Chimichagua.

El anterior es un tema que debe ser atendido porque los procesos de expansión urbana y dinámica de la población, continúan configurando riesgos futuros que podríamos evitar, con una mayor capacidad en las entidades territoriales y autoridades ambientales.

Relacionar procesos como la gestión de riesgos de desastres y el cambio climático en términos de manejo de la amenaza no solo se refiere al acontecimiento físico, sino que debe incluir las condiciones sociales intrínsecas a la vulnerabilidad y la susceptibilidad de cada territorio y de sus particularidades, lo que hace que esa vulnerabilidad fluctúe según los niveles de exposición de las comunidades presentes en esos territorios y su grado de susceptibilidad frente a esos cambios de precipitación y temperatura en sus medios y forma de vida; esto se puede percibir de una mejor manera cuando se aporta una perspectiva espacial colocando la cantidad de eventos y su localización en esos territorios.

La espacialización de estos eventos muestra el estado latente del peligro y del riesgo que se puede configurar en términos de cambios en esos territorios, tanto en precipitación como en temperatura, que permite que lo anticipemos y lo podamos gestionar, determinando las zonas

históricas dentro del departamento en donde ha ocurrido algún tipo de afectación por desastres de gran magnitud o de pequeña magnitud.

El tercer objetivo planteado en esta investigación era evaluar estadísticamente la relación entre Gestión del riesgo y Cambio Climático desde variables ambientales, para lo que se requería el trabajo conjunto de la institucionalidad y la comunidad, con el fin de definir esas variables dependiente e independiente entre la Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático, que permitieran realizar un análisis estadístico.

Con ese fin, durante la investigación se propiciaron los momentos, los medios y el llamamiento para que se realizaran grupos de trabajo con actores tanto externos como comunitarios (personas del corregimiento de Sempegua) así como institucionales del nivel nacional, como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS); el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM); la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).

En efecto se realizaron los tres 3 talleres planeados con la participación esperada, pero no se logró consenso para la identificación de las variables, lo que significó una limitante para la construcción y realización de un análisis de varianza a partir una matriz valorativa de variables dependiente e independiente entre la Gestión del Riesgo y Cambio Climático, que mostrara desde la estadística el tipo de interacción que existe entre ambas. Debido a que se trataba de un factor ajeno al autor de este trabajo no fue posible la realización de éste objetivo.

Recomendaciones

Como parte de la intervención estratégica que se realice en el territorio, es necesario fortalecer la configuración de la estructura institucional en estos temas a nivel local y

comunitario. Además, a estos niveles se dan arreglos socio-culturales resultantes de la interacción con la naturaleza, y deben ser tenidos en cuenta junto con la vulnerabilidad en la planificación de largo plazo, basados en análisis de escenarios climáticos.

Con base en el trabajo realizado en la zona concluimos que la gestión de riesgo debe priorizar los escenarios de cambio climático a futuro, tratando de proyectar riesgos climáticos sin dejar a un lado los escenarios de riesgo. Por lo tanto, los objetivos de adaptación al cambio climático se dan en términos de reducción de riesgo y de reducción de vulnerabilidad.

Los mapas o salidas graficas están orientados hacia un enfoque de reducción de riesgos a partir de un mayor conocimiento, intentando mejorar las capacidades institucionales de las entidades responsables de asumirlos, e implica reconocer que el riesgo no se configura por un elemento puntual circunscrito a un lugar específico o un municipio, sino que está configurado por diversos factores climáticos, fisiográficos, hidrológicos, socio-económicos, culturales, institucionales y de ocupación territorial.

La falta de estadísticas es una limitante que impide determinar la probabilidad de ocurrencia de un evento extremo por cambio climático, a falta de dichas estadísticas de probabilidad se puede incluir los históricos, la tendencia nos muestra que se mantienen y van en aumento.

Se recomienda utilizar los escenarios de cambio climático y a su vez fortalecer la institucionalidad local para que se pueden gestionar los riesgos climáticos, entendiendo que la Gestión del Riesgo y del Cambio Climático son acciones complementarias y se pueden articular en los territorios. Esto se hace evidente en la absurda paradoja que enfrentamos hoy en el país, cuando vemos que las zonas que hoy presentaron más problemática por sequías son la mismas que presentan problemática por inundaciones.

Con base en este trabajo, para que se facilite la acción institucional colectiva bajo la perspectiva de procesos en lo local, se recomienda considerar el comportamiento de los fenómenos del Niño y la Niña en la región, al menos en temas hídricos, así como su influencia sobre los periodos de retorno, los tipos de suelo y demás usos del recurso hídrico, el modelo de ocupación, al igual que las dinámicas poblaciones y económicas de la región.

Es prioritario entender el comportamiento más probable de la precipitación y temperatura durante los periodos Niño y Niña de acuerdo con el registro histórico en lo local, generando un proceso de planificación que involucre a los agentes sociales del territorio desde los niveles privados, institucionales y comunitarios, teniendo en cuenta la dinámica (retrospectiva y prospectiva) del territorio que disminuya la vulnerabilidad; debe involucrar un conjunto amplio de atributos sociales culturales y naturales, que incluya los históricos locales bajo escenarios futuros y la dinámica actual de los fenómenos de la Niño y Niña junto con la información comunitaria.

En este sentido definimos: la articulación o la administración del territorio debería tener en cuenta que el concepto de vulnerabilidad, puede que tenga connotaciones teóricas diferentes para la gestión del riesgo o la gestión del clima, que en último estas acciones en territorio no difieren, siempre y cuando se tenga claro esa vulnerabilidad.

También con base en esta investigación se concluye que es vital transmitir la información a las personas para que incidan en las decisiones y se refleje en acciones medidas y procedimientos en términos locales; es uno de los retos que se dejan de lado. El conocimiento es el primer paso para adaptarnos, pero debe vincular el conocimiento de la comunidad, interrelacionarlo con el saber técnico para decisiones más informadas.

Es necesario inventariar las variables climáticas y crear una base de datos sobre las variables que hacen parte del clima de su territorio, e ir conformando un grupo de estudio interdisciplinario para el tema de modo que, en los procesos de ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial, se disponga de la información pertinente.

Para llevar a cabo este proceso a nivel municipal concluimos que es necesario realizar lo siguiente:

- Recolectar información primaria sobre las variables climáticas de los últimos 50 años.
- Organizar una base de datos sobre el comportamiento histórico del clima en el territorio.
- Recopilar la información relacionado con eventos desastrosos ocurridos en los últimos 20 años.
- Apoyarse en los escenarios actuales del cambio climático.
- Determinar la vulnerabilidad del territorio al cambio climático.
- Analizar los Impactos generados por el cambio climático.

Es necesaria la inclusión de la gestión del riesgo, no sólo en el ordenamiento territorial sino también en toda la planificación local, se convierte en una estrategia y un instrumento idóneo de adaptación que permite actuar sobre el territorio para prevenir desastres y reducir riesgos; que denote la participación de diferentes agentes sociales de territorio lo cual es clave para entender desde los saberes de la comunidad la recurrencia, susceptibilidad así como los impactos de los eventos asociados desde la amenaza y su vulnerabilidad, de acuerdo con el perfil climático levantado desde un nivel más técnico para mezclar la información departamental que incluya los históricos locales dentro bajo escenarios futuros.

Para generar este tipo de adaptación a nivel territorial se requieren incentivos específicos, como en el caso de la ciénaga de la Zapatosa, se necesitan acciones orientadas a modificar el entorno no solo físico, sino aquellas que recuperen los saberes tradicionales, como el conocimiento de nuevas técnicas de cultivo y almacenaje, o las capacidades de planificación y de acción colectiva del territorio a nivel local, entre otras. Así, la participación comunitaria incide en el desarrollo de políticas que potencien las facultades de los gobiernos municipales para conformar asociaciones territoriales, aumentará las capacidades de adaptación al cambio climático en las entidades territoriales.

Referencias Bibliográficas

ACA. Agencia Catalana del Agua 2010. *Planificación de Espacios Fluviales de Cataluña*. Barcelona: s.n.

Aguilar, AM, Bedoya, G & Hermelin, M. 2008. *Inventario de los desastres de origen natural en Colombia, 1970-2006. Limitantes, tendencias y necesidades futuras*. Revista Gestión y Ambiente. Vol. 11, No 1.

Amaya, M. 2002. *Informe nacional de Colombia sobre la gestión relacionada con el manejo de cuencas*. En Congreso REDLACH. III Congreso de Cuencas. Bogotá: s.n.

Archila Mauricio y otros. 2004. *25 años de luchas sociales en Colombia: 1975-2000*. CINEP. Bogotá.

Arias, M. 2002. *Informe Nacional de Colombia sobre la gestión relacionada con el manejo de cuencas*. Planeación Ambiental y Desarrollo. Artículo para III Congreso de cuencas. Bogotá, Colombia: s.n.,

Arias, Plinio. Artes y métodos de pesca en aguas continentales de América Latina. FAO – Copescal, Documento Ocasional, N° 4, Roma. 32 Incoder - CCI, 2007. Pesca y acuicultura Colombia 2006, Bogotá, p. 54. 1988.

Ayala, C.O. 2009. *Metodología para determinar el riesgo de inundación debida al desbordamiento de un cauce aluvial*. Tesis MSc en Desarrollo Sustentable. Universidad del Valle & Tulane University. Cali, Colombia: s.n.

Baena, C. 2011. *Retos de Colombia frente a la gestión del riesgo de desastre natural* (Artículo) Revista Forum No2. Medellín: s.n.

Banco Mundial. *Informe sobre el desarrollo mundial. Desarrollo y cambio climático. Panorama general un nuevo clima para el desarrollo*. Washington D.C.: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial, 2010.

Banco de la República. *Reportes del emisor. Investigación e información económica. El fenómeno del Niño y su posible impacto en Colombia*, Número 92, Enero de 2007 Bogotá D.C.

Banguero, Carlos. *La población de Colombia 1938-2025*, Universidad del Valle, Cali. 1993.

Bernal C., Fernando. 2004. *Crisis Algodonera y Violencia en el Departamento del Cesar*. Cuadernos PNUD.MPS. Bogotá.

Bonet M., Jaime. 2007. *Regalías y Finanzas Públicas en el Departamento del Cesar*. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, No 92. Banco de la República. Bogotá.

Birkmann, Joern et al (2009). *Addressing the challenge: recommendations and quality criteria for linking disaster risk reduction and adaptation to climate change*. In: Birkmann, J., Tetzlaff, G., Zentel, Karl-Otto (Eds.). DKKV Publication Series 38. Bonn.

Blaikie, Piers, Terry Cannon, Ian David y Ben Wisner 1996. *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres*. Traducción de Tercer Mundo Editores. LA RED. 327 p. *social, político y económico de los desastres*, La red, Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, <http://www.desenredando.org>

Briceño M., Luis Hernando. 2010. *Construcción Participativa de una Propuesta de Desarrollo territorial con Perspectiva Alimentaria en Doce Municipios del Cesar*. Cdpmm-

Cannon, T. 2003. *Vulnerability Analysis, Livelihoods and Disasters Components and Variables of vulnerability: modeling and analysis for disaster risk management*. s.l.: Indicators for disaster risk management, information and indicator program for disaster risk management. IADB-ECLAC-IDEA, 2003.

Cardona, O.D., (2004). *The Need for Rethinking the Concepts of Vulnerability and Risk from a Holistic Perspective: A Necessary Review and Criticism for Effective Risk Management*, in Mapping Vulnerability: Disasters, Development and People, G. Bankoff, G. Frerks, D. Hilhorst (Ed), Earthscan Publishers, London, UK. IPCC, (2007): Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Contribution of Working Group II

Cardona, O. *Indicadores de riesgo de desastre y gestión de riesgo: programa para América Latina y el Caribe*. Informe resumido. Washington DC: BID. Banco Interamericano de Desarrollo. IDEA- Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia, 2010.

Carvajal-Escobar, Y & Quintero, M. 2007. *Prácticas útiles de adaptación frente a eventos hidrometeorológicos asociados al cambio y la variabilidad climática en América Latina y el Caribe*. Documento Técnico. Conceptos Fundamentales. Cali, Colombia: Universidad del Valle, Grupo de investigación en ingeniería de recursos hídricos y desarrollo de suelos y aguas- IREHISA, IAI, 2007.

Carvajal-Escobar, Ordoñez, C. 2010. *Cambio climático*. [book auth.] M Pérez, J Rojas & C Ordoñez. Desarrollo sostenible: principios, aplicaciones y lineamientos de política para Colombia. Cali, Colombia. : Universidad del Valle.

Carreño, M., and Cardona, O.D (2007). *A disaster risk management performance index*. Natural Hazards 41(1), 1-20 pp.

Colombia Humanitaria. 2011. *Regiones y Población Afectada, cifras actualizadas primer trimestre de 2011*. Mininterior. Bogotá. : s.n.

Carrizosa, Julio. 2012. *Desarrollo regional y cambio climático en la Región Capital. Proyecto "Plan Regional de Integración al Cambio Climático en la Región Capital*.

Carvajal-Escobar, 2011. *Adaptación a la variabilidad climática y el cambio climático con énfasis en el contexto vallecaucano y colombiano*. Trabajo para ascenso de escalafón a profesor titular. Universidad del Valle. Cali, Colombia: Universidad del Valle.

Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE).2010. *Valoración Económica de Externalidades en la Zona Carbonífera del Cesar*. Universidad de los Andes, Facultad de Economía. Bogotá

CEPAL, GTZ. 2009. *Cambio climático y desarrollo en América Latina y el Caribe*, reseña. Santiago de Chile,.

CORPOCESAR (2007). *Informe final de actividades de la ciénaga de la Zapatosa*.

CORPOCESAR (2011). *Plan de acción de la corporación autónoma del cesar 2012 al 2015*.

CORPOCESAR (2012). *Plan de acción de la corporación autónoma del cesar 2012 al 2015*.

Corporación Andina de Fomento (CAF). 2000. *Las lecciones de El Niño. Colombia. Mem. El Niño 1997-1998. Retos y propuestas. Región Andina. Volumen III. 223 p*. Caracas.

CORMAGDALENA. 2001. *Estudio ambiental de la cuenca Magdalena - Cauca*. Elementos para su ordenamiento territorial. Cartagena: s.n.

Chavarro P., M, García., G., A, García P, J. Pabón J. D. Prieto R. A. Ulloa C. A. 2008. *Preparándose para el Futuro. Amenaza, Riegos y Vulnerabilidad Asociados al Cambio Climático*. Undc-Colombia Proyecto Ad/Col/ I21.

De la Hoz , J. 2004. *Los Turcos de Lorica: presencia de los árabes en el Caribe colombiano, 1880-1960*. Monografías de Administración, N° 79, Universidad de los Andes

Fals Borda, Orlando 2002. *Historia doble de la Costa*, Vol., 1, *Mompox y Loba*, Universidad Nacional de Colombia, Banco de la República, Áncora editores, Bogotá, pp. 108-109.5.

Flórez, A. 2001. *El campo de la Historia Ambiental: Perspectivas para su desarrollo en Colombia*. IDEADE, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.

Gamarra, V., José R. 2005. *La Economía del Cesar Después del Algodón*. Banco de la República. Cartagena.

García, V., Martha Cecilia. 2004. *Luchas Urbano Regionales, en Archila, M., y otros. 25 años de luchas sociales en Colombia: 1975-2000*. Cinep. Bogotá.

Gómez, HJ. 2011. *Los retos ambientales de la nueva infraestructura: adaptación al cambio climático y gestión del riesgo* (Memorias de Conferencia). Evento Por el Agua, Departamento Nacional de Planeación. Bogotá: Alianza colombo - holandesa por el agua.

Gutiérrez L., Omar. 2003. *El Auge Social y Político del Paramilitarismo en el Sur de Bolívar*. Universidad Externado. Tesis de grado.

Hermelin, M. 2005. *25 años de desastres causados por fenómenos naturales en Colombia. 1979 -2004*. Memorias X Congreso colombiano de Geología. Bogotá, Col: s.n.

IDEAM. 2004. *Informe anual sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales renovables en Colombia*. Bogotá DC: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Vol. Capítulo 3.

IDEAM. *Estudio Nacional del Agua*. 2010

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM. 08 de 2011. <http://institucional.IDEAM.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=836>.

IDEAM, 2012. *Consolidación de las bases de datos y espacialización del perfil climático para la Región Capital*. Proyecto Plan Regional de Integración al Cambio Climático en la Región Capital.

Instituto de Estudios Ambientales IDEA - BID. Banco Interamericano de Desarrollo. 2005. *Indicadores de riesgo de desastre y de gestión de riesgos*. Informe Técnico Principal. Manizales: I.

IPCC, 2007 A: *Climate Change 2001: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Metz, B.,

O.R. Davidson, R. Swart, y J. Pan (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos, 752 págs.

IPCC, 2012: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation, Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC). Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, y P.M. Midgley (eds.). Cambridge University Press, Cambridge, UK, y New York, NY, USA.

IPCC, 2014: *Final Report Charter 4. Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*, Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M

Kalyvas, Stathis. 2004. *La Ontología de la Violencia Política: Acción e Identidad en las Guerras Civiles*. Revista Análisis Político No 52. IEPRI, Universidad Nacional. Bogotá.

La RED. 2012. *Perspectivas de investigación y acción frente al cambio climático en Latinoamérica*. Número especial de desastres y sociedad en el marco del XX aniversario de LA RED. Mérida, Venezuela.

Lavell, A. 2009. *Relationships between Local and Community Disaster Risk Management & Poverty Reduction: A Preliminary Exploration*. A Contribution to the 2009 ISDR Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction

Lavell, A. 2011. *Desempacando la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo: Buscando las relaciones y diferencias: Una crítica y construcción conceptual y epistemológica*. Secretaría General de la FLACSO y La Red para el Estudio Social de la Prevención de Desastres en América Latina, Proyecto UICN-FLACSO sobre Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático. Disponible en: http://www.desenredando.org/public/varios/2011/2011_UICN_FLACSO-

López; Hernández. U. 2009. *Compiladores de los autores de los diálogos entre saberes, ciencias e ideologías en torno a lo ambiental*, Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias Ambientales, Grupo Gestión de Cultura y Educación Ambiental www.utp.edu.co.

Ley del sistema nacional de gestión de riesgo. Ministerio del Interior, nivel central – Bogotá D.C. Abril de 2012.

Madariaga P., 2006. *Región, Actores y Conflicto, en: Conflictos, Poderes e Identidades en el Magdalena Medio 1990-2001*. Cinep-Colciencias. Bogotá.

Mantilla, G, Oliveros, H & Barnston, A. 2009. *The role of ENSO in understanding changes in Colombia's annual malaria burden by region, 1960-2006*, Journal, 8 (1), p.6.

Martínez, C. (2005) *Teoría Avanzada de Organización y Gestión*, Universidad Nacional.

Martínez U., Simón e Iguarán A., Jorge. 2009. *Orígenes: El Cesar y sus Municipios*. Editorial Ápice. Valledupar.

Mendes, K.C. 2013. *La reducción del riesgo de desastres en la planificación urbana. Caso de estudio la parroquia Caraballeda en el estado Vargas*. Tesis de Maestría en Planificación Urbana: Mención Política y Acción Local Universidad Central de Venezuela, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Meisel R., Adolfo. 1999. *¿Por qué perdió la Costa Caribe el siglo XX?, en: Documentos de Trabajo sobre Economía Regional* (No. 7); Centro de Estudios Económicos Regionales. Banco de La República. Cartagena.

Montealegre, Edgar. 2012. *Determinación de alteraciones de la precipitación y la temperatura del aire durante fenómenos del Niño y la Niña, con base en los datos históricos de las estaciones meteorológicas en la Región Capital* (Cundinamarca y Bogotá). Proyecto Plan Regional de Integración al Cambio Climático en la Región Capital.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) 2012. *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos*. Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Narváez, L., Lavell, A, y Pérez, G. 2009. *La gestión del riesgo de desastres: un enfoque basado en procesos*. Lima: Comunidad Andina. Secretaría General; Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina (PREDECAN), 102 pp.

Ospina et al. 2006. *La Configuración Histórica de las Condiciones Sociales del Riesgo en el Tramo Urbano del Río Consota*. En archivo del Departamento de Estudios Interdisciplinarios de la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira. Sin publicar.

Palacio, G. y A. Ulloa (Editores). 2002. *Repensando la Naturaleza*. Universidad Nacional -IMANI - ICANH - COLCIENCIAS, Bogotá.

Palacio, G. 2001. *Naturaleza en Disputa. Ensayos de Historia Ambiental de Colombia.1850-1995*. Universidad Nacional - Colciencias - ICANH, Bogotá.

Popescu, I. 2011. *Modelling as a decision-making tool for flood (and drought) control* (Article) Agua 2011. Ecosystem and society. Flood International Seminar. Cali, Colombia: Cinara, Univalle & Unesco-IHE.

Poveda, G. 2004. *La hidroclimatología de Colombia: una síntesis desde la escala interdecadal hasta la escala diurna*. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 28 (107). 201-222.

Poveda, G, Álvarez, D & Rueda, O. 2010. *Hydro-climatic variability over the Andes of Colombia associated with ENSO: a review of climatic processes and their impacto on one of the Earths's most important biodiversity hotspots*. Clim Dyn. v.35 No.6. pag 1-17.

Prada M., Esmeralda. 2004. *Luchas Campesinas e Indígenas, en: Archila, M., y otros. 25 años de luchas sociales en Colombia: 1975-2000*. Cinep. Bogotá

Puertas, O & Carvajal, Y. 2008. *Incidencia de El Niño Oscilación Sur en la precipitación y la temperatura del Colombia utilizando Climate Explorer. en: Ingeniería y Desarrollo*. Universidad del Norte. 23: 104-118.

Rangel, Orlando 2007. *Informe final de actividades. Estudio de inventario de fauna, flora, descripción biofísica y socioeconómica y línea de base ambiental Ciénaga de Zapatosa*.

Reyes P., Alejandro. 2009. *Guerreros y Campesinos. El despojo de la tierra en Colombia*. Fescol-Editorial Norma. Bogotá.

Ribera, Ll. 2004. *Los mapas de riesgo de inundaciones: representación de la vulnerabilidad y aportación a las innovaciones tecnológicas*. Revista Doc. Anal. Geogr.43 pag 153-171. Girona : s.n.

Rodriguez, E, 2007. *Propuesta metodológica para la generación de mapas de inundación y clasificación de zonas de amenaza. Caso de estudio en la parte baja del Rio las Ceibas, Huila* (Articulo) Revista Avances Recursos Hídricos no 16. . Bogotá DC. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Ruiz, JF. 2010. *Cambio climático en temperatura, precipitación y humedad relativa para Colombia usando modelos meteorológicos de alta resolución* (Panorama 2011-2100). IDEAM-METEO/005-

Sánchez, Hugues 2002. *La precariedad de un proceso de poblamiento: la gobernación de Santa Marta durante el siglo XVI*, Ediciones Unicesar, Valledupar, historia leyenda, Funprocep, Tamalameque, p. 26.

Sedano, K, Carvajal-Escobar, Y and Ávila, A. 2012. *Variabilidad climática, cambio climático y gestión integrada del riesgo de inundaciones en Colombia*. Revista Semillas. Bogotá, Colombia : Grupo Semillas, SWISSAID. Vol: 46/47

Sojo, A. 2004. *Vulnerabilidad social y políticas públicas, Serie Estudios y Perspectivas*. 14, CEPAL, Sede Subregional de la CEPAL, México.

Solera, A. 2003. *Herramientas y métodos para la ayuda a la decisión en la gestión sistemática de sistemas de recursos hídricos. Aplicación a las cuencas de los ríos Tajo y Jucar*. Tesis doctoral. Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia.

Silva, G. 2003. *Control de Inundaciones. Santa fe de Bogotá*, Colombia: s.n.

Swiss Re. 2001. *Environmental Report 2001. Achievements and expectations*. by Schmausser E. Group Sustainability Management. Zurich, Suiza: Swiss Reinsurance Company.

UNGRD. 2011. *Reporte oficial de afectación y respuesta II temporada de lluvias 2011*. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

UNGR- PNUD. 2012. *Guía metodológica para la elaboración de planes departamentales para la gestión de riesgo*.

Urrutia, Carolina. 2011. *Plan nacional de adaptación al cambio climático*. Departamento nacional de planeación. Bogotá D.C.: DNP.

Useche, Diana Carolina. 2011. *Adaptación basada en ecosistemas, información para la toma de decisiones en biodiversidad*. Bogotá D.C., Colombia: Instituto de investigación de recursos biológicos Alexander von Humboldt.

Valencia, J. 2009. *Recuperación de cuencas hidrográficas: sostenibilidad ambiental y bienestar social*. Ponencia en IX Seminario de administración pública. Buenas prácticas urbanas. Medellín, Colombia: Universidad Nacional.

Vallejo, A & JA, Vélez. 2009. *La percepción del riesgo en los procesos de urbanización del territorio*. Revista Letras Verdes. Ecuador: Programa de Estudios Socioambientales. FLASCO: 29-31. 1390-4280

Vallejo, A. 2008. *La gestión del riesgo en Colombia como herramienta de intervención pública para la prevención y mitigación de desastres (1982-2008)*. Artículo. FLACSO ANDES.

Centro digital de vanguardia para la investigación de ciencias sociales. En línea:
http://www.flacsoandes.org/web/imagesFTP/10181.Proyecto_AVallejo_01.pdf

Velázquez, A & Jiménez, N. 2004. *Riesgos en el ordenamiento territorial: Inundaciones en Cali, La CVC y el fenómeno ENSO*. Seminario internacional ambiental. Cali: CVC. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.

Wageningen University and research centre, 2001. *La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo, una crítica y una revisión necesaria para la gestión*. Articular Int. Work-conf. on vulnerability in Disasters theory and practice.

Bibliografía

Acción Social. 2011. *Estadísticas de población en situación de desplazamiento*. Reporte del registro único de población desplazada. Subdirección de Atención a Población Desplazada de Acción Social, 31 de 03 de 2011. En línea <http://www.accionsocial.gov.co/EstadisticasDesplazados>

Agustín Codazzi, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales; Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2011. IGAC-IDEAM-DANE. *Reporte de Áreas afectadas por las inundaciones 2010 - 2011*. Bogotá DC: Instituto Geográfico,.

Agustín Codazzi, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales; Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2012. *Reporte de Áreas afectadas por las inundaciones IGAC-IDEAM-DANE 2011 - 2012*. Bogotá DC.

Centro de Investigación y Educación Popular (CINEP). 2009. *La protesta Social 2002-2008*. En cuestión las políticas públicas de Uribe Vélez. Informe Especial. Bogotá.

Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE).2010. *Valoración Económica de Externalidades en la Zona Carbonífera del Cesar*. Universidad de los Andes, Facultad de Economía. Bogotá.

Contraloría General de la República. 2009. *Regalías Gobernación del Cesar Vigencia 2008*.Informe de Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral. Bogotá, diciembre de 2009.

Corporación Autónoma del Cesar Corpocesar (2007). *Informe final de actividades de la ciénaga de la Zapatosa*.

Corpocesar-Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, p. 378. 8 Corpocesar, 1996. *Plan decenal de manejo integral del complejo cenagoso de Zapatosa 1996-2006*. Resumen Ejecutivo, Valledupar.

Corporación Autónoma del Cesar Corpocesar Corpocesar. 2012. *Plan de acción de la corporación autónoma del cesar 2012 al 2015*.

Departamento Nacional de Planeación DNP. 2010. *Ciudades colombianas: caracterización, oportunidades y desafíos*. Portal web. <http://www.dnp.gov.co/Programas/ViviendaAguayDesarrolloUrbano/DesarrolloUrbano/Ciudadescolombianascaracterizaci%C3%B3noportunidad.aspx>.

Dirección nacional de estadística DANE. 2010. *Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP)* entrega series actualizadas al Gobierno Nacional, disponible en www.dnp.gov.co. 2010.

Dirección nacional de planeación DNP. 2012. *Estudio sobre los efectos de la variabilidad climática sobre la dimensión de la disponibilidad de alimentos en la seguridad alimentaria en Colombia e iniciativas de política.*

Fundación Cultura Democrática. 2009. *Cuando la Madre Tierra Lloro. Crisis en Derechos Humanos y Humanitaria en la Sierra Nevada de Gonawindúa 2003-2008.* Gente Nueva Editorial. Bogotá

Gobernación del Cesar. 2008. *El Cesar en Cifras 2007-2008.* Gobernación de Cesar. Valledupar.

Gobernación del Cesar y Funda Emprender. 2009. *Caracterización de Población Desplazada de Quince Municipios del Departamento del Cesar.* Gobernación de Cesar. Valledupar.

González, JL. 2008. *Mapas de riesgos naturales en la ordenación territorial y urbanística.* CONAMA. 9no Congreso Nacional de Medio Ambiente. Madrid: s.n.

Instituto nacional de hidrología, meteorología y estudios ambientales. IDEAM 2011 *Mapas de precipitación y temperatura.* En línea : <http://institucional.IDEAM.gov.co:8080/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=377>.

Instituto geográfico Agustín Codazzi, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales; Departamento Administrativo Nacional de Estadística IGAC, IDEAM & DANE. 2011 *Reporte Consolidado de Áreas Afectadas por inundaciones, 2010-2011.*

Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC, 2012: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation, Special Report of Working Groups I and II of (IPCC).* Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, y P.M. Midgley (eds.). Cambridge University Press, Cambridge, UK, y New York, NY, USA.

Instituto de Estudios Ambientales - IDEA & Banco Interamericano de Desarrollo BID. 2002. *Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos. Amenaza,*

vulnerabilidad, riesgo, desastre, mitigación, prevención. Primer acercamiento a conceptos, características y metodologías de análisis. Bogotá, Colombia..

Ley orgánica de ordenamiento territorial. República de Colombia. 2011.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT). 2010. *Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico Viceministerio de Ambiente*.

Molano B., Alfredo. 2009. *En Medio del Magdalena Medio*. Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio. Cinep. Bogotá

Pavón, José D. 2011. *El cambio climático en el territorio de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca*. Universidad Nacional de Colombia - Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

PNUD Informe Humano 2007-2008. *La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido*, Nueva York.

PNUD - DNP. 2012. *Estudio sobre los efectos de la variabilidad climática sobre la dimensión de la disponibilidad de alimentos en la seguridad alimentaria en Colombia e iniciativas de política*.

PNUD- AECID. 2010. *Lineamientos para la planificación del desarrollo territorial. Estrategias para el fortalecimiento del sistema nacional descentralizado de la planificación participativa*. Quito, Ecuador.

PNUD – IDEAM. Aportes del Programa Conjunto de Integración de Ecosistemas y Adaptación al Cambio Climático en el Macizo Colombiano a la construcción de políticas de cambio climático en Colombia. Abril de 2009

PNUD. 2009. *Diseño de una nueva ruta baja en carbono para el desarrollo*. Lineamientos para la planificación integrada del cambio climático para los gobiernos regionales.

PRICC. 2011 (Plan Regional Integrado de Cambio Climático para la Región Capital Bogotá). PRICC Región Capital. En línea:

<http://www.dnp.gov.co/Programas/Ambiente/TallerAdaptaci%C3%B3nCambioClim%C3%A1tico/PresentacionesTaller.aspx>.

Procuraduría General de la Nación. 2008. *La Explotación del Carbón en el Cesar. Resguardo Indígena Kankuamo*. Hoja de Cruz: Memoria histórica de los impactos del conflicto armado en el pueblo indígena Kankuamo. Ediciones Kuino. Valledupar.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, Área de Paz, Desarrollo y Reconciliación. *Bogotá. Análisis de conflictividades y construcción de paz*. CESAR.

Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico –2013. GIRH 2010-2014.

PNUD- AECID. 2010 *Lineamientos para la planificación del desarrollo territorial*. Estrategias para el fortalecimiento del sistema nacional descentralizado de la planificación participativa. Quito, Ecuador.

Rodríguez, Andrea. 2012. *Evaluación y proyección de la variabilidad interanual del clima relacionada con los fenómenos el Niño y la Niña*. Plan Regional de Integración al Cambio Climático en la Región.

Ministerio del Interior, 2011. *Reporte diario fenómeno de La Niña 2010-2011*. Bogotá DC.

Naciones Unidas, Banco Interamericano de Desarrollo & Comisión Económica para América Latina y el Caribe, ONU, BID & CEPAL. México: 2007. *Información para la gestión del riesgo de desastres. Estudios de caso de cinco países*. Caso de Estudio Colombia.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), 2005. Serie Ambiente y Desarrollo Territorial, *Guía No. 1: Guía Metodológica para Incorporar la Prevención y la Reducción de Riesgos en los Procesos de Ordenamiento Territorial*. Bogotá,

ONU-HABITAT. 2011. Departamento Nacional de Planeación. República de Colombia. *Taller para la producción del marco conceptual del plan nacional de adaptación al cambio climático*. En línea :

<http://www.dnp.gov.co/Programas/Ambiente/TallerAdaptaci%C3%B3nCambioClim%C3%A1tico/PresentacionesTaller.aspx>.

Oxfam. 2011. *¿Cómo evitar otro desastre? Lecciones de la ola invernal en Colombia*. Informe 148. Bogotá DC: Oxfam Internacional.

The International Disaster Database. EM-DAT. 2015 OFDA/CRED. Centre for research on the epidemiology disasters. Université Catholique de Louvain - Brussels - Belgium, 20 de 10 de 2015. En línea: www.emdat.be. v.12.0.

Climate and Development Knowledge Network (CDKN) 2012. *La gestión de riesgos de eventos extremos y desastres en América Latina y el Caribe: Aprendizaje del informe especial (SREX) del IPCC*.

Dirección nacional de planeación 2012. Plan Nacional de 2010 – 2014. Prosperidad para Todos. Base de las políticas gubernamentales formuladas por el Presidente de la República, a través de su equipo de Gobierno y plasma los temas y propuestas expuestas a los colombianos durante su campaña.

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (2010). *Adaptation Assessment, Planning and Practice: an Overview from the Nairobi Work Programme on Impacts, Vulnerability and Adaptation to Climate Change*. Bonn. Disponible en: http://unfccc.int/resource/docs/publications/10_nwp_

Rodríguez, E, et.al.. 2007. *Propuesta metodológica para la generación de mapas de inundación y clasificación de zonas de amenaza. Caso de estudio en la parte baja del Rio las Ceibas, Huila*. Revista Avances Recursos Hídricos no 16. Bogotá DC. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Lista de Anexos

Figura 14. ENSOS - Oni índice desde por cada década desde 1950 hasta el 2014

Figura 15. ENSOS - Representación por cada década desde 19 50 hasta 2014

Figura 16. Fotografía reuniones con funcionarios de la alcaldía de Chimichagua -
Valledupar

Figura 17. Mapa organización capas hidrometeorológicos

Figura 18. Índice de precipitación estandarizado años 1970-2015

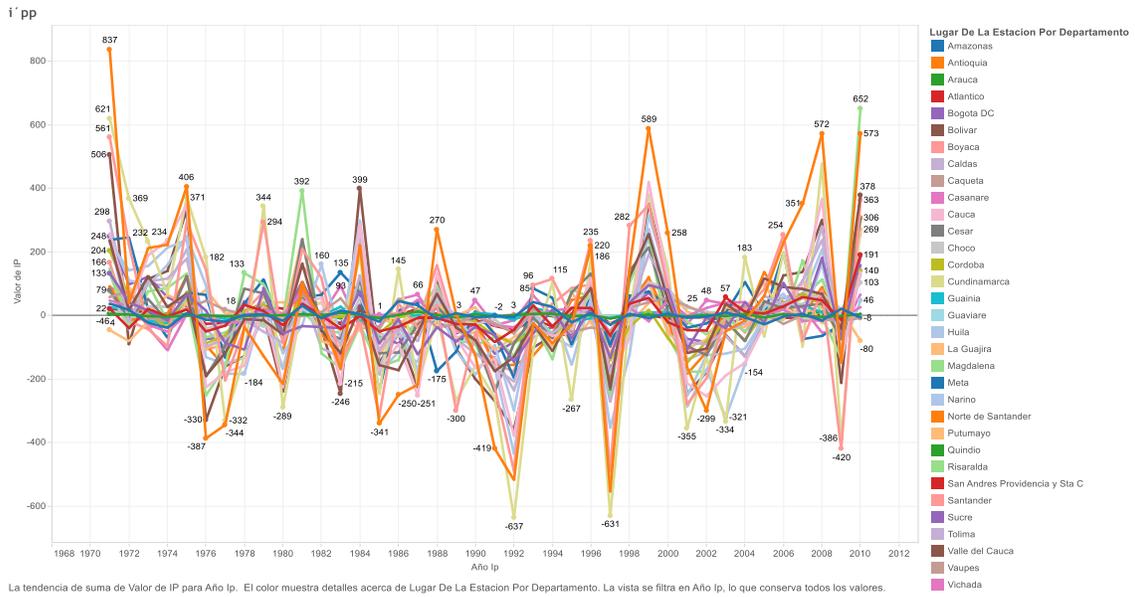
Figura 19. Eventos hidrometeorológicos ocurridos en el Cesar en más de 30 años

Figura 20. Eventos hidrometeorológicos ocurridos en el Cesar en más de 30 años

Figura 21. Número de eventos asociados a fenómenos hidrometeorológicos

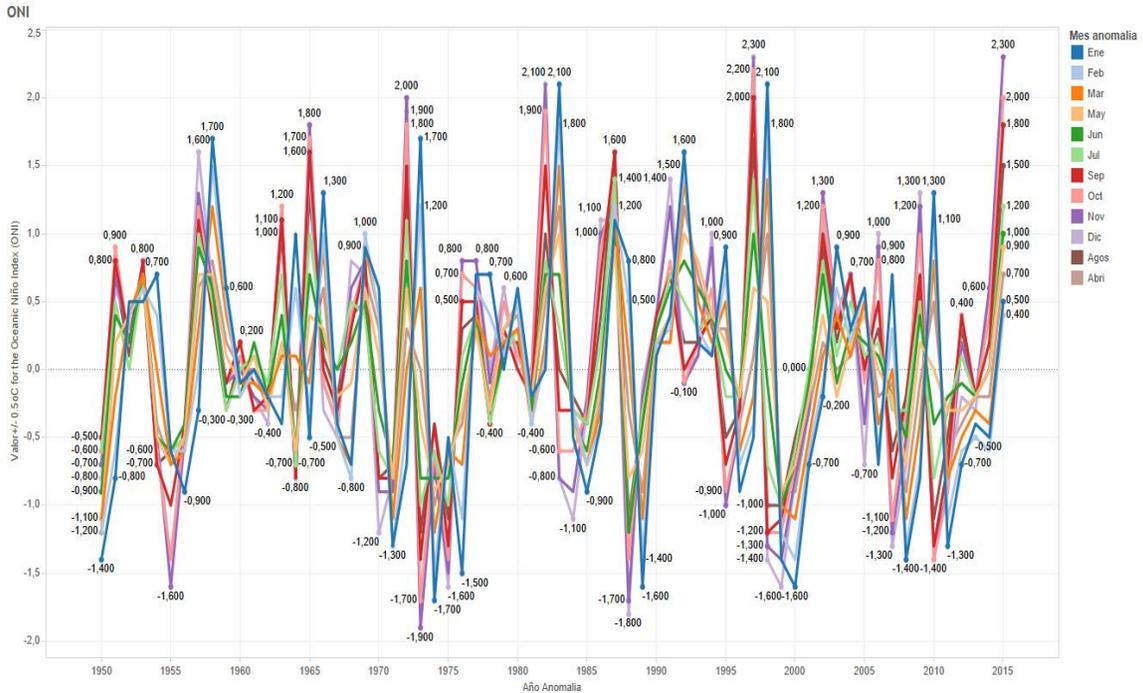
Figura 22. Departamentos de Colombia. Eventos asociados a fenómenos

Figura 14. ENSOS - Oni índice desde por cada década desde 1950 hasta el 2014



Elaboración propia muestra la representación de los ENSOS en forma de gráfica para cada departamento de los años 1950 a 2014

Figura 15. ENSOS - Representación por cada década desde 19 50 hasta 2014



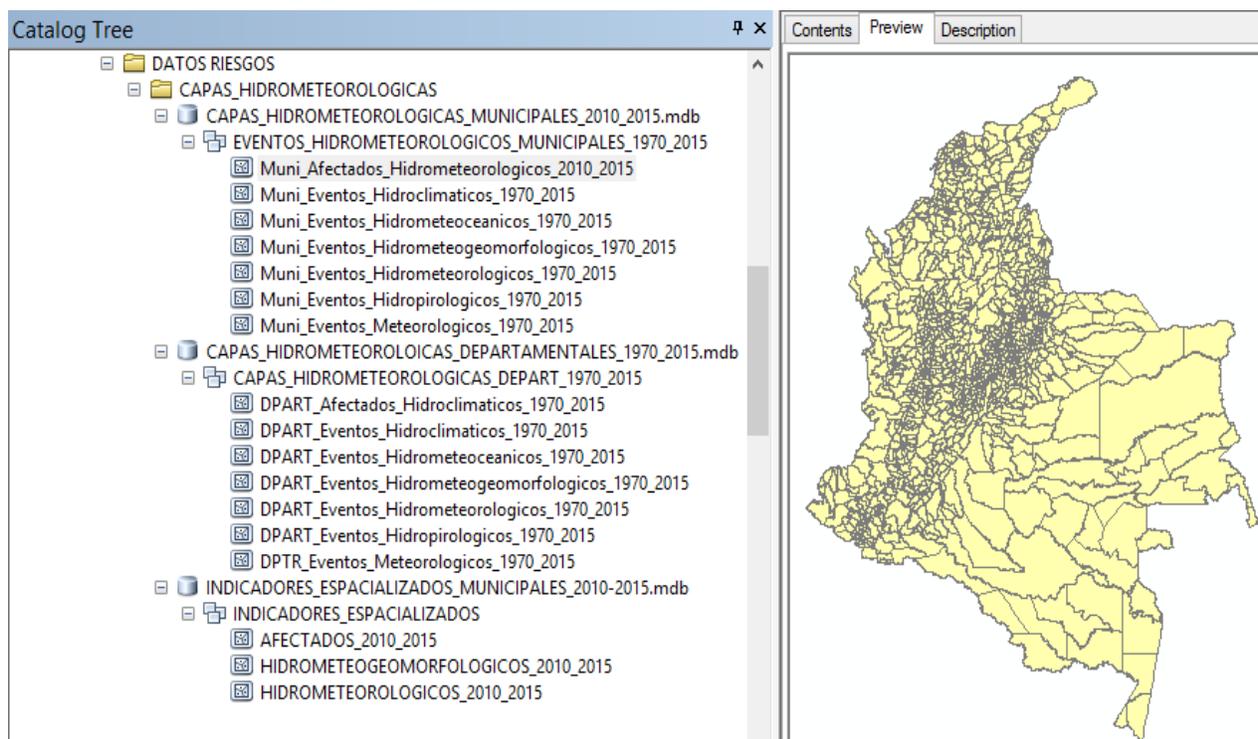
La tendencia de suma de Valor \pm 0.5oC for the Oceanic Niño Index (ONI) para Año Anomalia. El color muestra detalles acerca de Mes anomalia. La vista se filtra en Año Anomalia, lo que conserva solo los valores no Nulos.

Elaboración propia, representación de los ENSOS para cada década desde 1950 hasta 2014. Los valores representan las anomalías registradas.

Figura 16. Fotografía reuniones con funcionarios de la alcaldía de Chimichagua - Valledupar



Se observa los diferentes encuentros realizados en 2014 con el alcalde y funcionarios de la alcaldía de Chimichagua en Valledupar en Corposesar.

Figura 17. Mapa organización capas hidrometeorológicas

Mapa Elaboración propia, en donde se muestra la organización de las capas para los datos de riesgos

Figura 18. Índice de precipitación estandarizado años 1970-2015

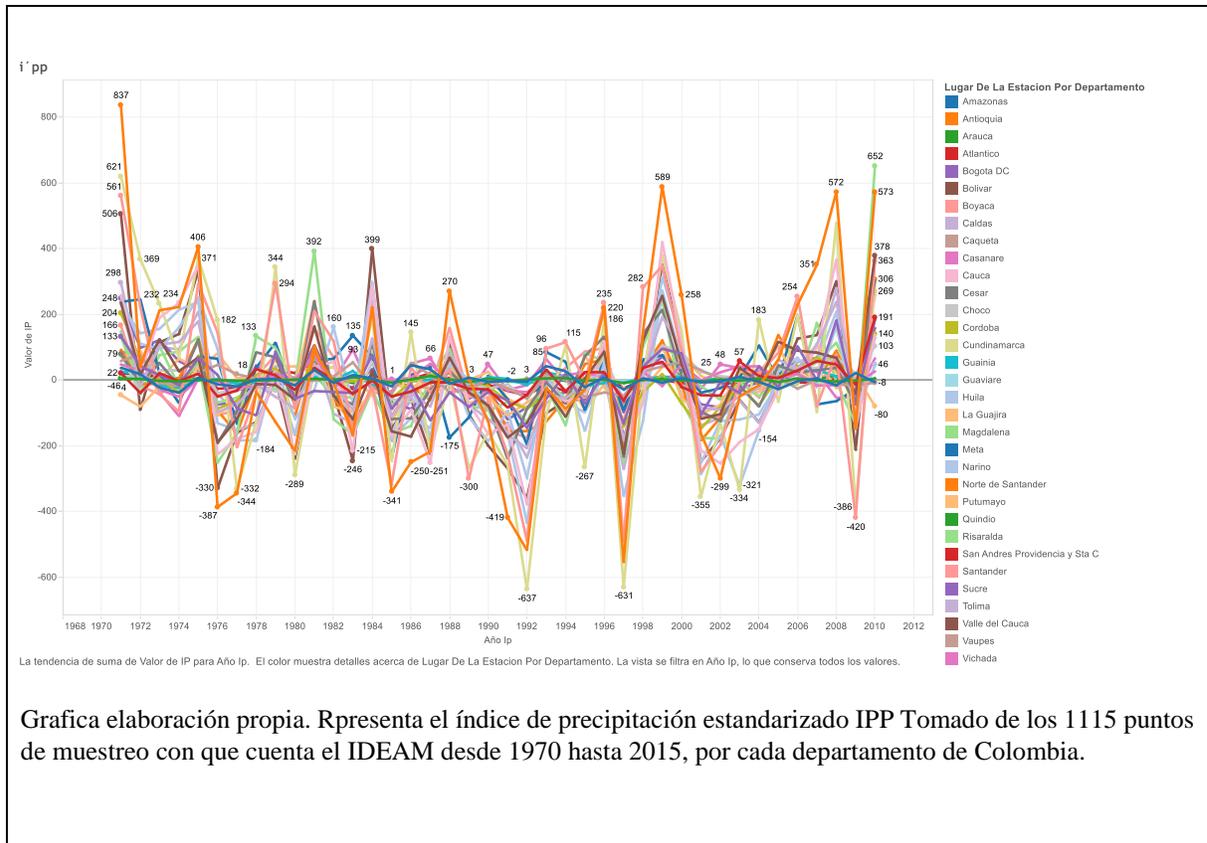


Figura 19. Eventos hidrometeorológicos ocurridos en el Cesar en más de 30 años

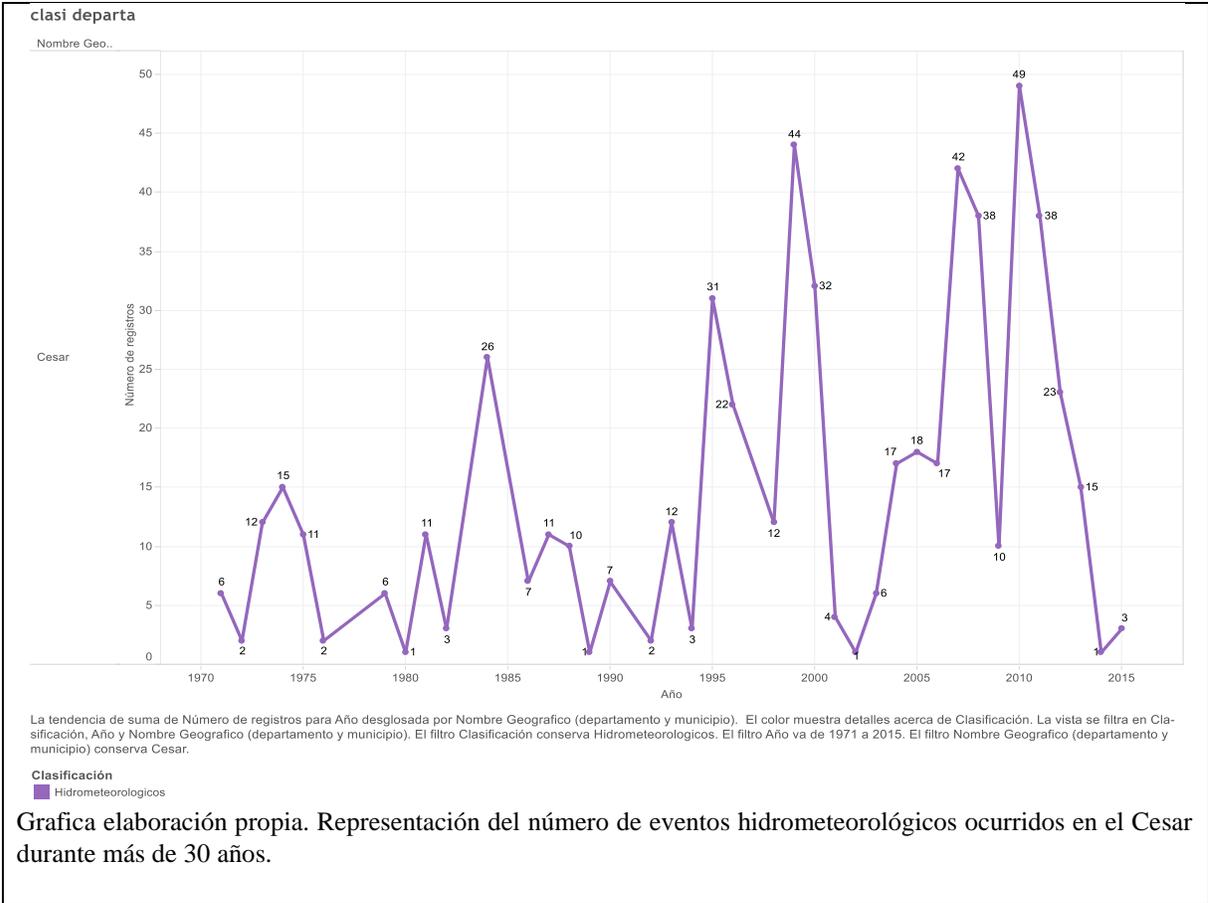


Figura 19. Eventos hidrometeorológicos ocurridos en el Cesar en más de 30 años. Elaboración propia. Representación del número de eventos Meteorológicos ocurridos en el Cesar durante mas de 30 años.

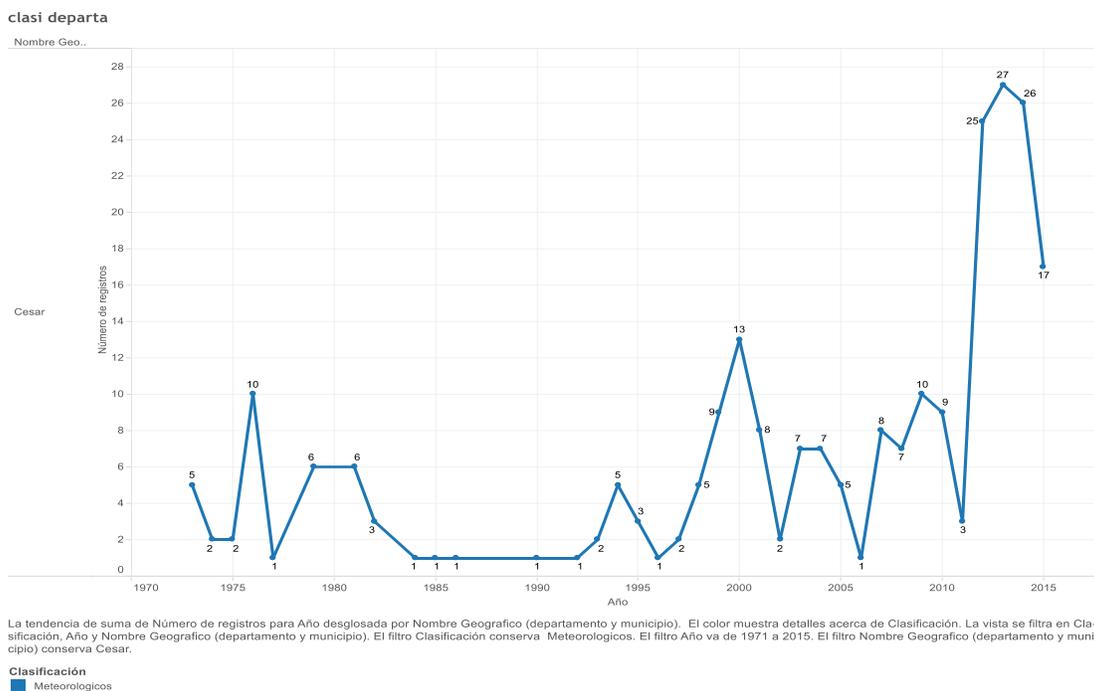
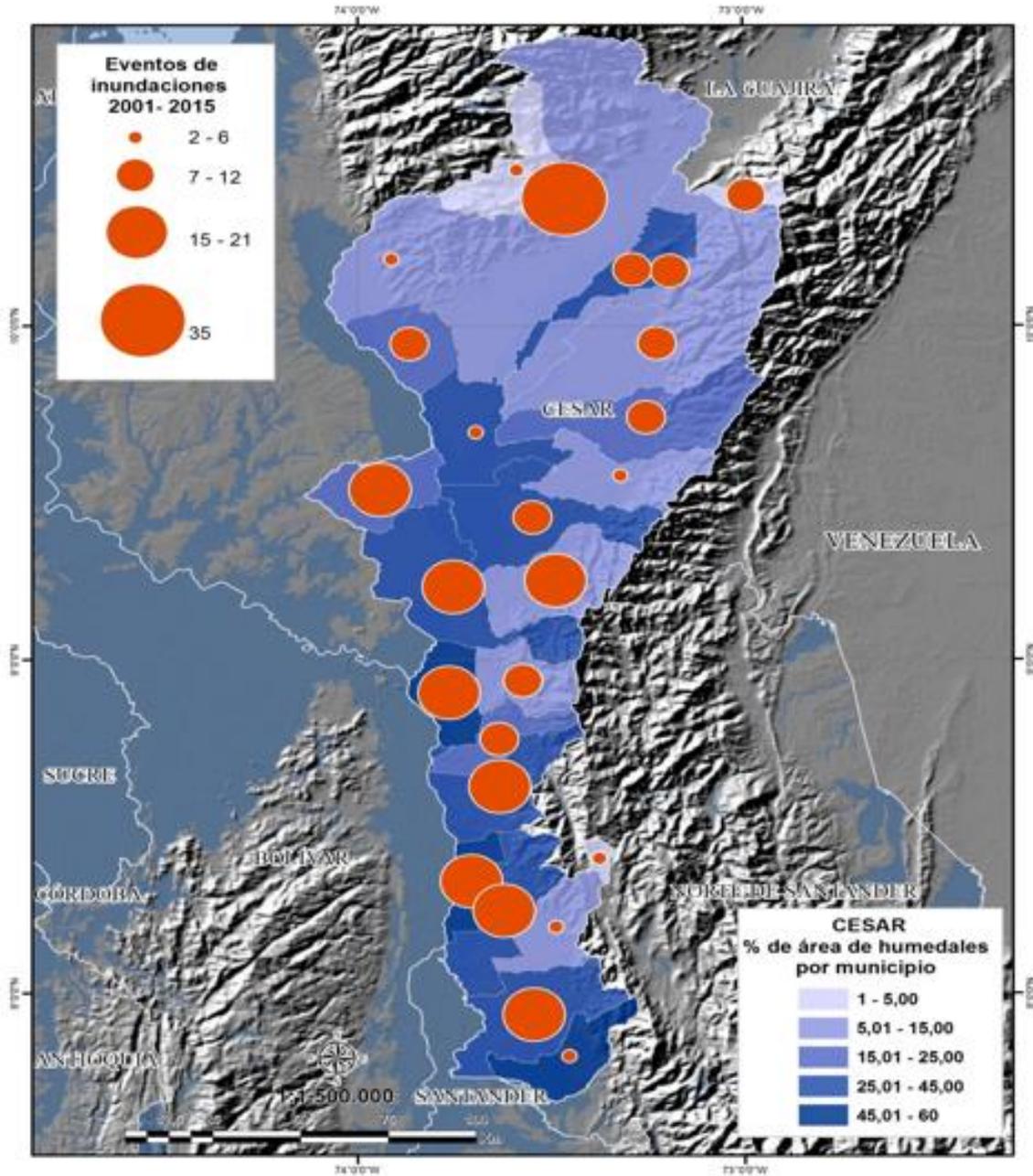
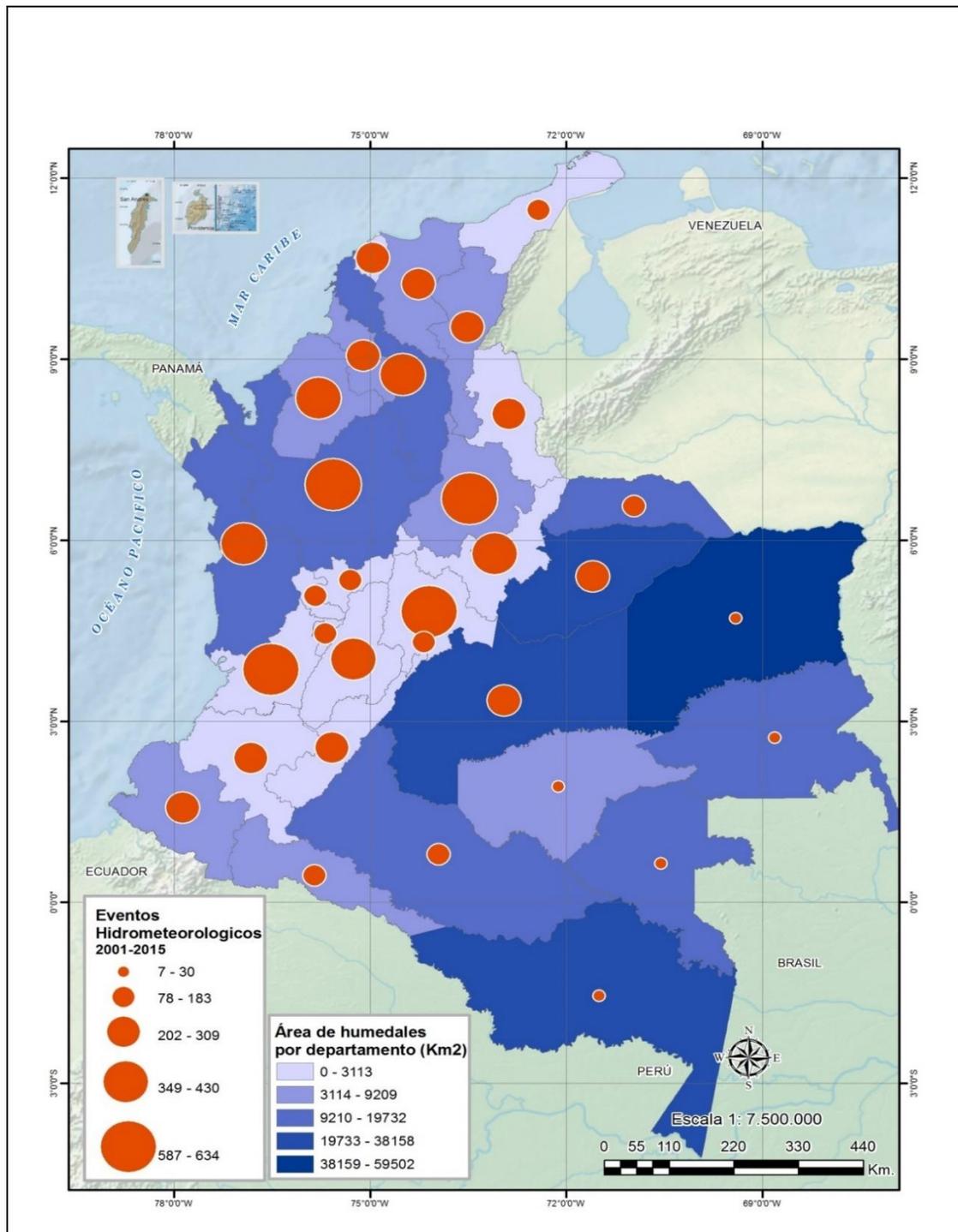


Figura 20. Número de eventos asociados a fenómenos hidrometeorológicos



Elaboración propia departamento del Cesar, presenta el número de eventos asociados a fenómenos hidrometeorológicos (inundaciones y crecientes súbitas) desde el 2001 hasta el 2015.

Figura 21. Departamentos de Colombia. Eventos asociados a fenómenos hidrometeorológicos



Mapa Elaboración propia. Colombia y sus departamentos, presenta el número de eventos asociados a fenómenos hidrometeorológicos (inundaciones y crecientes súbitas) desde el 2001 hasta el 2015

