



**DIEGO ARMANDO CHAVES CHAMORRO
MAESTRÍA EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MEDELLÍN**

**PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS SOCIOECONÓMICAS Y SOCIOCULTURALES
DE UNA COMUNIDAD AFECTADA POR INUNDACIÓN
EN EL BAJO CAUCA ANTIOQUEÑO**

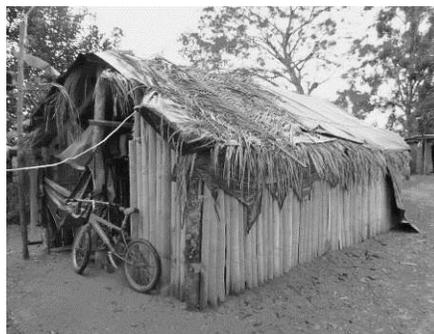
PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS SOCIOECONÓMICAS Y SOCIOCULTURALES DE UNA COMUNIDAD AFECTADA POR INUNDACIÓN EN EL BAJO CAUCA ANTIOQUEÑO

Tesis presentada como requisito para optar el título de
Magister en Medio Ambiente y Desarrollo

DIEGO ARMANDO CHAVES CHAMORRO
Antropólogo

DIRIGE: GLORIA PATRICIA ZULUAGA SÁNCHEZ
Ingeniera Agrónoma, Doctora en Sociología y Desarrollo Rural

MAESTRÍA EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN
FACULTAD DE MINAS
2015



Pese a que todo está bajo el agua en
Caño Pescado: Aun te ofrecen agua
dulce en totumo... Aun sonríen...
Aun desean ser gente de arroz...
Gracias por enseñarnos
a sobrevivir

Profesora Gloria, sin lugar
a dudas eres la mejor
maestra del mundo. Cuando
sea grande quiero ser como
tú.

PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS SOCIOECONÓMICAS Y SOCIOCULTURALES DE UNA COMUNIDAD AFECTADA POR INUNDACIÓN EN EL BAJO CAUCA ANTIOQUEÑO¹

Resumen

La presente investigación se desarrolló en la comunidad de Caño Pescado, municipio de Nechí, Colombia. Territorio impactado por el desbordamiento del río Cauca durante la temporada de lluvias conocida como el Fenómeno de la Niña en el 2010. Los objetivos fueron determinar y analizar los principales impactos causados en el territorio a nivel biofísico, económico, cultural y político, así como analizar las principales estrategias y prácticas socioeconómicas y socioculturales desarrolladas por dicha comunidad para hacer frente a una inundación prolongada en su territorio. La metodología utilizada fue la Investigación- Acción- Participación utilizando técnicas como la etnografía, la cartografía social, calendario estacional, registros audiovisuales y entrevistas in situ. El análisis se realizó a través de un marco conceptual de naturaleza-cultura, de forma tal que se pudiera entender que las distintas catástrofes, entre las que sobresalen las inundaciones causadas por un suceso climático extremo, son más sociales que naturales, en la medida que son construidas o “manufacturadas” por las actividades humanas y porque los efectos que producen son sufridos y enfrentados por grupos humanos. Así pues, se reflexiona que es, más acertado hablar de catástrofes sociales, que de catástrofes naturales.

Las principales conclusiones muestran que la inundación impactó negativamente su hábitat y redujo considerablemente los recursos disponibles para la vida, involucrando viviendas, infraestructuras, cultivos, animales, red de parentesco, vecindario, etc., lo cual limita las oportunidades de supervivencia de la comunidad; también se pudo establecer que muchas de las prácticas emprendidas con las cuales intentan afrontar las adversas condiciones tienen un sello temporal, tales como la construcción de precarias viviendas y la migración, lo cual ha provocado debilitamiento de las redes sociales de apoyo.

Palabras clave:

Cambio climático, impactos territoriales, inundaciones, naturaleza y cultura, catástrofes sociales, emergencias complejas.

¹ Para acompañar la lectura de esta tesis se puede revisar los links a continuación:

<https://www.youtube.com/watch?v=5NSZOxCdZXg>

<http://cocodrylyto1984.wix.com/photographer-es>

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	9
1. MARCO TEÓRICO	15
1.1. RELACIÓN NATURALEZA-CULTURA DESDE EL CONOCIMIENTO LOCAL	15
1.1.1. LAS ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN Y SUPERVIVENCIA COMO RESULTADO DE LA RELACIÓN NATURALEZA/CULTURA.....	18
1.2. LA VARIABILIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	21
1.2.1. ADAPTACIÓN A LA VARIABILIDAD Y AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	22
1.3. NOCIONES SOBRE GESTIÓN DE RIESGO; VULNERABILIDAD Y AMENAZA.....	24
1.4. LA CONFIGURACIÓN DE LAS EMERGENCIAS COMPLEJAS EN LAS SOCIEDADES LOCALES Y LA EVALUACIÓN DE SUS IMPACTOS	28
2. ÁREA DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA	32
2.1. ÁREA DE ESTUDIO Y POBLACIÓN PARTICIPANTE.....	33
2.1.2. IMPACTOS DEL FENÓMENO DE LA NIÑA EN CAÑO PESCADO.....	37
2.2. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	42
2.2.1. PRIMER MOMENTO: EL TRABAJO PRE-CAMPO (RECOLECCIÓN Y REVISIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA).....	43
2.2.2. SEGUNDO MOMENTO: EL TRABAJO DE CAMPO.....	43
2.2.3. TERCER MOMENTO. Sistematización y análisis de la información.....	50
3. PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS SOCIOECONÓMICAS Y SOCIOCULTURALES EN CAÑO PESCADO (NECHÍ)	52
3.1. IMPACTOS BIO-FÍSICOS DEL TERRITORIO CAÑO PESCADO	52
3.2.1. REGISTRO DE AFECTACIONES EN LAS DIMENSIONES BIO-FÍSICAS DE CAÑO PESCADO.....	58
3.3. IMPACTOS A LA DIMENSIÓN ECONÓMICA DEL TERRITORIO EN CAÑO PESCADO	60
3.3.1. REGISTRO DE AFECTACIONES EN LAS DIMENSIONES ECONÓMICAS DE CAÑO PESCADO.....	67
3.4. IMPACTOS A LA DIMENSIÓN CULTURAL DEL TERRITORIO EN CAÑO PESCADO	68
3.4.1. REGISTRO DE AFECTACIONES EN LAS DIMENSIONES CULTURALES DE CAÑO PESCADO.....	76
3.5. IMPACTOS A LA DIMENSIÓN POLÍTICA DEL TERRITORIO EN CAÑO PESCADO	78

3.5.1. REGISTRO DE AFECTACIONES EN LAS DIMENSIONES POLÍTICAS DE CAÑO PESCADO	83
3.6. PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS SOCIOECONÓMICAS EN CAÑO PESCADO PARA LA SUPERVIVENCIA TRAS LA INUNDACIÓN	89
3.7. ESTRATEGIAS Y PRÁCTICAS SOBRE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN CAÑO PESCADO	98
3.8. ESTRATEGIAS Y PRÁCTICAS SOCIOCULTURALES EN CAÑO PESCADO PARA LA SUPERVIVENCIA TRAS LA INUNDACIÓN	104
3.8.1. TERRITORIO, VECINDARIO Y VIVIENDA.....	105
3.8.2. ALIMENTACIÓN Y CULTURA MATERIAL	113
4. DISCUSIÓN FINAL	120
5. CONCLUSIONES	125
6. BIBLIOGRAFÍA	130

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación de los rompederos del río Cauca en el municipio de Nechí en diciembre de 2010.....	11
Figura 2: Ubicación de la zona de estudio. Mapa veredal de Nechí.....	33
Figura 3: Ubicación de la zona de estudio en el humedal de la Mojana.....	34
Figura 4: Mapas ilustrativos de lluvias anómalas en Colombia (2010-2011).....	39
Figura 5: Vista aérea del desbordamiento del río Cauca en la vereda Caño Pescado (Nechí) marcada con línea azul	41
Figura 6: Cartografía social del territorio afectado.	54
Figura 7a : Cartografía social del territorio afectado.....	55
Figura 8: Cartografía Social del territorio (Antes y después de la inundación)	57
Figura 9: Panorámica de la tierra en Caño Pescado.	58
Figura 10: Rutas de acceso desde Nechí hasta Caño Pescado	61
Figura 11: Registro de inundaciones en antiguos lugares de siembra de arroz	62
Figura 12: cromatografía de pérdidas económicas tras la inundación en Caño Pescado...63	
Figura 13: Tabla comparativa de valores monetarios tras el desbordamiento.....	66
Figura 14: Cartografía social del Territorio.....	69
Figura 15: Collage de imágenes de formas de la vivienda antes de la inundación.....	70
Figura 16: Recorrido visual por viviendas de Caño Pescado	72
Figura 17: Familia Ramos	73
Figura 18: Encuentros comunitarios en torno al mejoramiento de las relaciones de vecindad	75
Figura 19: : Reunión de Junta de Acción Comunal de Caño Pescado Reunidos por primera vez, después del desbordamiento del río en el 2010.	80
Figura 20: Prácticas para la conservación del arroz	90
Figura 21: Puentes en madera construidos por la comunidad.	92
Figura 22: didáctica gráfica de las migraciones laborales hacia otras veredas.	94
Figura 23: tierras vendidas en Caño Pescado	96
Figura 24: Memoria de la inundación	98
Figura 25: percepción del territorio actual de caño pescado.	106
Figura 26: Primeros acercamientos a las canoas y canaletes en Caño Pescado	106
Figura 27: Didáctica gráfica asentamientos antes y durante la inundación en Caño Pescado	108
Figura 28: Viviendas de la Familia Villegas. 27 familiares habitan en tres viviendas.....	109
Figura 29: Dibujo a mano alzada de vivienda y la distribución de espacios en la vivienda	110
Figura 30: vivienda elaborada con bambu reciclado y plástico.....	111
Figura 31: Fogones en tierra de hormiguero antes de la inundación y fogones en adobe sobre palafito durante la inundación	112
Figura 32: Lugares de encuentro en Caño Pescado, luego de la inundación	113
Figura 33: Azoteas, animales y aparejos en Caño Pescado.....	115

Figura 34: ollas comunitarias en Caño pescado. Participando tres familias diferentes de ella.....	116
Figura 35: sistemas de recolección de aguas	117
Figura 36: cantaros y refrigeración de aguas.....	117

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se desarrolló para optar el título de Magister en Medio Ambiente y Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín. Sus objetivos fueron reconocer los impactos causados a nivel biofísico, económico, cultural y político, así como identificar y analizar las prácticas socioculturales y socioeconómicas de la comunidad de Caño Pescado, desarrolladas a partir de una inundación prolongada, causada por el desbordamiento del río Cauca durante la temporada de lluvias conocida como el Fenómeno de la Niña en el 2010. La inundación llevó a que la comunidad se re-ubicara sobre terraplenes de la vía que conecta a Nechí con Caucasia y obligó a los afectados a modificar sus formas de vida tanto a nivel comunitario y social, como familiar e individual.

Los objetivos fueron determinar y analizar los principales impactos causados en el territorio a nivel biofísico, económico, cultural y político, así como analizar las principales estrategias y prácticas socioeconómicas y socioculturales desarrolladas por dicha comunidad para hacer frente a una inundación prolongada en su territorio. La metodología fue participativa, con trabajo de campo en distintas temporadas, en el transcurso de 6 meses entre junio y diciembre de 2013. Con el trabajo de campo se pudo constatar que la comunidad afectada, además de perder sus tierras, sus viviendas y sus antiguas formas de vida, empiezan un proceso de cambio de conocimientos según la nueva realidad del territorio; lo que puede verse como un proceso de supervivencia que incluso se intensifica con las distintas formas de olvido Estatal e institucional, a las que se ven sometidas las comunidades, quienes viven en vulnerabilidad y/o la pobreza históricas. Así, se observó que la población, por la misma necesidad, recurre a diferentes prácticas y saberes comunitarios antiguos y nuevos, en una suerte de amalgama, para sobrevivir a la inundación y para anteponerse a la emergencia en su territorio.

En el marco teórico, se hace referencia a temas sobre naturaleza y cultura, estrategias socioeconómicas y socioculturales; nociones del riesgo, conocimiento local de las dinámicas ecológicas del territorio, cambio climático y emergencias complejas y vulnerabilidad histórica. En la metodología de investigación se describen el área de estudio, las técnicas aplicadas en campo, la recolección y análisis de datos. En el siguiente capítulo se muestran los impactos que sufrió el territorio tras el desbordamiento del río; luego se muestran los resultados y observaciones, la descripción y análisis de los impactos; para luego dar espacio a las prácticas socioeconómicas y socioculturales desarrolladas por la comunidad para sobrevivir a las afectaciones de la inundación. Finalmente se establecen las conclusiones de los resultados de la investigación, donde sobresalen la identificación de los desastres como una causa social y la capacidad de las poblaciones para sobrevivir en condiciones de extrema vulnerabilidad a las que se han visto sometidas.

A continuación, se aborda el planteamiento del problema, que está sujeto a evidenciar las prácticas adaptativas y las estrategias de supervivencia -socioeconómicas y

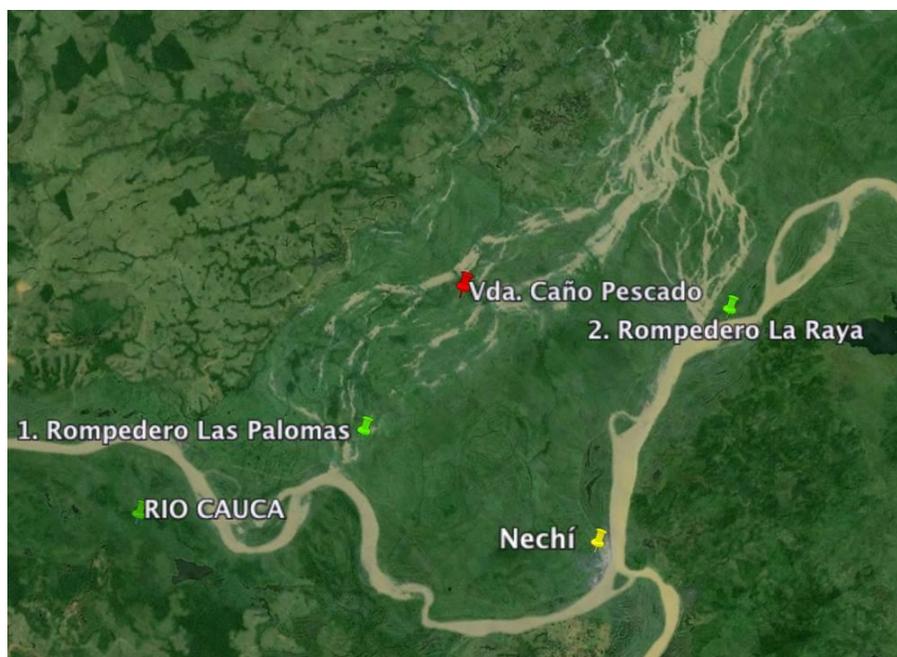
socioculturales- de la comunidad de Caño Pescado, que vive nuevas realidades en su territorio, producto de una inundación prolongada. La justificación se basa en que los estudios sobre cambios climáticos pronostican variaciones fuertes en las precipitaciones, en los cursos y causes hídricos, en la magnitud de inundaciones y de desastres ambientales, etc. Por lo que es de gran significancia la documentación y el análisis de la capacidad de respuesta y de los procesos de supervivencia de las comunidades que han pasado por estos eventos, de forma tal que permita dar elementos para un *modus operandi* o de atención y prevención a las poblaciones que se verán afectadas a futuro si no se toman las medidas necesarias para abordar el riesgo. Al final, se plantean los objetivos principal y específicos de a investigación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Colombia enfrentó entre 2010 y 2012 uno de los episodios climáticos más difíciles de su historia, el fenómeno de La Niña. Se afectaron 1041 municipios que representan el 93% del total nacional. Entre abril de 2010 y diciembre de 2011 fallecieron 740 personas y 4,4 millones fueron afectadas, se destruyeron 13 mil viviendas y 677 mil sufrieron daños (Corporación Osso, 2012). Según el DANE (2011) las regiones de mayor afectación por este fenómeno fueron las que se encuentran ubicadas en las zonas bajas de los principales ríos de Colombia (río Magdalena y río Cauca) que atraviesan cerca de 15 departamentos donde se ubican buena parte de la red urbana del país.

En Antioquia por ejemplo, la inundación de los años 2010-2012 afectó a 132.568 Hectáreas, 33% del total del departamento, de ellas 91.711 corresponden a la subregión del Bajo Cauca Antioqueño, área afectada por el desbordamiento de los ríos Cauca-Nechí y Tarazá (IGAC, 2011). En diciembre de 2010 el río Cauca altera el curso de sus aguas en el corregimiento de Colorado (municipio de Nechí) donde se abre el rompedero² Las Palomas -que se conecta con la micro cuenca del caño Pescado- y en el sector la Raya (IGAC, 2011), estancando sus aguas en un área aproximada de 11.200 ha. Con una cota inundada superior a los 2m. Allí se encuentran asentadas las poblaciones de Caño Pescado y Londres del municipio de Nechí. En la figura 1 se muestra una vista panorámica de los dos lugares donde el río alteró el curso.

Figura 1: Ubicación de los rompederos del río Cauca en el municipio de Nechí en diciembre de 2010



Fuente: Elaboración del autor. Plataforma Google Earth.

² Según el conocimiento tradicional de la comunidad *el rompedero* de aguas es el lugar por donde se desborda el río sobrepasando los diques naturales y/o los artificiales.

Estas modificaciones al cauce produjeron cambios en las dinámicas territoriales de la zona, que están siendo asimiladas y modificadas por 24 familias dedicadas a la producción de arroz de la vereda Caño Pescado las cuales se instalaron en “cambuches”,³ como una medida temporal, sobre el terraplén de la vía principal que conecta a Nechí con Caucasia, esperando la reducción del nivel de las aguas para recuperar sus predios. Después de 5 años, el agua no ha bajado y las 24 familias aún viven en el lugar en condiciones de extrema precariedad.

Bajo estos sucesos surgen las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo perciben los pobladores las afectaciones en el territorio tras una inundación prolongada?
- ¿Cómo se afectan las prácticas y estrategias tradicionales de la comunidad luego de la modificación de sus formas de vida a un territorio inundado?
- ¿Dichas prácticas surgen como proceso de adaptación o son capacidades para sobrevivir a un desastre?

JUSTIFICACIÓN

En general los estudios y análisis científicos de los fenómenos y las consecuencias del cambio climático son estudios de las ciencias naturales, que involucran modelizaciones y pronósticos, mientras que impera un silencio del lado de las ciencias sociales y de la cultura, como si los fenómenos de los colapsos sociales que produce dicho cambio no fueran su área de competencia. Por ello consideramos que trabajos como el que proponemos aquí son de gran relevancia.

Se parte de la premisa de que una inundación prolongada genera afectaciones en los aspectos físicos, ecológicos, sociales, económicos políticos y culturales de un territorio. Al respecto, Wilches Chau (1993) explica que la ocurrencia de estas alteraciones crea automáticamente nuevos escenarios en el territorio con variabilidad en todos los aspectos que lo componen. Estas pérdidas o modificaciones generan inmediatamente impactos en las dinámicas sociales y territoriales, ya que las poblaciones afectadas desarrollan prácticas según las nuevas características físicas del territorio para poder sobrevivir; por ejemplo, deben replantear sus prácticas socioeconómicas, socioculturales, sociopolíticas, etc., para sobrevivir y mantenerse como comunidad.

¿Pero qué sucede con las poblaciones vulnerables cuando las condiciones del territorio cambian abruptamente?

Para responder la pregunta es necesario anteponer los conceptos de adaptaciones socioculturales y socioeconómicas. Ello es importante dada la realidad biofísica de Colombia; por ejemplo, las condiciones topográficas e hidrológicas del país lo hacen propenso a impactos por fenómenos de erosión, deslizamientos, avalanchas,

³ El *cambuche* es una vivienda provisional construida con materiales precarios (plásticos, lonas, telas, madera reciclada, entre otros), cuenta con un espacio menor a los 30 m². En la mayoría de los casos únicamente presta el servicio de refugio contra la lluvia y los vientos leves.

crecientes torrenciales, desbordamientos, inundaciones y tormentas; y es mucho más propenso si se empiezan a relacionar los fenómenos que se intensifican con el cambio climático que a nivel global empieza a denotar fuertes impactos; por ejemplo, Bedoya et al, (2010) plantean que como consecuencia del cambio climático se prevé una tendencia al incremento de la lluvia en el Pacífico norte y central, Magdalena medio, Sabana de Bogotá, cuencas de los ríos Sogamoso, Catatumbo, Arauca, Piedemonte Llanero, Orinoquía central, Amazonía Central y Piedemonte Amazónico; lugares para los cuales el incremento de la lluvia estaría entre 10% y 15%, para 2050 y, entre 15% y 25%, para el año 2080. Por el contrario, se espera reducciones de las lluvias cerca de 15%, para Vaupés, Chocó, Guainía, Amazonas, Bogotá, San Andrés, Vichada; Huila, Putumayo, Nariño, Cauca, Tolima, Córdoba, Bolívar y Risaralda, con importantes afectaciones en sus recursos hídricos, y por lo tanto a la agricultura y a otras actividades económicas. Así muchos estudios sobre cambios climáticos en Colombia pronostican variaciones fuertes en las precipitaciones, en los recursos hídricos, en la magnitud de inundaciones y de desastres ambientales, etc.

Sin embargo, no se tiene una respuesta directa a la pregunta planteada, pues únicamente se ha medido el impacto desde la pérdida económica y muy poco desde las afectaciones a la subjetividad del territorio, y lo que es peor, solo se piensa en unas causas basadas en los aspectos físicos, climáticos o naturales como tal.

Con esta investigación se abre una ventana que evalúa los desastres, no como un hecho natural sino social; mientras que con su metodología también se dan lineamientos para valorar sus afectaciones en conjunto a unas causas sociales y políticas.

Esta investigación cobra absoluta importancia para empezar a prever las formas más adecuadas de mitigar los impactos en las poblaciones que se verán afectadas por una inundación prolongada y sobre como valorar los daños materiales y subjetivos de un territorio. Además, propone un sistema de intervención positivo y eficiente en conjunto con comunidades afectadas.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general de la presente investigación es identificar y analizar las estrategias y prácticas socioculturales y socioeconómicas desarrolladas en una comunidad afectada por una inundación prolongada en el Bajo Cauca antioqueño.

Los objetivos específicos son:

- Construir una metodología que permita conocer los impactos y afectaciones generadas por la inundación de la comunidad rivereña de Caño Pescado en el Bajo Cauca Antioqueño.
- Documentar en la comunidad de Caño Pescado, Nechí- Antioquia, los efectos sufridos por una inundación permanente.
- Documentar y analizar las prácticas y estrategias socioculturales y socioeconómicas de la comunidad que habita la vereda Caño Pescado, Nechí – Antioquia, luego de ser afectada por la inundación de su territorio.

1. MARCO TEÓRICO

Esta investigación se orientó a identificar y analizar las estrategias y prácticas socioeconómicas y socioculturales desarrolladas por una comunidad cuyo territorio se vio afectado por una inundación prolongada desde el año 2010 hasta la actualidad (2015), causando incontables daños en viviendas, infraestructura vial, cultivos, animales, problemas de salud, red de parentesco y vecindario, entre otras; lo que ha llevado a reconfigurar varias de sus prácticas económicas, políticas y culturales. Para este caso, la fundamentación teórica se enriqueció con temas sobre la cultura y sus relaciones con la naturaleza; la capacidad de impacto en el territorio producto del cambio climático y sobre las nociones de gestión de riesgo, vulnerabilidad y emergencias complejas.

1.1 RELACIÓN NATURALEZA-CULTURA DESDE EL CONOCIMIENTO LOCAL

El estudio de las relaciones entre los seres humanos y el medio en que estos viven ha sido una constante para los antropólogos de todas las tendencias y orientaciones teóricas, que van desde el biologismo extremo al culturalismo y desde las etnoecologías particulares hasta reflexiones universalizadoras (Tomé, 2009). Estas nociones han trasegado desde perspectivas dualistas (naturaleza/cultura como par en oposición) hasta el surgimiento de múltiples visiones que analizan tanto los contextos de poder en el que están inmersas, como las formas de interrelación de diversos conocimientos sobre el manejo ambiental (Ulloa, 2008).

Los temas de biodiversidad, cambio climático, riesgo y desastres ambientales, han puesto en el centro la discusión de las distintas nociones de naturaleza. Así, tendencias recientes de la antropología, para el estudio de las relaciones naturaleza/cultura, retoman elementos de enfoques previos, los cuales se pueden resumir en tres momentos: a) los factores ambientales y su incidencia sobre los fenómenos sociales; b) los efectos de los procesos culturales en el entorno y c) una perspectiva donde se analizan las interrelaciones de los humanos con su ambiente y la manera en que se condicionan mutuamente –enfoques bioculturales- (Milton, 1996, Little, 1999, Orolve, 1980; Ulloa, 2001, 2004).

Uno de los enfoques más sobresalientes es el de la ecología humana, el cual estudia las formas en que las sociedades obtienen de su entorno la materia y la energía para mantenerse y reproducirse, a través de procesos y relaciones mediados por la cultura y la experiencia acumulada (Moran, 1991). Entre los principales autores de esta corriente se encuentra Julian Steward (1961) quien trabajó sobre las interacciones entre las condiciones físicas, biológicas y culturales en un territorio o lugar determinado; haciendo énfasis en como la cultura de un grupo humano particular es afectado por las adaptaciones a los diferentes ambientes. En este sentido, las características del medio van a influir en la cultura, lo que se manifiesta, entre otras, en el desarrollo de ciertas tecnologías para adaptarse y aprovechar los recursos

disponibles, lo que a su vez definirá y afectará otros aspectos sociales, económicos y culturales de las sociedades (Steward, 1961, en Daltabuit et al 1999).

La etnoecología (subdisciplina de la ecología humana), ha sido definida por Toledo et al (2000), como el estudio interdisciplinario sobre la percepción de la naturaleza por un cierto grupo humano a través de un conjunto de conocimientos, habilidades y creencias a partir de las cuales utilizan, manejan y conservan los recursos naturales. En este mismo sentido Milton Santos, (2000) expresa que la naturaleza y la cultura están íntimamente ligadas, siendo las poblaciones humanas las que según sus cosmogonías, creencias y necesidades se juntan para darle un aprovechamiento y un significado. Por lo que dicha relación nace, no únicamente desde el lugar o el espacio geográfico como telón de fondo, sino como el resultado de una acción social, de una apropiación tanto física como simbólica.

En general, los planteamientos desde esta concepción, sobre las relaciones naturaleza/cultura, a la luz de las lógicas locales buscan el entendimiento de conocimientos específicos de acuerdo a las situaciones particulares. En este sentido Ulloa (2011) plantea que la etnoecología explora las perspectivas sobre la naturaleza de acuerdo con los conocimientos y las situaciones particulares –posición e intereses de género, edad, especialización, etc.- de los individuos y la manera en que éstas se articulan para la toma de decisiones, acceso y control del entorno; con base en estas posiciones e intereses se establecen relaciones particulares con el entorno al transformarlo generando una relación naturaleza/cultura (Ulloa, 2011). Así mismo, los análisis contemporáneos articulan los conocimientos locales con problemas más amplios como la diversidad biológica, el cambio climático y la adaptación cultural (Roy, Parkes, y Bicker, 2000).

Como puede apreciarse, las reflexiones de esta disciplinas ha sido centrales en el replanteamiento de la dicotomía sociedad/naturaleza, dado que parte de las concepciones locales para entender las relaciones entre la totalidad de factores físicos, biológicos y sociales (Gragson y Blount, 1999). De esta forma, caracterizar y entender las relaciones entre la cultura y la naturaleza, es un reto para los investigadores, toda vez que dichas condiciones son cambiantes y se encuentran en constante actualización y reconocimiento según los propios requerimientos para vivir lo que es el eje central de la presente pesquisa.

Rosique et al (2004) argumentan que la adaptación y el aprovechamiento de los recursos se ha logrado como resultado de un proceso cultural donde uno de sus productos como el manejo de la tecnología apropiada o como la técnica, ha dispuesto herramientas para poder enfrentar las condiciones ambientales. No obstante, el conocimiento previo del accionar de la naturaleza, hace que las apropiaciones del territorio tengan una alta variabilidad de acciones según las condiciones naturales.

Por ejemplo, en lo concerniente a las lluvias, los grupos humanos se organizan de tal forma que puedan aprovechar las temporadas de precipitación para la agricultura, corte de maderas, subidas de peces, jornadas de caza, entre otras. Lo mismo ha sucedido con poblaciones que habitan en humedales, ciénagas, costa marina o riveras de ríos, pues se conocen y manejan los ciclos ecológicos de esos lugares,

para proveerse de alimentos y materiales necesarios para la vida, adaptándose a las dinámicas de la naturaleza (Rojas, 1993).

En Colombia, estudios sobre las comunidades Zenúes, asentadas en las depresiones de los ríos Magdalena y Cauca, las reconocen como una sociedad hidráulica, la cual convivía en armonía con la naturaleza a pesar de las constantes inundaciones de su territorio. Los Zenúes no solo se adaptaron al entorno, sino que lo modificaron para su beneficio, lo cual lograron mediante la construcción de un extenso sistema hidráulico, compuesto por canales de drenaje para controlar las inundaciones, camellones para la pesca y los cultivos y campos y plataformas elevadas en las cuales construían sus viviendas (De la Hoz, 2011)

Otro ejemplo lo plantea el geógrafo Alain Musset, quien ha investigado las culturas prehispánicas de Centroamérica, explica el proceso de adaptación que vivieron los Aztecas prehispánicos, al pasar de vivir en zonas áridas a húmedas, de la siguiente manera: *“... en esta transformación, hay un proceso de cambio en la teocracia de estos pueblos, aparece un dios del agua, se genera una economía basada en el intercambio de productos hídricos y recursos para la subsistencia provenientes de los ríos, también se construyen una serie de estructuras como jarillones y canales de riego que van a beneficiar la agricultura, e irán a ordenar el territorio de otra forma, condicionando la localización de las viviendas reordenando centros urbanos, centros de culto, áreas de cultivo, y modificando también los modos de transportarse y transportar sus productos”* (Musset, 1999).

Como puede apreciarse, el enfoque de la ecología humana, tiene como uno de sus ejes de reflexión la adaptación, el cual se entiende como el proceso en el que los grupos humanos desarrollan una serie de respuestas que permiten superar distintas presiones o condiciones ambientales (Morán, 1991; Daltabuit, 1999), por lo que dicho enfoque, es de relevancia para la presente investigación.

Así pues, los distintos grupos humanos generan conocimientos y prácticas con el fin de usar, manejar y conservar los ecosistemas que habitan, adaptándose a las condiciones naturales. Sin embargo, estos procesos no siempre han sido exitosos. Distintas investigaciones han reportado colapsos socio-ambientales; entre los más conocidos son los de la Isla de Pascua, en el Pacífico Sur y la de los Mayas, en Mesoamérica, donde estos grupos humanos sobrepasaron los límites de los ecosistemas, agotando los bosques y deteriorando los suelos.

Castel, 1995 y Forni, et al (2004) argumentan que la relación entre la cultura y la naturaleza se alimenta también de las formas de organización comunitaria, de las fuerzas familiares para el trabajo, de la adquisición de recursos de manera independiente y de los sistemas de producción propios; en otras palabras, la generación de recursos para subsistir depende del conocimiento y de los lazos comunitarios, sociales, culturales y tradicionales para aprovechar los espacios naturales.

En esta misma perspectiva Álvarez (2002) plantea que las comunidades locales o tradicionales (campesinas, pescadoras, recolectoras, indígenas, etc.) son productores

que deben auto gestionar actividades y recursos para satisfacer sus propias necesidades y deseos a través del fortalecimiento de los lazos familiares y de solidaridad tanto de vecindad como de comunidad.

Este tipo de relaciones generan un entramado de acciones y de adaptaciones que con el proceso de aprendizaje histórico y generacional promueven la adaptación al territorio; Santos (2000) las menciona como herramientas y prácticas que facilitan la apropiación del mundo físico con lo que se nombran las restricciones y las capacidades territoriales. algunas de esas capacidades socioeconómicas que surgen con el reconocimiento de la naturaleza para aprovecharla, según Escobar (2010), son:

- Las tradiciones, capacidades y vocaciones económicas
- Sistemas de producción
- La diversificación productiva y de servicios
- Tecnologías para la producción
- Economías de servicios
- Circuitos de mercado
- Sistemas de afiliación social
- Fijación y movilidad en el territorio
- Medio de transporte y comunicación
- Condiciones locativas e infraestructura
- Equipamientos colectivos
- Conocimientos ambientales para la producción
- Demarcaciones territoriales para el aprovechamiento de recursos
- Sistemas sociales y de parentelas
- Filiaciones políticas
- Sistemas culturales

1.1.1. LAS ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN Y SUPERVIVENCIA COMO RESULTADO DE LA RELACIÓN NATURALEZA/CULTURA

Las estrategias de adaptación y supervivencia hacen referencia al conjunto de opciones o elecciones del repertorio cultural e intercultural que se llevan a cabo para lograr un objetivo individual o colectivo. En otras palabras, se trata del amplio conjunto de acciones realizadas por individuos o actores sociales para pervivir, mantener y mejorar su posición social o para maximizar su acceso a beneficios materiales o simbólicos, siempre en el contexto de las restricciones de la estructura social (Silvetti y Cáceres, 1998 en Landini, 2011).

La adaptación sociocultural para la supervivencia hace referencia a procesos mediante los cuales los individuos y los grupos humanos modifican o cambian sus patrones de comportamiento para ajustarse a nuevas pautas o normas que se proponen o imperan en el medio social en el cual se desenvuelve su vida. Ello supone la capacidad de abandonar, adquirir, revalorizar y refuncionalizar hábitos o prácticas que formaban parte del comportamiento individual o colectivo, que son evaluadas

positiva o negativamente en el contexto al que se desea o debe integrarse. Eventualmente, se adquieren otros saberes o prácticas acordes con las expectativas que se tienen con respecto a una situación. La adaptación para la supervivencia opera sobre la base de las habilidades sociales que el sujeto o el grupo humano posee (Zuluga et al, 2012).

Si bien, la adaptación a un nuevo territorio puede tener un soporte o inscribirse en el marco de políticas públicas, en la práctica se concreta en contextos socioambientales locales cambiantes, dada la dinámica, dependencia e interrelación entre las condiciones ambientales de cada lugar específico, de los saberes, así como de los recursos productivos, tecnológicos y organizativos en un tiempo dado. Es decir, el entorno biofísico de cada comunidad es único en un momento dado, en consecuencia las medidas de adaptación serán también específicas para cada comunidad en determinado tiempo (Zuluaga et al, 2012).

Bajo esta perspectiva, entre los antropólogos, etnólogos, ecólogos, y los que trabajan en los denominados etno-estudios, ha existido durante los últimos 20 años un gran interés por los llamados "sistemas locales de conocimiento" (Posey, 1996, 1999, Warren, et al, 1995; Sillitoe, 1998).

Actualmente la etnoecología y los estudios sobre conocimiento local buscan diversos tipos de análisis. Unos plantean el análisis de dicho conocimiento local de manera contextualizada y desde su lógica y dinámica inherente, en donde los productores de dicho conocimiento son vistos desde su capacidad de acción. Otros analizan dicho conocimiento en relación y comparación con el conocimiento científico y disciplinar, en búsqueda de su validez científica y de su complementariedad e integración con los conocimientos expertos, como aportación a las problemáticas ambientales (Nazarea, 2006).

Otra perspectiva considera los conocimientos tradicionales o locales en relación con lugares específicos, que son espacios de memoria y de encuentro, dado que están atravesados por la experiencia cotidiana, habitan lugares reconocidos y están integrados en prácticas que refuerzan la diversidad cultural y biológica (Ingold, 2000; Nazarea, 2006; Cruikshank, 2007). Finalmente, hay estudios que cuestionan el reconocimiento del conocimiento local o plantean las relaciones desiguales de poder que se establecen entre lo local y lo global en relación con las políticas y dinámicas en torno a lo ambiental (Nazarea, 2006; Ulloa 2004, 2007). Así pues, el conocimiento local, se da en un proceso abierto, incorporando nuevas ideas constantemente, produciendo y reproduciendo tradiciones, descubriendo, olvidando, siempre negociando con otras tradiciones del saber, así este nunca es estático.

Para Johnson (1992), el conocimiento local es el resultado de un estrecho vínculo con la naturaleza que un grupo humano conserva mediante su identidad cultural. Es utilizado para la sobrevivencia en condiciones ambientales específicas. Escobar (2000), plantea que el conocimiento local construye representaciones y significados culturales sobre los sistemas naturales con los cuales los seres humanos se interrelacionan. La definición del conocimiento local más aceptada dice que éste es un cuerpo acumulativo de creencias, conocimientos y prácticas enmarcado dentro de un proceso adaptativo y transmitido culturalmente a través de generaciones (Berker, et

al. 2000). Esta última definición identifica como mecanismos sociales detrás del conocimiento local la generación, acumulación y transmisión de conocimientos, instituciones, dinámicas y estructuras sociales en torno a las comunidades, y valores, creencias y visiones de mundo.

Sin embargo, se requiere de un tiempo determinado para el aprendizaje pues en la mayoría de los casos, este se adquiere por medio de la experiencia y de la tradición oral. Fals (1980), por ejemplo, caracteriza las denominadas culturas anfibias –culturas cienagüeras- como grupos que articulan expresiones psicosociales, actitudes, prejuicios, supersticiones y leyendas que tienen que ver con los ríos, caños, barrancos, laderas, playones, ciénagas y selvas pluviales; incluye instituciones afectadas por la estructura ecológica y la base económica del trópico, como el poblamiento lineal por las corrientes de agua, las formas y los medios de explotación de los recursos naturales, y algunas pautas especiales de tenencia de tierras, y todo ello, mediado por las temporadas climáticas y condiciones ambientales de su lugar, de su territorio, y sobre todo por la transmisión del conocimiento o la migración de saberes.

“... es una cultura anfibia porque combina la eficiente explotación de los recursos de la tierra y del agua, de la agricultura, la zootecnia, la caza y la pesca, como los Malibues que se quedaron en Santa Coa[...] el régimen agrícola y pecuario está también muy regulado por la cultura anfibia, y sujeto al ritmo de crecientes y sequías de los ríos y caños. Así cuando las aguas bajan por los meses de enero a marzo y de julio a septiembre, se siembra en los playones o se lleva el ganado para que aproveche de los abundantes y excelentes pastos que allí brotan. En los meses de invierno (abril a junio y octubre a diciembre) el ganado se lleva a potreros altos y se desocupan los playones de plantíos, pero allí mismo, sobre el mismo territorio ahora cubierto por las aguas se procede a pescar y cazar. El mismo agricultor o vaquero se convierte así en canaletero, pescador y cazador” Fals Borda (1980).

De este modo, la ecología social integra los sistemas humanos con sus entornos biofísicos, vinculando al humano con su ambiente, generando una mirada más amplia que relaciona los componentes naturales y sociales como sistemas que interaccionan entre sí gracias a las distintas estrategias y herramientas elaboradas para sobrevivir en el territorio.

Actualmente el conocimiento local está puesto a prueba frente a los cambios abruptos en el clima. Cambios climáticos globales que se ven reflejados en las comunidades tradicionales pues las somete a eventos no esperados, como inundaciones, deslizamientos, cambios en las temporadas de lluvia, de sequía, crecientes de ríos, altas mareas, desbordamientos.

El cambio climático es un nuevo campo de investigación que se introduce en el reconocimiento de nociones y conocimientos locales, lo cual implica partir de valores, percepciones y experiencias individuales y de género, y de las relaciones sociales y morales que plantean diversas culturas frente a las transformaciones ambientales (Roncoli, 2006). En estos escenarios los conocimientos locales emergen como

propuestas de manejo ambiental en los que el aporte de las vivencias, predicciones e indicadores locales (botánicos, astronómicos y atmosféricos entre otros), plantean opciones de manejo local y tienden puentes entre sus conocimientos y el conocimiento experto. Por ejemplo, Orolve, Chiang y Mark (2014) muestran cómo los conocimientos de los campesinos del Perú sobre el cambio climático se sustentan en prácticas de predicción del tiempo y la cantidad de lluvias, basadas en las dinámicas que se dan a finales de junio cuando salen las Pléyades. Estos conocimientos son una aportación para entender y enfrentar la problemática ambiental generado por el fenómeno de El Niño.

En cuanto a los efectos de los cambios climáticos se consideran los conocimientos locales en relación con lugares específicos y cómo se puede leer las transformaciones históricas en los mismos. Este problema trae nuevos conceptos dentro del conocimiento local, el cambio climático, la variación climática y el proceso de adaptación al cambio climático.

Al estudiar las perspectivas locales del clima y sus variaciones son raramente analizadas en tiempo real. Es decir aun en las comunidades locales se tratan de entender las relaciones con los eventos climáticos habituales y se interesan solamente por las interpretaciones locales de lo puede verse como normal, por lo que es necesario enfatizar en los impactos que se absorben a partir del cambio climático diferenciándolo de la variabilidad climática.

1.2. LA VARIABILIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

A pesar de su extensa discusión en ámbitos académicos y públicos, el concepto de cambio climático está sujeto a distintas interpretaciones. Así, suele confundirse con la variabilidad climática, el efecto invernadero, o el calentamiento global. La variabilidad climática, se refiere a variaciones en las condiciones climáticas medias, y otras estadísticas del clima (como las desviaciones típicas y los fenómenos extremos, entre otras), en todas las escalas temporales y espaciales que se extienden más allá de la escala de un fenómeno meteorológico en particular. La variabilidad climática, es manifestada, por ejemplo, por fenómenos naturales como el evento cálido de El Niño y su contraparte fría, La Niña, conocidos conjuntamente como El Niño Oscilación Sur ENOS- (Ordoñez y Carvajal, 2010)

En contraste, el cambio climático, se define como la modificación del clima a grandes escalas de tiempo, usualmente décadas, y en relación a períodos históricos comparables, debido a causas naturales, externas o internas a la tierra, o antrópicas, y con ocurrencias en el pasado geológico. La definición aceptada por el Panel Intergubernamental sobre el cambio climático (IPCC, por sus siglas en inglés), es diferente de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC, 1992), que lo reconoce, como las modificaciones al clima debido a actividades humanas. Es importante resaltar que el cambio climático interactúa con la variabilidad climática, y otros factores no climáticos, haciendo que no siempre sea posible distinguir claramente entre sus respectivos impactos, teniendo en cuenta que establecer la frontera entre variabilidad y cambio climático, es especialmente difícil en regiones en las que se presenta una fuerte influencia de la variabilidad en las

condiciones corrientes del, y que el cambio climático, es uno de muchos factores que afecta al modo de vida de la gente (IISD. IUCN y SEI , 2003).

En Colombia, durante El Niño (fase cálida), se presenta una disminución en la precipitación y un incremento en la temperatura media del aire; se considera que sus efectos son más fuertes sobre el occidente del país (Poveda, 2001). Durante La Niña (fase fría), ocurren anomalías contrarias, con eventos de precipitación muy intensos; estrechamente asociados al aumento de caudales. Generalmente, su impacto también se refiere a las pérdidas de vidas humanas y pérdidas económicas a causa de la destrucción de cosechas e infraestructura, y a desastres asociados a crecientes, inundaciones, avalanchas y derrumbes (Poveda, 1998).

Desde una escala temporal mayor, algunas evidencias muestran que Colombia también se ha visto afectada por el cambio climático; aunque solo emita el 0,25%, de las emisiones globales de dióxido de carbono (IDEAM, 2002). Mesa, Poveda, & Carvajal (1997), mostraron la tendencia de aumento de temperaturas, y una tendencia decreciente en los caudales de sus principales cuencas. Esta situación también se expresa en el retroceso de varios de los glaciares, tan cómo se puede apreciar en el deshielo del glaciar del Cocuy, donde se han registrado pérdidas hasta 15 m/año, estimándose que perderá toda su cubierta antes del año 2.030 (Simms & Reid, 2006).

Ante el riesgo asociado a la variabilidad climática y el cambio climático , actualmente, se acepta que debe manejarse por un lado, desde la aplicación de tecnologías para reducir impactos ambientales contaminantes y por otro preparándose para las nuevas condiciones climáticas mediante procesos de adaptación y de gestión del riesgo (Magaña, 2008), a las que haremos alusión en los apartados siguientes.

1.2.1. ADAPTACIÓN A LA VARIABILIDAD Y AL CAMBIO CLIMÁTICO

Numerosas definiciones de adaptación al cambio climático pueden encontrarse en la bibliografía (Smit et al, 2000; Davidson et al, 2003; entre otros). En ese contexto, la adaptación, se refiere al proceso, acción o resultado en un sistema (hogar, comunidad, grupo, sector, región, país), en orden para poder enfrentar, manejar o ajustarse a alguna condición cambiante, estrés, amenaza, riesgo u oportunidad (Smit y Wandel , 2006).

De acuerdo con Debels et al, 2009 los objetivos de la adaptación pueden resumirse en tres: i) reducir la sensibilidad del sistema social al cambio climático, que se refiere a reducir el grado por el que podría afectarse el sistema social, en sentido perjudicial o benéfico, por efecto del clima; ii) alterar la exposición del sistema al cambio climático, que se refiere principalmente a cambiar la localización de los elementos de la estructura social, productiva o de infraestructura que se encuentran dentro del área de posible impacto de una amenaza; y iii) aumentar la resiliencia del sistema para enfrentar los cambios, que hace referencia al aumento de la capacidad del sistema de absorber impactos negativos o de recuperarse una vez haya sido afectado por una amenaza.

La inmensa mayoría de las formas de adaptación se presentan a nivel local y en forma espontánea, dependiendo de las necesidades individuales y capacidades de un determinado sector de la sociedad; en otros casos, puede mediar la inversión pública, presentándose procesos de adaptación planificada, que suponen evitar decisiones basadas en consideraciones a corto plazo o información insuficiente (IPCC, 2001).

Las adaptaciones a la variabilidad y al cambio climático, pueden presentarse en una gran variedad de formas y con una amplia gama de acciones, que pueden incluir ingeniería, cambios en prácticas agrícolas destinadas a producir cultivos inmunes a la variabilidad climática (por ejemplo, especies o variedades resistentes a la sequía o a las inundaciones), siembra de barreras vivas, mejoras de las instalaciones de drenaje o usos y gestión eficientes de recursos hídricos (Carvajal, et al, 2007), implementación de políticas regionales y seguros, desarrollo de sistemas de alerta temprana, etc. En los casos más extremos se puede dar la reasignación de mano de obra y capital agrícola a sectores más productivos y con mayores ventajas comparativas (Heller y Mani, 2002).

La ciencia y las tecnologías relativas a la adaptación al cambio climático están, en algunos aspectos, en una etapa de desarrollo anterior al conocimiento en materia de reducción de emisiones; debido a que recientemente los problemas de adaptación han pasado a ocupar el centro las negociaciones sobre el cambio climático (UNFCCC, 2007). Particularmente, en Colombia se carece hasta el momento de un registro de estas prácticas, de una síntesis o descripción de sus características generales; dispersándose la información en la memoria de las comunidades y gobiernos de turno, que no necesariamente emprenden proyectos haciendo referencia a la “adaptación” como objetivo de intervención (Quintero y Carvajal, 2010).

Las diferentes prácticas de adaptación pueden generar beneficios frente a factores climáticos y no climáticos a corto o largo plazo, existiendo también la posibilidad de que aumenten el efecto del cambio climático cuando la adaptación anticipada es insostenible. Por ejemplo, la protección y recuperación de humedales puede ayudar a reducir la vulnerabilidad de zonas costeras frente a fuertes tormentas y oleajes además de aumentar la captación de CO₂ (Klein y Tol, 1997).

Probablemente, hoy en día se requiere un rescate de la experiencia pasada, un ajuste a los métodos probados, una revaloración de lo existente para crear nuevas opciones para nuevos entornos (Lavell et al, 2004). No obstante, el limitado conocimiento y análisis de los logros, avances y lecciones aprendidas de las prácticas de adaptación actuales, frente a la variabilidad y el cambio climático en Colombia, dificulta ajustar sus características a una mayor variabilidad esperada en las condiciones climáticas futuras.

Cabe señalar que los desastres que generan más pérdidas humanas y los que producen más daño material, son los desastres desencadenados a partir de eventos hidrometeorológicos. Estos eventos se multiplicaron en las últimas décadas y su intensidad es cada vez más extrema; de acuerdo a los estudios de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres asegura en su informe sobre el “Impacto de los desastres en América Latina y el Caribe, 1990- 2011” el 95% de los

registros documentados en ese período “fueron desencadenados por fenómenos hidrometeorológicos y climáticos” (CEPAL,2012).

1.3. NOCIONES SOBRE GESTIÓN DE RIESGO; VULNERABILIDAD Y AMENAZA

Desde la primera mitad del siglo XX se registró una evolución del concepto inicial de emergencia, pasando por el de desastre, incorporando el de amenaza para llegar al de vulnerabilidad, y concluir con los de gestión y reducción del riesgo. Constituye un recorrido que va desde la exclusiva participación de las fuerzas armadas o de seguridad hasta la aceptación del papel de las comunidades en la gestión del riesgo de desastres y la sujeción de aquellos cuerpos militarizados a las decisiones políticas de los gobiernos. Por mucho tiempo, fueron los militares los encargados, de manera excluyente, de la distribución de bienes y servicios de supervivencia como agua y alimento, abrigo o atención sanitaria en los desastres (Astorga y Campos, 2001).

Según Lavell (2007), el riesgo se refiere a un contexto caracterizado por la probabilidad de pérdidas y daños en el futuro, las que van desde las físicas hasta las psicosociales y culturales. El riesgo constituye una posibilidad y una probabilidad de daños relacionados con la existencia de determinadas condiciones en la sociedad, o en el componente de la sociedad bajo consideración -individuos, familias, comunidades, ciudades, infraestructura productiva, vivienda etc. (Beck U., 2006)

El riesgo es, en consecuencia, una condición latente que capta una posibilidad de pérdidas hacia el futuro. Esa posibilidad está sujeta a análisis y medición en términos cualitativos y cuantitativos (Lavell, 2007).

La existencia de riesgo, y sus características particulares, se explica por la presencia de determinados factores. Estos se clasifican, en general, en factores de amenaza y factores de vulnerabilidad. Una amenaza se refiere a la posibilidad de la ocurrencia de un evento físico que puede causar algún tipo de daño a la sociedad (Wilches-Chaux, 1985). La vulnerabilidad se refiere a una serie de características diferenciadas de la sociedad, o subconjuntos de la misma, que le predisponen a sufrir daños frente al impacto de un evento físico externo, y que dificultan su posterior recuperación (Beck, 2006). Es sinónimo de debilidad o fragilidad, y la antítesis de capacidad y fortaleza. La vulnerabilidad es en fin la propensión de una sociedad de sufrir daño o de ser dañada, y de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente. Al hablar de vulnerabilidad nos referimos a situaciones estructurales, fundamentalmente la pobreza, que se relacionan con la distribución de la riqueza y la tenencia de la tierra, sin obviar situaciones de debilidad que soportan diferentes sectores de nuestras comunidades por cuestiones de género, edad, origen, salud o por otros motivos discriminatorios. (Lavell, 2007).

La variedad de amenazas que potencialmente enfrenta la sociedad es muy amplia y tiende a aumentar constantemente. Incluye las que son propias del mundo natural, como son las asociadas con la dinámica geológica, geomórfica, atmosférica y

oceanográfica (por ejemplo, sismos, deslizamientos de tierra, huracanes y tsunamis); las que son de naturaleza pseudo o socio-natural, producidas como resultado de la intersección o relación del mundo natural con las prácticas sociales, como son muchos casos de inundación, deslizamiento y sequía (Blaikie, et al 1996). En estas, la deforestación, cambios en los patrones de uso del suelo u otros procesos sociales, crean o amplían las condiciones de amenaza; y las antropogénicas, producto de la actividad humana, como son los casos de explosiones, conflagraciones, derrames de materiales tóxicos, contaminación de aire, tierra y agua por productos industriales etc. (Astorga y Campos, 2001).

Este rango de tipo genérico de amenaza, que se amplía notoriamente al llegar a los distintos y múltiples tipos específicos, se complica por posibles efectos de concatenación o sinergia que crean amenazas complejas (Beck, 1997). Así, por ejemplo, la amenaza sísmica o la asociada con huracanes y tormentas tropicales pueden concatenarse y ser detonador potencial en un tiempo y espacio particular de la ruptura de presas, deslizamientos e inundaciones, conflagraciones y derrame de sustancias peligrosas, afectando de manera más contundente a las poblaciones vulnerables. A pesar de los orígenes diversos de los fenómenos físicos que se clasifican como amenazas, es importante destacar que toda amenaza es construida socialmente (Ángel et al, 2003). O sea, la transformación de un potencial evento físico en una amenaza solamente es posible si un componente de la sociedad está sujeto a posibles daños o pérdidas. De lo contrario, un potencial evento físico, por grande que sea, no se constituye en una "amenaza" propiamente dicha, aunque con la introducción de distintas dinámicas sociales puede evolucionar para constituir una amenaza en el futuro (Lavell A., 1996).

La vulnerabilidad de la sociedad puede manifestarse a través de distintos componentes o elementos, cada uno resultado de un proceso social particular. Algunas de las manifestaciones o dimensiones prevalecientes de la vulnerabilidad se encuentran en la ubicación de población, producción e infraestructura en áreas de potencial impacto; la inseguridad estructural de las edificaciones; la falta de recursos económicos, de autonomía y de capacidad de decisión de la población, las familias, las comunidades o las unidades de producción, que les permiten hacer frente a contextos de amenaza o de recuperarse después del impacto de un evento físico determinado; la falta de una sociedad organizada y solidaria, la existencia de ideologías fatalistas y la ausencia de educación ambiental adecuada, la ausencia de instituciones u organizaciones que velen por la seguridad ciudadana y que promuevan la reducción y control de riesgo (Beck, 1997). Todas estas expresiones de la vulnerabilidad y otras, se interrelacionan para producir una serie ilimitada de matrices de vulnerabilidad y riesgo global, escenarios diferenciados en el tiempo, en el espacio y con referencia a grupos, sectores o estratos sociales distintos (Wilches Chaux, 1985).

El riesgo solamente puede existir al concurrir tanto una amenaza, como determinadas condiciones de vulnerabilidad. El riesgo se crea en la interacción de amenaza con vulnerabilidad, en un espacio y tiempo particular. De hecho, amenazas y vulnerabilidades son mutuamente condicionadas o creadas. No puede existir una amenaza sin la existencia de una sociedad vulnerable y viceversa. Un evento físico de

la magnitud o intensidad que sea, no puede causar un daño social si no hay elementos de la sociedad expuestos a sus efectos (Lavell, 2000). De la misma manera hablar de la existencia de vulnerabilidad o condiciones inseguras de existencia es solamente posible con referencia a la presencia de una amenaza particular (Astorga y Campos, 2001).

La magnitud del riesgo siempre está en función de la magnitud de las amenazas y las vulnerabilidades, las cuales, de igual manera que el riesgo, constituyen condiciones latentes en la sociedad. O sea, la amenaza es la posibilidad de ocurrencia de un evento, no el evento en sí, y la vulnerabilidad es la propensión de sufrir daño, no el daño en sí (Lavell, 2000).

Todas las categorías se refieren a una potencialidad o condición futura, aunque su existencia es real como condición latente. Más que la simple operación de enfrentar las amenazas con la vulnerabilidad de una sociedad concreta o una localidad, o incluso una familia o una empresa, el riesgo debe entenderse como la probabilidad que pueda suceder un evento dañino causante de pérdidas y perjuicios sociales, psíquicos, económicos o ambientales (Wisner, 2006).

El riesgo puede tener diversos grados y afectar diversos aspectos. Puede tenerse un alto riesgo de sufrir daños materiales, pero un bajo riesgo de destrucción de la red de apoyo social. Incluso el alto riesgo frente al daño material podría implicar, si es conocido y comprendido, un mejoramiento sustancial en el nivel de riesgo, es decir una reducción de este, en relación con los impactos psicosociales que pueda sufrir en un plazo determinado o en el ciclo de la vida un individuo, familia, comunidad, ciudad, país o región (De Sherbinin et al, 2007).

Es decir puede haber también un riesgo claramente diferenciado según escalas, lo mismo que riesgos en relación con los encadenamientos sucesivos que pueden surgir a partir de un impacto particular. Riesgo es también una 'apuesta a futuro', es decir la escogencia de convivir con determinadas condiciones que pueden producir o producen beneficios múltiples y altos, a sabiendas de que podría perderse en un momento, o luego de un período, no solo los beneficios que se obtendrían, sino también parte de lo que se invirtió (Lavell, 2007).

Riesgo es además, un 'cálculo de costos y beneficios a obtener en tiempos determinados'. Aquí la oportunidad es lo importante: decidir qué beneficios se pueden obtener y a qué costos, los cuales se pueden extender a lo largo de siglos o generaciones (Lee, 2006). Riesgo es también la obtención de un usufructo inmediato de condiciones deseables frente a la expectativa de que no haya que pagar el costo, finalmente, o que lo paguen otros. Más que la simple enumeración de amenazas y 'vulnerabilidades', la gestión del riesgo debe implicar un análisis de todas esas expectativas y beneficios que se obtienen o desean obtener en lo inmediato, frente a la posibilidad real o a más largo plazo de sufrir daños o tener pérdidas (Lee, 2006).

El riesgo, producto de la interrelación de amenazas y vulnerabilidades es, al final de cuentas, una construcción social, dinámica y cambiante, diferenciado en términos territoriales y sociales. Aun cuando los factores que explican su existencia pueden

encontrar su origen en distintos procesos sociales y en distintos territorios, su expresión más nítida es en el nivel micro social y territorial o local. Es en estos niveles que el riesgo se concreta, se mide, se enfrenta y se sufre, al transformarse de una condición latente en una condición de pérdida, crisis o desastre (Penny y Wiedtz, 2007).

Un desastre es el fin de un proceso, a veces muy largo, de construcción de condiciones de riesgo en la sociedad. El desastre es la realización o concreción de las condiciones de riesgo preexistentes en la sociedad. Esta realización ocurre en el momento en que un determinado evento físico, sea este un huracán, sismo, explosión, incendio, u otro ocurre y con ello muestra las condiciones de vulnerabilidad existentes, revela el riesgo latente y lo convierte en un producto, con consecuencias en términos de pérdidas y daños (Bulkeley y Betsill, 2005).

Con el impacto y la generación de las condiciones de desastre automáticamente se conforman otros escenarios de riesgo en las zonas y poblaciones afectadas que difieren sustancialmente de aquellos existentes con anterioridad, aun cuando incorporan elementos y componentes importantes de los mismos. La dinámica y la expresión particular del riesgo existente con anterioridad pueden haber sido modificada y presentar nuevos desafíos para la sociedad. El riesgo, las amenazas y vulnerabilidades son dinámicas y cambiantes a lo largo del tiempo, y no pueden ser objetos de análisis y de acciones estáticas.

Durante los años 80, se agregaron los conceptos de vulnerabilidad y amenaza, como factores del riesgo, los cuales se manifiestan en condiciones concretas de existencia humana o físicas. Son palpables, analizables y muchas de ellas factibles de medir. Se expresan en condiciones de vida inseguras para la población (Blaikie et al., 1996). A la vez, son dinámicas y cambiantes y potencialmente modificables o transformables. Las condiciones inseguras de vida, reflejadas en múltiples contextos particulares asociados con la localización de la población y la producción, son productos de procesos sociales concretos e históricos (Wilches-Chaux, 1998).

Entre ellas se pueden indicar las características físicas de las estructuras, la falta de ingresos, la desnutrición y la enfermedad, el desconocimiento del medio ambiente circundante y de su comportamiento, la falta de principios de organización solidaria y procesos de participación en la toma de decisiones que afectan la vida de las personas, las ideologías fatalistas que inmovilizan u obstaculizan la búsqueda de alternativas seguras y las expresiones culturales inadaptadas a las realidades modernas (Wilches Chaux, 1998).

De acuerdo con el modelo de vulnerabilidad propuesto por Blaikie et al (1996), estas condiciones son producto de procesos dinámicos que derivan de los modelos dominantes de organización, ordenamiento y transformación de la sociedad, o lo que comúnmente se denominan “estilos” o “modelos” de desarrollo. Los procesos dinámicos se concretan en modalidades particulares de transformación rural, urbanización, crecimiento y distribución poblacional, explotación de los recursos naturales, organización y participación social, acceso al, y distribución del ingreso, entre otros. Así pues, el nivel de traumatismo social que resulta de una catástrofe es

inversamente proporcional al nivel de organización de existente en la comunidad. Las comunidades que tienen una red compleja de organizaciones formales e informales, son capaces de absorber más fácilmente las consecuencias de un desastre, que aquellas que no lo tienen (Gallopín, 2006).

Las condiciones inseguras de vida y vulnerabilidades se construyen o se generan como producto de estos procesos dinámicos. El problema de riesgo es entonces, un problema íntimamente relacionado con el desarrollo o la falta del desarrollo. Los desastres son indicadores de insostenibilidad en los procesos de gestión del desarrollo y de gestión ambiental (Wilches-Chaux, 1998)

En consecuencia la reducción del riesgo debe fundamentarse en la modificación o transformación de las condiciones que generan el riesgo o, en su caso, y de forma sub-óptima, en el control externo de los factores del riesgo (Wilches Chaux, 1998). La ubicación de la población de escasos recursos en zonas físicamente inestables o sitios de ocurrencia normal de deslizamientos, crecidas y fenómenos de gran impacto, así como las formas inseguras de construir son productos de procesos de marginación del mercado de tierras formales y seguras y la falta de acceso a sistemas y materiales de construcción adecuadas a las condiciones ambientales imperantes. La falta de 'resiliencia' económica asociada con la pobreza se deriva de los procesos de exclusión de la población de los beneficios del desarrollo. Las altas tasas de deforestación son producto de la búsqueda de la ganancia a corto plazo o de la búsqueda de elementos que garanticen la supervivencia de los pobres y su acceso a la vivienda y la energía. La falta de organización social de la población y de participación directa en la toma de decisiones sobre el rumbo de sus propias vidas se relaciona con los mecanismos centralizados de control y decisión política (Wilches Chaux, 1998). Ninguna de estas situaciones que fomentan las vulnerabilidades y amenazas son producto del azar o la falta de información y conocimiento. Son contruidos por la sociedad en el curso de sus procesos de cambio y transformación (Lavell, 2007).

En conclusión puede plantearse que los modelos de desarrollo pueden aumentar el grado de exposición y de vulnerabilidad, y por lo tanto, incrementar el riesgo.

1.4. LA CONFIGURACIÓN DE LAS EMERGENCIAS COMPLEJAS EN LAS SOCIEDADES LOCALES Y LA EVALUACIÓN DE SUS IMPACTOS

La noción de sociedad de riesgo vuelve más perceptible un mundo caracterizado por la pérdida de una distinción clara entre naturaleza y cultura. Hoy en día, si se habla de naturaleza, hablamos de cultura, y si hablamos de cultura, hablamos de naturaleza. Cuando pensamos en el calentamiento global, en el agujero de la capa de ozono, en la contaminación o en las alarmas alimenticias, la naturaleza está inexorablemente contaminada por la actividad humana. Este peligro común tiene un efecto nivelador que elimina algunas de las fronteras cuidadosamente construidas entre clases, entre naciones, entre humanos y el resto de la naturaleza, entre creadores de cultura y criaturas de instinto o, para usar una distinción más antigua, entre seres con y sin alma (Beck, 2006). Sin embargo, el mismo autor plantea que la contaminación y los

riesgos ambientales persiguen al pobre, ello debido a que en general cuentan con menos recursos materiales y políticos para enfrentar los impactos de los mismos.

Las Emergencias Complejas originan un conflicto interno con desplazamiento de personas a gran escala, hambruna masiva o escasez de alimentos e instituciones económicas, políticas y sociales frágiles o en decadencia. Las emergencias complejas, como se definen aquí, hacen referencia a las condiciones inmediatas previo, durante y después de un colapso inminente de la estructura social y/o natural, que requieren de atención inmediata.

Una emergencia humanitaria compleja puede ser definida como una crisis en la cual:

- La autoridad política y los servicios públicos están deteriorados o han colapsado.
- Los movimientos masivos de población se originan por personas que escapan de la violencia o de un desastre ambiental, o en busca de alimentos o en busca de un lugar para morar.
- Aparecen condiciones de inseguridad alimentaria generalizada, que con frecuencia se convierte en hambruna.
- Se originan epidemias de enfermedades contagiosas.
- El caos conduce al colapso macroeconómico, con desempleo masivo, devaluación de la moneda y un crecimiento negativo del producto nacional bruto (PNB).
- Inicialmente, estas condiciones pueden surgir por causas naturales o por acciones humanas, pero sus efectos son incrementados por la politización de la crisis. Desde el final de la Guerra Fría, las emergencias complejas se han expandido en los llamados “estados fallidos”, por causas políticas, pero se espera que dichas emergencias se incrementen por asuntos del cambio climático y otros problemas ambientales.

Las emergencias complejas vinculadas a desastres naturales, se pueden presentar por sequías, huracanes, terremotos, inundaciones, maremotos y erupciones volcánicas, pueden causar sufrimiento y daños que van más allá de la capacidad del Estado para hacerles frente. Cuando dichos desastres ocurren en países ubicados en regiones con problemas, éstos pueden ser la chispa para producir el conflicto violento y que finalice en el colapso del Estado y este tipo de evento sucede en una población local, empieza el declive de la comunidad como cultura local y desaparece por tanto el territorio. Como lo ha planteado Beck (2006), hay un límite crítico por debajo del cual el interés por la supervivencia sólo se impone apelando a la violencia.

El Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo (2000), dice que la Emergencia Compleja es el “tipo de crisis humanitaria que ha proliferado desde el final de la Guerra Fría y que es causado por la combinación de diversos factores: el desmoronamiento de la economía formal y de las estructuras estatales, los conflictos civiles, las hambrunas, las crisis sanitarias y el éxodo de la población”. Las afectaciones sociales de una comunidad en situación de emergencia compleja promueven primeramente el reconocimiento de unas estrategias para supervivir antes que empezar con un proceso de adaptación a dicho estado.

Está claro que la adaptación requiere de un conocimiento previo, unas construcciones sociales e identitarias que se yuxtaponen según los aprendizajes obtenidos con el tiempo, por lo que a las reacciones inmediatas de una población que entra en una emergencia compleja se nombra como conocimiento para sobrevivir. De esta manera la cadena tradicional de la cultura reconoce fenómenos ambientales y de inmediato inicia su proceso de reconocimiento al nuevo ambiente; y modifica su territorio para convivir en el ecosistema. Estas adaptaciones del conocimiento y del reconocimiento están sujetas al aprendizaje colectivo e individual durante largo tiempo, generando unas *Estrategias Adaptativas*, tal como lo plantea Bartolomé (2010), dan cuenta de la forma en que las sociedades generan habilidades culturales, sociales, económicas e ideológicas que les permiten sobrevivir, aunque con ellas se vaya desdibujando su propio perfil cultural.

En este sentido se abre, un interrogante que tiene que ver con la capacidad de adaptarse de las comunidades a episodios o eventos inminentes que cambian por completo las estructuras del ecosistema, como son las inundaciones o los desbordamientos atípicos de los ríos e incluso a la idea general del riesgo.

Este tipo de rupturas en las relaciones naturaleza – cultura conducen necesariamente a condiciones de crisis adaptativa, el objeto del análisis sociocultural y socioeconómico debe ser evaluar el potencial que las poblaciones humanas involucradas en la afectación de su territorio, tienen para enfrentar los impactos ambientales y dinamizar sus experiencias adaptativas a las nuevas circunstancias ambientales (Ángel et al, 2010). Los impactos culturales se expresan como efectos resultantes de la crisis adaptativa, cuyas consecuencias van desde la desarticulación social de la población e incluso un compromiso de su supervivencia, hasta cambios sociales, pérdida de valores y reinterpretación de la tradición, lo cual configura una presión intensa sobre el potencial que las poblaciones humanas afectadas tienen para enfrentar las nuevas circunstancias ambientales.

La crisis cultural puede ser caracterizada como una consecuencia de la presión ocasionada por los impactos de la inundación sobre los sistemas culturales de Caño Pescado, obligando a su transformación. En otros términos, los impactos ambientales de este tipo constituyen un vector de perturbación que genera procesos de cambio cultural.

Según Ángel et al (2010), el proceso de adaptación al nuevo espacio tiene por lo menos tres frases: el desajuste, las pautas culturales locales son enfrentadas desde afuera, por un fenómeno desconocido generándose en las comunidades una activación del imaginario colectivo, especialmente en lo referente al crecimiento de la incertidumbre endógena sobre el futuro; la fase de transición, se presenta ambivalencia de comportamientos y stress psicosocial manifiestos en: sentimientos de impotencia, agresividad, aferro selectivo a costumbres y tradiciones, pasividad o movimientos sociales compulsivos, cuestionamientos del orden sociopolítico y las estructuras de poder, cuestionamiento de los valores tradicionales, debilitamiento de la cohesión, etc. y finalmente la fase de transformación sobre la base de las pautas culturales están sensiblemente alteradas, se incorporan nuevos valores, se pierden

prácticas tradicionales, se fijan en la memoria cultural los eventos de la historia reciente, se amplían las interferencias de comunicación entre generaciones, surgen imágenes de futuro y proyectos políticos nuevos, se hace manifiesto un nuevo orden social, se enfrentan cambios en la disponibilidad y modos de obtener recursos.

En tal caso la adaptación a los nuevos escenarios territoriales requieren no únicamente del conocimiento local de las comunidades ni de su capacidad de reacción para anteponerse a situaciones extremas. Es evidente que la gestión del riego de desastres debe incorporar el cambio climático, en sus dinámicas y alcances, los ya conocidos y los previsibles. Para el caso que nos ocupa, La inundación de Caño pescado, la magnitud de la precipitación ligada al fenómeno de la Niña 2010-2011 superó en algunos sitios hasta seis veces los máximos históricos registrados para las temporadas de lluvia (relacionadas o no con la Niña). Por lo que también se requiere de políticas públicas en varios frentes, tanto en el quehacer público (de inversión y de regulación), así como en dinámicas sociales y comunitarias.

Los fenómenos hidrometeorológicos presentaron condiciones acumulativas y de sinergia para provocar las inundaciones, que exigen soluciones y acciones de la misma naturaleza para evitar y mitigar su repetición. Se debe reconocer el carácter interdependiente de los sistemas ecológicos, sociales y económicos, planificar ambientalmente el territorio de acuerdo con la dinámica de los ecosistemas, trabajar con los regímenes de disturbio, aumentar y mejorar la integridad ecológica de las regiones para garantizar que la biodiversidad funcione y preste servicios ecosistémicos relevantes para reducir el riesgo y la vulnerabilidad a los efectos (no lineales y relativamente imprevistos) asociados con el cambio climático (IDEAM, 2011).

De esta manera, se hace necesario reconocer todos los impactos al territorio (biofísicos, culturales, económicos y políticos) para reconocer las respuestas adaptativas de las comunidades que padecen de cambios abruptos en el clima o en su defecto en su territorio.

2. ÁREA DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA

Esta investigación se basa en las premisas de investigación–acción-participativa y el enfoque de la investigación y las técnicas aplicadas se inscriben en la metodología cualitativa, pues responden preguntas sobre el conocimiento local y los procesos de adaptación sociocultural y socioeconómicos desarrollados por una comunidad campesina para enfrentar los cambios ocasionados por una inundación permanente a su territorio. La investigación cualitativa está orientada al estudio en profundidad de las manifestaciones complejas de la realidad social, por lo cual en el proceso de recolección de datos, se van acumulando numerosos textos provenientes de diferentes técnicas (Galeano, 2004). Para el caso concreto de la presente investigación, se obtuvieron datos cualitativos muy variados, pero en esencia son narraciones de los participantes, a través de distintas actividades realizadas con la comunidad de Caño Pescado.

Osses e Ibáñez (2006), han señalado que el proceso de obtener información es un proceso en zigzag, que corresponde con ir al campo de observación para obtener datos, analizarlos, ir nuevamente al campo, obtener datos y analizarlos, etc., tantas veces como sea necesario hasta que la categoría de información es considerada como saturada. Continúan las autoras diciendo que en esta etapa se da una simultaneidad entre la observación (estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones), la descripción y la significación de los datos, tales como los referentes que utilizan los actores para aludir a la vida social como definiciones, ideologías y estereotipos.

Esta metodología parte de considerar que las comunidades no son objetos de investigación, sino actores que mediante su participación construyen conocimientos para transformar su realidad, tal como lo han planteado distintos investigadores (Fals, 1987; Abarquez y Murshed, 2004; Cadag y Gaillard, 2012; Mercer *et al.*, 2008 y B Wisner, 2006) citados por Mojica, (2013). Al respecto, Turbay (2004) y Rosique (2004) argumentan que los métodos participativos son efectivos para construir, desde la realidad, el conocimiento local y para identificar los diferentes procesos de cambio a los cuales la población se ve sometida por alteraciones en los territorios que habitan.

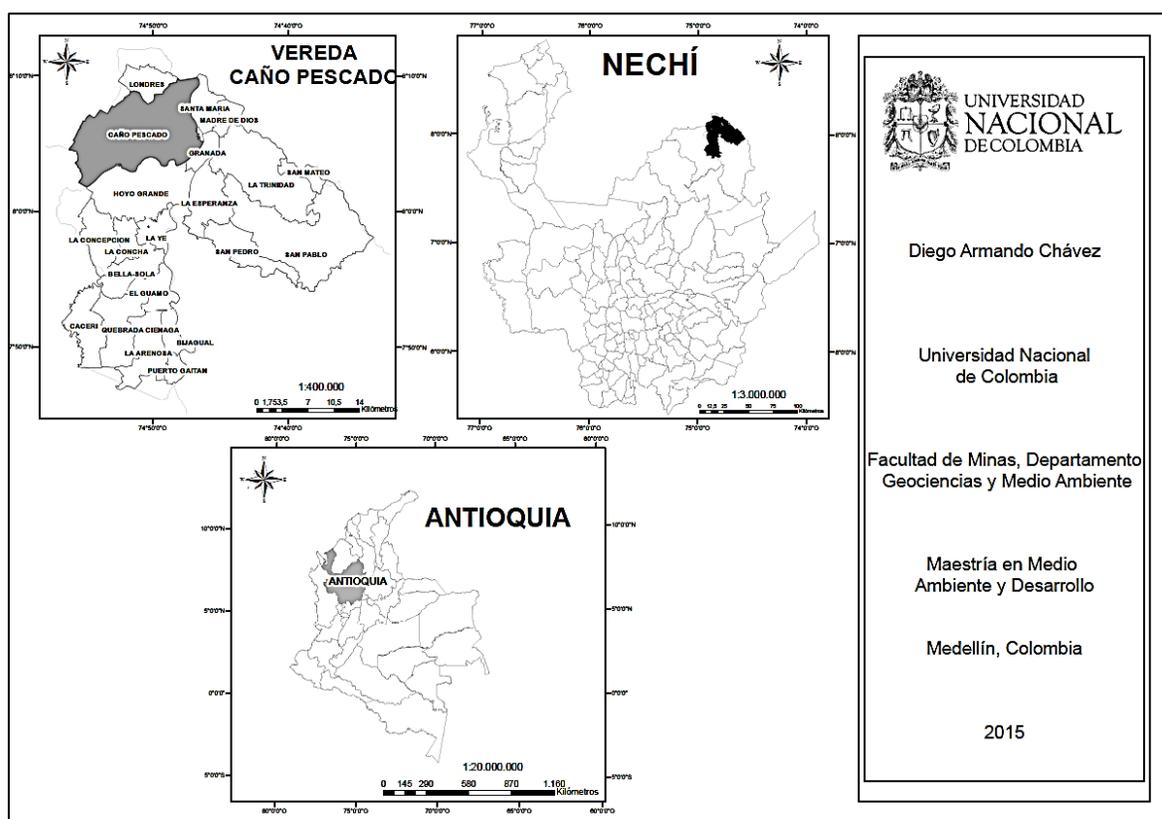
Debe resaltarse que los métodos no instituyen la verdad o la realidad, solamente constituyen herramientas, procedimientos, instrumentos y modos de armar la teoría para investigar un problema y que al usarlos facilitan su entendimiento (Galeano, 2004).

En este apartado se describen en un primer momento el área de estudio y la población participante; para dar paso a un recuento de las técnicas de investigación aplicadas *in situ*.

2.1. ÁREA DE ESTUDIO Y POBLACIÓN PARTICIPANTE

El municipio de Nechí está localizado en la región del Bajo Cauca del Departamento de Antioquia a orillas del Río Cauca, frente a la desembocadura del río Nechí al río Cauca. Se encuentra a una distancia de 358 kilómetros de la ciudad de Medellín. Tiene una extensión de 93.513 hectáreas según datos suministrados por el Departamento Administrativo de Planeación (DAP, 2005). Alberga una población total de 18.093 habitantes entre los que se cuentan 2.000 habitantes de población flotante, 7.346 se ubican en la cabecera municipal, mientras que 8757 personas habitan en la zona rural (DANE, 2012). Consta de cinco (5) corregimientos y cincuenta y siete veredas (57), tal como puede observarse en la figura 2.

Figura 2: Ubicación de la zona de estudio. Mapa veredal de Nechí

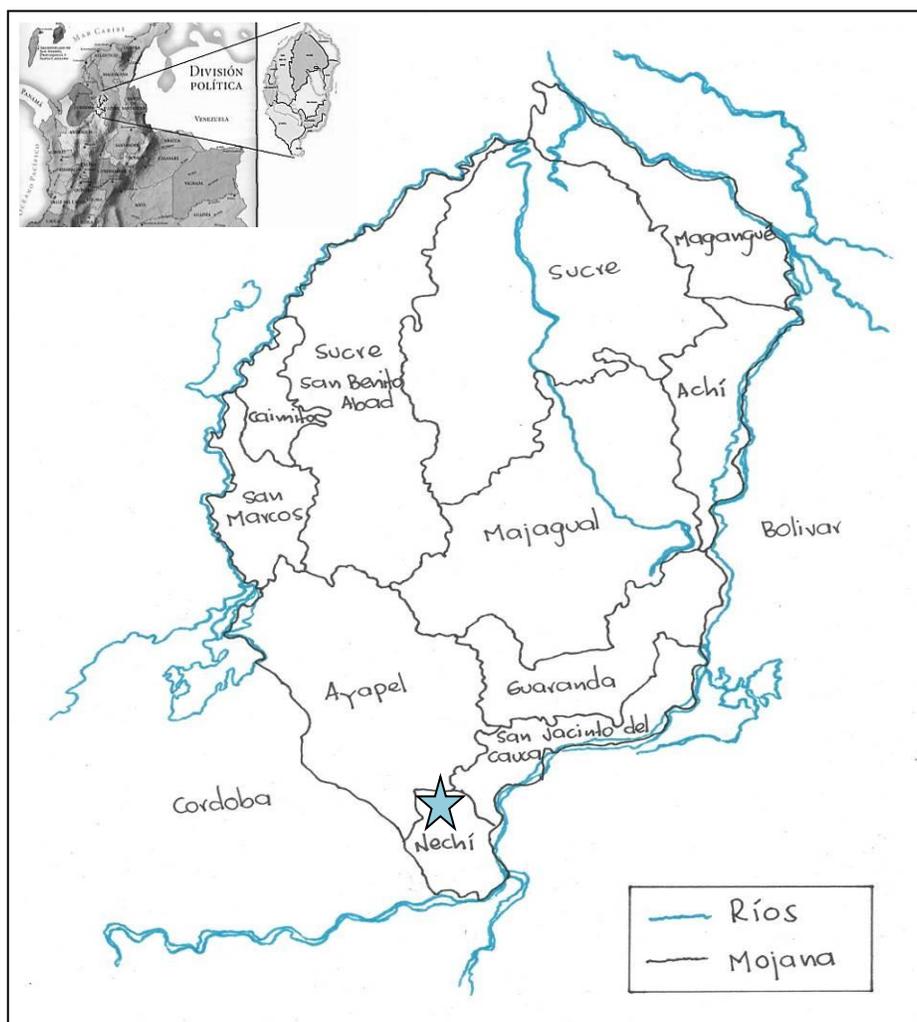


Fuente: Elaboración del autor.

Su topografía es ondulada, de baja y alta montaña, con alturas que van desde los 30 msnm hacia el norte y los 600 msnm hacia el sur de la cabecera. Sus principales ríos son el Cauca y el Nechí y tiene un régimen pluvial compuesto por cinco meses secos de diciembre a abril, mientras que el promedio anual de lluvia es de 4.200 a 5.000 mm (IDEAM, 2007). De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge en la zona de estudio se presenta la formación vegetal de Bosque Húmedo Tropical. Posee unidades geomorfológicas con llanuras aluviales, llanuras bajas inundables y llanuras altas parcialmente inundables (IDEAM, 2007).

El municipio de Nechí se encuentra ubicado en el costado sur del sistema hídrico denominado Humedal de la Mojana Sucreña, se caracteriza por adentrarse en una topografía bastante plana, con una cota superior en Nechí de 36 msnm y una inferior hacia el norte de 16 msnm. Este humedal forma en toda su extensión una pendiente imperceptible en una distancia cercana a 115 kilómetros. Su paisaje está dominado por la presencia de ciénagas interconectadas por medio de caños con zonas cuya inundación es fluctuante, formando playones e islas. La Mojana permanece anegada durante siete meses al año, de abril a noviembre, debido a la acción de los ríos Cauca, Magdalena y San Jorge (Villegas, 2003). En la figura 3 se muestra la ubicación de la zona de estudio dentro del Humedal de la Mojana.

Figura 3: Ubicación de la zona de estudio en el humedal de la Mojana



Fuente: Elaboración a mano alzada de Sandra Morales (Diseñadora), petición del autor de esta investigación

Mendoza (2003), argumenta que en el humedal de La Mojana, existen tres tipos de ecosistemas que se han formado de acuerdo a las condiciones ecológicas así:

- a) *Ecosistema predominantemente hídrico (EPH): es el área que permanece con agua por más de seis meses al año (incluyendo las ciénagas). Su función es contribuir a la regulación de los excesos de agua que llegan a la zona y la producción de recursos hidrobiológicos. No es apto para la agricultura y el uso pecuario se restringe al verano. Presenta las condiciones biofísicas para la pesca, la caza y el desarrollo del ecoturismo.*
- b) *Ecosistema Transicional (ET): es el que permanece inundado de tres a seis meses al año. En este ecosistema las unidades de tierra se entrelazan con funciones de control de flujos de agua y producción biológica. Es apto para cultivos de corto plazo, de importancia para la alimentación y forestales resistentes a las inundaciones.*
- c) *Ecosistema Predominantemente Terrestre (EPT): es el que está sujeto a las inundaciones o encharcamientos por períodos inferiores a los tres meses por año. Este ecosistema puede conjugar especies agrícolas, forestales y pecuarias. Su nivel de inundación no supera los 60 cm de altura.*

La vereda Caño Pescado se encuentra ubicada al noroccidente de la cabecera municipal. Su asentamiento humano, fue erigido sobre antiguas terrazas de inundación del río Cauca y de la micro cuenca Caño Pescado (en la figura 2 se muestra la ubicación espacial de la zona de estudio). Sus suelos se han formado a partir de los depósitos aluviales del río y de las dinámicas hídricas del humedal, éstos fueron formando terraplenes altos y jarillones sobre el cauce de las quebradas. Dichas estructuras protegen la zona de una inundación crítica y a todo el humedal de una sobrecarga de agua. Su área aproximada haciende a las 13.000 hectáreas de tierra aptas para la agricultura y para el levante de ganado. En esta extensa llanura aluvial de la Mojana, la inundación, producto de los ciclos del agua, alcanza unos topes máximos de altura de 30 a 60 cm, entre los meses diciembre-abril. Según comunicaciones de la JAC de la vereda, el ciclo de inundación del humedal en Caño Pescado suele ocupar el territorio durante 1 ó 2 meses (como máximo), tiempo que tarda el agua para retirarse a la ciénaga de Ayapel o para drenar a otros puntos. Tiempo además en que la población inicia el alistamiento para la siembra de arroz.

La comunidad se asienta en dicho territorio hace aproximadamente 60 años, tiempo en que habitantes del Bajo Sinú, de Ayapel y del municipio de Nechí llegan al lugar con la finalidad de dedicarse a la extracción de madera, para luego instalarse definitivamente en cercanías al cause conocido como Caño Pescado. Según los relatos de los pobladores, los primeros habitantes se dedicaban a la agricultura de pan coger y pequeñas huertas y a partir de 1970 se especializan en el cultivo de arroz dadas las condiciones climáticas y ambientales que el territorio les prestaba.

La Organización Comunitaria de Arroceros en Nechí, de la cual hacia parte la comunidad de Caño Pescado, logra la parcelación y titulación de las tierras en común y proindiviso por el INCORA en 1984, lo que trajo el incremento demográfico en la vereda de 6 a 45 familias que se convierten en los propietarios de Caño Pescado.

Con dicho crecimiento poblacional se asimilan nuevas alternativas económicas en la vereda, como la ganadería y cultivos madereros. Sin embargo, la falta de conocimiento sobre procesos de adaptación de la madera a los sistemas de humedal conlleva a que dicha tradición desaparezca rápidamente; primando así la ganadería y el cultivo de arroz. Hasta el 2010 la población aumentó a 60 familias, dedicadas al cultivo de arroz y a la agricultura de pan coger, mientras que 6 familias más se dedican a la ganadería.

Aunque Caño pescado se encuentra ubicado sobre el costado sur del Humedal de la Mojana, su población no ha desarrollado la pesca como una de sus tradiciones importantes para vivir, el cauce de Caño Pescado es aprovechado para la pesca de subsistencia. Según los líderes de la comunidad la gran mayoría de pobladores no se han dedicado a la pesca debido a las dificultades para obtener materia prima para los parejos. Sin embargo aseguran reconocer las temporadas de subienda entre mayo y junio de cada año.

Su habitar sobre el humedal ha generado un conocimiento sobre los ciclos y alturas de inundación, en ello se basan para la siembra de arroz, para el levantamiento de las viviendas que en la mayoría de los casos es en palafitos de 1, 50 m de altura evitando las inundaciones del humedal, las que según lo pobladores no sobrepasan los 60 cm de altura. Igualmente las viviendas se construyen con cerramientos en madera y techo de palma para evitar las altas temperaturas y para poder remplazar esporádicamente los materiales que se vean afectadas por la humedad del ambiente.

Según del Departamento de Planeación de Antioquia a 2006 el total de pobladores era de 615 personas, de ellas 586 se encontraban en estado de miseria o pobreza extrema, 421 habitantes no poseían ningún tipo de afiliación a salud, ninguna de las 126 viviendas se encontraban conectadas a servicios públicos y de saneamiento básico, y el 40% de la población no sabe leer ni escribir, lo que denota un estado de pobreza que se ha mantenido a lo largo del tiempo desde su llegada al territorio (DAP, 2005).

Según los pobladores de la zona nunca han podido mejorar su calidad de vida debido a que en la vereda no hay fuentes de ingreso diferentes al cultivo de arroz y la ganadería. Por lo que las labores económicas se sustentan bajo la modalidad de jornaleo cuando es tiempo de cosecha o en su defecto cuando las fincas ganaderas lo requieran.

De las 57 veredas que integran el municipio de Nechí, sólo las de Colorado, Londres y Caño Pescado, pertenecen a las zonas inundables y ciclos hídricos del humedal de la Mojana. Siendo este último, el lugar donde se desarrolló la presente investigación. Debido a las fuertes afectaciones sufridas por el desbordamiento del río Cauca en el 2010, la cual afectó a la población asentada allí, dado que en dicho año, el río Cauca se desbordó e inundó el territorio veredal obligando a 40 familias a desplazarse a la cabecera municipal y a 24 familias (257 personas) a instalarse en “cambuches” sobre el terraplén de la vía principal que conecta a Nechí con Caucasia, esperando la reducción del nivel de las aguas para recuperar sus predios. Después de 5 años, las 25 familias aún viven en el lugar en condiciones de extrema precariedad.

2.1.2. IMPACTOS DEL FENÓMENO DE LA NIÑA EN CAÑO PESCADO

Según el IDEAM (2011) durante el 2010 se presentó una rápida transición entre los eventos del Niño y la Niña, trayendo consigo severas oscilaciones climáticas sobre las zonas del país con mayor influencia del fenómeno ENSO⁴ (Andina, Pacífica, Caribe), dinamizando los niveles desde los mínimos (estación seca) hasta los más altos registrados históricamente en algunos puntos de medición. Sus efectos en el periodo 2010-2011 resultaron totalmente atípicos y con extremos en los indicadores climáticos –en particular en los niveles de precipitación– muy por encima y fuera de los rangos históricos en gran parte del país, en especial sobre las regiones Caribe y Andina, que entre otras integran las cuencas hídricas más grandes del país, los ríos Magdalena y Cauca, que confluyen en el humedal de la Mojana.

Es importante resaltar que los ríos Cauca y Magdalena, al interactuar con el humedal en la zona de estudio, traen consigo la memoria del comportamiento hidrológico de toda su cuenca, ambas originadas en el Macizo colombiano, en el departamento del Cauca. Por esta razón, el ciclo anual de caudales de estos dos ríos a la altura de La Mojana integran los flujos hídricos de la mayoría de ciudades en 14 departamentos; por lo que en el 2010 con el régimen de lluvias de La Niña, todos el sistema de ciénagas y humedales que se integran a los dos ríos en toda su cuenca, colmataron sus niveles ocasionando desbordamientos (Posada & Remberto, 2010)). -En el recuadro siguiente se transcribe un análisis del ciclo de lluvias en las cuencas Cauca y Magdalena-.

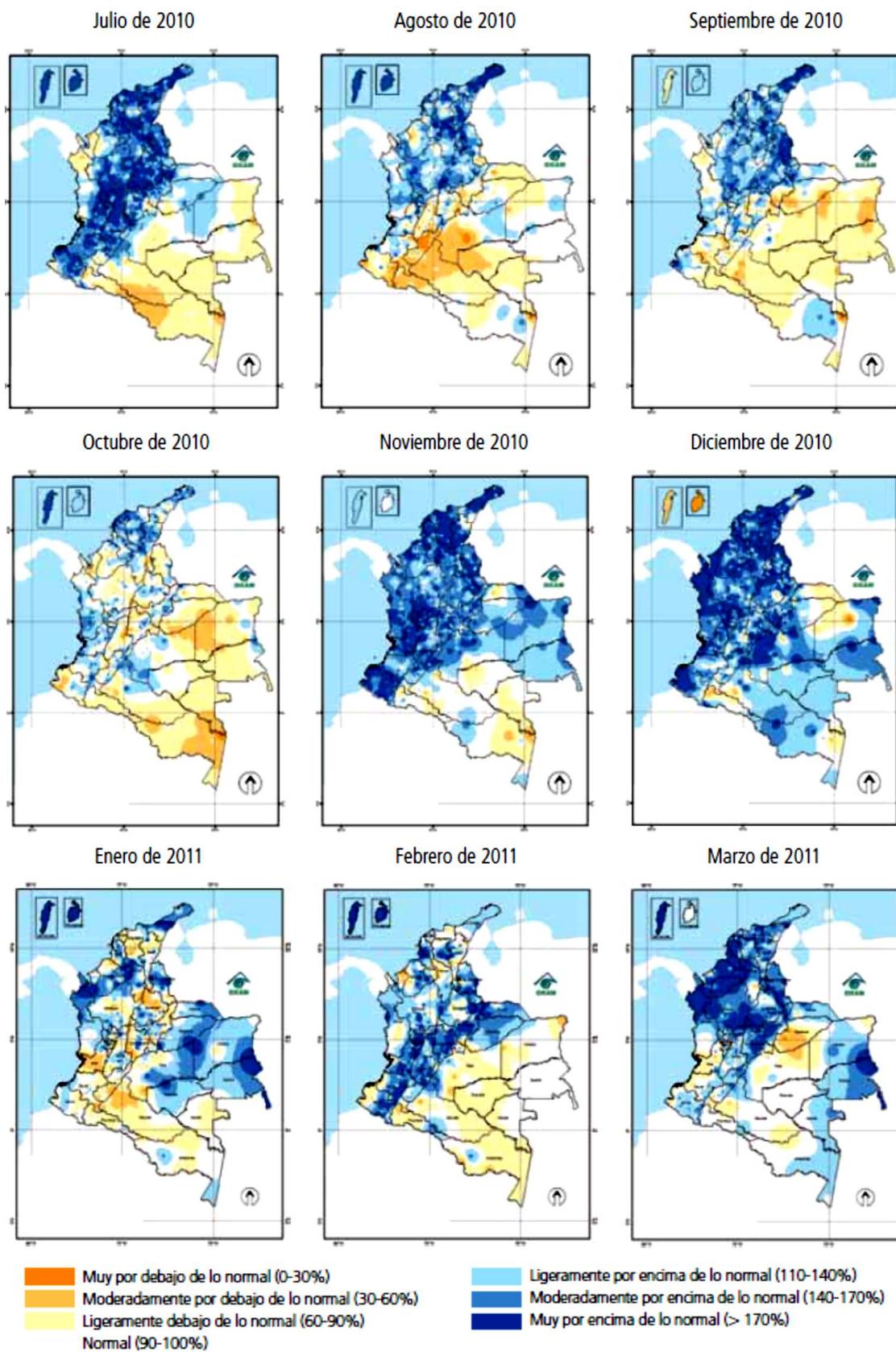
⁴ El Niño-Oscilación del Sur (El Niño-Southern Oscillation, ENSO) consiste en un cambio en los patrones de movimiento de las corrientes marinas en la zona intertropical provocando, en consecuencia, una superposición de aguas cálidas procedentes de la zona del hemisferio norte inmediatamente al norte del Ecuador sobre las aguas de emersión muy frías que caracterizan la corriente de Humboldt; esta situación provoca estragos a escala zonal (en la zona intertropical) debido a las intensas lluvias, afectando principalmente a América del Sur, tanto en las costas atlánticas como en las del Pacífico, especialmente, en estas últimas (IDEAM, 2010)

Comportamiento cuencas Cauca y Magdalena

- La precipitación en porcentajes con respecto al promedio en el primer trimestre del año estuvo moderadamente por debajo de lo normal en la región Andina. En el mes de marzo, se presentaron anomalías en sectores del centro y norte de Antioquia.
- En el segundo trimestre, se incrementaron los volúmenes de lluvias con excesos altos en gran parte del territorio nacional, especialmente en la región Andina. En todo el territorio de Antioquia, se presentaron precipitaciones ligeramente y moderadamente por encima de lo normal.
- Durante el mes de julio, persistieron los excesos, con lluvias muy por encima de lo normal en la región Andina; comparando este mes con los julios de años anteriores, se pudo constatar que este mes fue el más lluvioso de los últimos 10 años y en particular en muchas ciudades de la región Andina se registró el julio más lluvioso de los últimos cuarenta años. En el caso particular de Antioquia, se presentaron precipitaciones moderadamente por encima de lo normal en el centro y norte del departamento y muy por encima de lo normal en el sur, oriente y Magdalena Medio Antioqueño.
- En agosto y septiembre persistieron las precipitaciones moderadamente por encima de lo normal en el norte y centro de la región Andina principalmente, por el contrario en el oriente y sur del país, las lluvias disminuyeron e incluso alcanzando déficit entre ligeros y moderados en el Piedemonte Amazónico. El mes de octubre que hace parte de la segunda temporada de lluvias disminuyó la intensidad de las precipitaciones en sectores de la región Andina, encontrando en algunos sectores déficit ligeros.
- Para el mes de noviembre en la mayor parte de la región Andina, se registraron lluvias con excesos altos (muy por encima de lo normal), cabe resaltar que en este mes para las ciudades de Cartagena, Santa Marta, Medellín, Pereira, Armenia, Bogotá, Cali, Pasto y Puerto Carreño, se presentaron las precipitaciones más altas de los últimos cuarenta años (son los registros con los que cuenta el IDEAM). En el norte y centro de la región Andina se registraron lluvias con excesos entre moderados y altos. Se destacan excesos mayores al 70% por encima del promedio en amplios sectores de los departamentos de sur de Bolívar, sur de Antioquia, sectores de Cundinamarca y sectores de los Santanderes.
- En el caso específico de Antioquia en el mes de noviembre y diciembre se destacan excesos mayores al 70% por encima del promedio, con precipitaciones “muy por encima de lo normal”, en especial en el sur del departamento de Antioquia (incluyendo la cuenca del río Cauca con los departamentos que tributan a este), en el bajo Cauca del departamento y en el Magdalena Medio. En el resto del departamento se presentaron precipitaciones con valores moderadamente por encima de lo normal.
- En el mes de diciembre, en la mayor parte de la región Andina se registraron precipitaciones muy por encima de lo normal y en el resto moderadamente por encima de lo normal. En el caso de Antioquia (en el sur; así como en los departamentos limítrofes del sur), se presentaron precipitaciones muy por encima de lo normal y en y en el resto del departamento lluvias moderadamente por encima de lo normal. **Fuente:** (Corantioquia, 2011). **Plan de acción para la atención y mitigación de la emergencia invernal en la jurisdicción de Corantioquia. Documento sin publicar.**

En la figura (4) se puede visualizar la cantidad de lluvias en el país desde julio de 2010 hasta marzo de 2011. En ellos se observa que las lluvias se incrementaron aceleradamente entre noviembre y diciembre afectando a todo del territorio Nacional. Entre julio y octubre del 2010 las aguas que ocupaban cerca del 40% de las tierras tras la temporada invernal, decrecieron hasta ocupar tan solo el 20% del país, sin embargo con la llegada del fenómeno de la niña las aguas llegaron a casi el 100% del territorio nacional. Sus impactos prevalecieron hasta marzo de 2011.

Figura 4: Mapas ilustrativos de lluvias anómalas en Colombia (2010-2011).



Fuente: (CEPAL, 2012)

En Caño Pescado este fenómeno se vivió desde el primer momento de la temporada invernal, por ejemplo, para el 2010, el ciclo de inundación anual del humedal de la Mojana en Caño Pescado inició su proceso de secamiento a finales de agosto y septiembre, tiempo en que la población empezaba a preparar sus oficios agrícolas y pecuarios como es tradicional para la época; sin embargo según los relatos del líder comunitario de la vereda, para dichos meses en el 2010 no sucedió de esa manera⁵:

“...las aguas que para octubre ya prácticamente debían estar secas, no bajaban, por lo que toco esperar más, y así permaneció esto, todo inundado, pero normal, hasta diciembre que se abrió mucho más el rompedero en Colorado”...-[¿porque era normal?]- “normal es que el agua siempre llegaba, máximo, máximo a la rodilla”

Otros líderes entrevistados comentaron que en ningún momento se había presentado la misma cantidad de agua en fechas pasadas.

“... es que acá en Nechí, llueve bastante, pero hasta ahora nunca había llovido como llovió para esos tiempos, por eso, incluso desde antes del rompedero, algunas gentes ya se habían ido para el pueblo...”⁶ “... de algún modo, nosotros nos dimos cuenta que eso iba a pasar, porque el agua normal no bajaba...”⁷”

La primera anomalía observada por los pobladores en Caño Pescado tras la fuerte cantidad de lluvias, fue el desbordamiento del caño fundacional, pues llevó a que las aguas anegadas en la vereda no se pudieran drenar por el cauce del caño hasta la ciénaga de Ayapel. Luego entre noviembre y diciembre del 2010, las precipitaciones a lo largo de la cuenca Cauca incrementaron notoriamente su caudal llevando a que los jarillones naturales en las inmediaciones del municipio de Nechí no soportaran la presión del río y se rompieran en dos puntos: en el corregimiento de Colorado (municipio de Nechí) donde se abre el rompedero⁸ Las Palomas [que se conecta con la microcuenca caño Pescado] y en el sector la Raya (IGAC, 2011), estancando sus aguas en un área aproximada de 11.200 ha. En la figura 5, se muestra el desbordamiento del cauca en Colorado y marcado con azul el territorio de Caño Pescado. Antes del desbordamiento, algunas familias empezaron a salir hacia la cabecera urbana. Según el censo poblacional de la JAC de Caño Pescado, de las 64 familias de Caño Pescado, se desplazaron 40 familias durante la inundación, mientras que las 24 restantes se instalaron en cambuches sobre la carretera Nechí – Caucasia.

⁵ Entrevista Presiliano Fernández. Presidente JAC vereda Caño Pescado. 18 de agosto de 2012.

⁶ Entrevista: Adan Gabriel Villegas. Habitante de Caño Pescado. 18 de agosto de 2012

⁷ Entrevista: Aura Ramos. Habitante Caño Pescado. 18 de agosto de 2012.

⁸ Según el conocimiento tradicional de la comunidad *el rompedero* de aguas es el lugar por donde se desborda el río sobrepasando los diques naturales y/o los artificiales.

Figura 5: Vista aérea del desbordamiento del río Cauca en la vereda Caño Pescado (Nechí) marcada con línea azul



Imagen del autor: Tomada en ejercicio de reconocimiento de la zona de estudio

La población soportó, desde octubre de 2010, el anegamiento y posterior inundación de su vereda hasta el 23 de diciembre, tiempo en que salieron obligados a vivir al borde de la carretera, en situación de alta precariedad. En el taller sobre cartografía social del Territorio, Teófilo Ramos hace alusión a los momentos de su desplazamiento a la carretera de la siguiente manera:

“...ese chorro se abrió desde las 10 de la noche, fue la inundación más grande que hemos tenido aquí durante esta época, perdimos todo, hicimos tambos y no soportamos el río, no le aguantamos el tiro al agua. Aquí acabo con todo. Nosotros debimos salir a las 2 de la mañana a la carretera. Los perros aquí aullaban, ganados, marranos se ahogaron, las bestias, había arroz para coger, arroz para meter la combinada y se perdieron, los arroces todos se desaparecieron. Se inundó tanto, que la carretera quedó más inundada que seca, eso lo deja a uno aislado... El agua subió 2 metros y medio, hasta 3 metros en cuestión de horas”⁹.

Así con la apertura del chorro (cómo la comunidad lo llama) el impacto ocasionado por los altos niveles de agua afectaron al territorio de Caño Pescado y en cierta manera al humedal, que sostiene el ciclo hídrico en la Mojana. Por lo tanto existe una modificación al territorio en sus características biofísicas, culturales, económicas y políticas causadas por el desbordamiento del río Cauca en Caño Pescado. A continuación se hace un acercamiento a los impactos en las dimensiones bio-físicas, culturales, económicas y políticas del territorio.

⁹ Taller Cartografía Social del Territorio. Testimonio de Teófilo Ramos. 2012. Habitante de la vereda Caño Pescado.

2.2. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se desarrolló en tres momentos distintos. En el primero se hace referencia a la recolección y revisión de información secundaria para la construcción de un marco teórico y para la elaboración del trabajo pre-campo, donde se hizo un primer acercamiento a la comunidad de la vereda Caño Pescado, en el municipio de Nechí, en los meses de agosto a septiembre del 2013.

El segundo, se refiere al trabajo de campo en sí mismo, que implicó la observación participante a través de técnicas etnográficas propias de la antropología en donde se buscó la descripción *in situ* de lo requerido para el de los objetivos de esta investigación; a la par que se realizaron talleres participativos para la reconstrucción de la memoria del territorio desde el conocimiento local. Este método permite obtener información de primera mano y registrarla de diversas maneras: escribiendo en un diario los acontecimientos relevantes, grabando entrevistas y testimonios orales, fotografiando imágenes representativas y elaborando didácticas gráficas de lo observado. El trabajo de campo se realizó entre los meses de octubre y diciembre de 2013.

En esta etapa se realizaron 2 talleres, donde se elaboraron mapas del territorio a través de las técnicas de cartografía social; 1 taller sobre conocimiento local del riesgo basado en el seguimiento a un calendario estacional y de la etnografía. También se elaboró un censo socioeconómico comparativo del antes y después del desbordamiento del río. Toda esta información se complementó con la realización de 12 entrevistas a representantes de la comunidad, dirigidas para recolectar información complementaria sobre el territorio habitado antes y durante la inundación. Es importante recalcar que dado que esta es una metodología participativa, las dimensiones sobre las que se trabajó¹⁰ y su análisis, se realizaron en un diálogo de saberes entre el saber local y el saber técnico, en este caso el del investigador.

El tercer momento de la investigación enfatizó en la sistematización y análisis de la información recolectada. Para ello se utilizó el programa Excel 2007, donde se insertaron los valores cuantitativos de los censos elaborados del antes y después del evento y se trianguló la información para elaborar un comparativo de los impactos socioeconómicos. Igualmente, se sistematizaron los resultados de los talleres participativos para su respectivo análisis cualitativo buscando e interpretando los cambios en las concepciones socioculturales. Finalmente se trianguló toda la información recolectada con las diferentes técnicas en campo, y se elaboró la caracterización de impactos a partir de la metodología de Ángel et al, (2010) la cual fue modificada para valorar, evaluar y analizar las afectaciones de las características biofísicas-culturales – económicas y políticas de un territorio cuyo territorio se vio transformado por el desbordamiento del río Cauca y posterior inundación prolongada de Caño Pescado.

A continuación se hará una descripción detallada de la propuesta metodológica.

¹⁰ Más adelante haremos referencia a las dimensiones ecológicas del territorio.

2.2.1. PRIMER MOMENTO: EL TRABAJO PRE-CAMPO (RECOLECCIÓN Y REVISIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA)

El trabajo pre-campo es una técnica investigativa que implica el reconocimiento del territorio, en primer lugar desde las fuentes de información secundaria, que involucra la revisión bibliográfica y cartográfica. También incluye la recopilación de información sobre procesos investigativos en otras zonas del país y regiones con procesos similares. Para tal caso se buscó la contextualización del humedal de La Mojana y del municipio de Nechí, apelando a ampliar la bibliografía sobre geografía y culturas rivereña, economías locales, procesos adaptativos al territorio, gestión del riesgo, mapas y cartografías sociales, dimensiones físicas – bióticas – culturales – económicas y políticas en territorios inundables, emergencias complejas, usos del suelo en zonas inundables, dinámicas sociales rivereñas, entre otras. Todo ello, con el objeto de construir un contexto territorial y entender las dinámicas allí desarrolladas antes de asistir al trabajo de campo para comparar con la propia observación del autor.

2.2.2. SEGUNDO MOMENTO: EL TRABAJO DE CAMPO

Como ya se había mencionado, la metodología fue cualitativa y participativa, por lo que la obtención y validación de la información existente y nueva, se realizó a través de trabajo de campo, en una dinámica *in situ*, cara a cara, usando distintas estrategias entre la que se destacan las siguientes: la entrevista abierta y semiestructurada, la observación participativa, los talleres de cartografía social, la revisión de documentos y otras ayudas como las notas de campo.

Teniendo en cuenta que el objetivo principal de la presente investigación requiere de una descripción, caracterización y análisis de variables socioculturales y socioeconómicas que implican la triangulación de los datos observados; se propuso recolectar y analizar información para comparar el territorio de Caño Pescado, antes de, y durante la inundación, clasificando según la información en las dimensiones bio-físicas, culturales, económicas y políticas.

Para ello se utilizaron técnicas de investigación social sujetas al trabajo de campo, el cual, según Turbay (2004) difiere del trabajo de laboratorio de los científicos naturales en la medida en que las técnicas utilizadas no controlan todas las variables. Señala además, la autora, que la convivencia por periodos prolongados en una comunidad -Trabajo de Campo-, permite al investigador, compenetrarse con la vida diaria de la gente, asistir a ceremonias, captar conflictos, entender las relaciones parentales, analizar y describir las actividades económicas, entender las reglas del trabajo, y comprender la relación del grupo local con el territorio.

Por lo tanto se utilizaron, dos técnicas propias de las Ciencias Sociales; la Etnografía (a través del diario de campo y de la observación participante), que para este caso, se entendió como la observación y el análisis de grupos humanos particulares tal como lo cita Lévi-Strauss (1994).

Las herramientas utilizadas por estas dos técnicas del trabajo de campo, están relacionadas con el lenguaje escrito, gráfico y audiovisual. El diario de campo, por ejemplo, como herramienta de seguimiento a lo observado. La fotografía, el audio y el video, como herramientas para la sistematización audiovisual. Las didácticas gráficas y escritas para el análisis de testimonios y percepciones (Escobar, 2010).

Para el trabajo de campo, se propuso la siguiente guía de observación que busca apoyar la descripción del territorio desde el enfoque etnográfico y de la observación participante así:

- Aspectos Biofísicos del territorio

Descripción de los sistemas eco-geográficos, de la diversidad ambiental y de las particularidades climáticas; fauna, flora, ríos, quebradas, valles, temperatura del ambiente, ciclos hídricos del humedal

- Aspectos socioculturales del territorio

Descripción de las formas y funciones de la vivienda y vecindario, usos y apropiación del suelo, cultura material, espacios de integración, percepción del riesgo, simbología del territorio, relaciones con la naturaleza y con el ambiente, conocimiento tradicional del ambiente.

- Aspectos socioeconómicos del territorio

Descripción de accesibilidad y medios de desplazamiento, aislamiento e integración a los circuitos económicos, políticos y sociales, capacidad económica y adquisitiva, tradiciones, capacidades y vocaciones económicas, actividades económicas, usos del suelo, sistemas productivos, pérdidas económicas.

- Aspectos sociopolíticos del territorio

Descripción de las conductas y comportamientos sociales y políticas, sistemas de adscripción territorial, sistemas de afiliación social y política (y económica), fijación al territorio y movilidad, conflictividad social y política, nociones y gestión del riesgo.

Se escogió la realización de talleres para la obtención de información dado que esta es una herramienta que pertenece a la metodología cualitativa y participativa, lo que facilita, en tiempo y espacio la participación y la generación de datos. También es importante considerar que en su mayoría de los habitantes son analfabetas funcionales¹¹ por lo cual no están vinculadas a los grandes discursos o teorías. Las temáticas de los mismos se presentan a continuación y como puede observarse sus argumentos se entrelazan entre sí, permitiendo trabajar las tres dimensiones o ejes conceptuales: ecológico, económico y político.

¹¹ Se denomina analfabetismo funcional a la incapacidad de un individuo para utilizar su capacidad de lectura, escritura y cálculo de forma eficiente en las situaciones habituales de la vida. Se diferencia del analfabetismo en sentido estricto que éste supone la incapacidad absoluta de leer o escribir frases sencillas.

Dentro de los talleres se optó para la recolección de información en el trabajo de campo desde la cartografía social, que propende por analizar la percepción del territorio, que examinado desde el análisis del riesgo, enfatiza en las percepciones y formas de adaptación de la población, de interés, a los riesgos ambientales. Esta perspectiva plantea que las percepciones son construcciones sociales determinadas fuertemente por factores culturales (Douglas y Wildavsky, 1982). Para esta investigación se utilizó la cartografía social como una técnica entendida como un proceso de construcción colectiva de conocimiento sobre la historia social, de tal forma que permite reconstruir procesos espaciales locales y referirse a ellos como soporte para entender la actualidad de una comunidad (Andrade y Santamaría, 1997; Barrera-Lobatón, 2009; Chaves, 2001; Mora-Páez y Jaramillo, 2004).

La cartografía social ha sido empleada en diversos estudios como una herramienta cualitativa mediante la cual se facilita el diagnóstico de diferentes problemáticas. Igualmente, ha sido implementada en diversas áreas tales como: geografía, gestión de recursos naturales, enseñanza, delimitación de territorios, planeamiento, resolución de conflictos, entre muchos otros. En los últimos 20 años, los proyectos de cartografía participativa han proliferado en el mundo, desde Asia sudoriental (en Indonesia y Filipinas) hasta Australasia, pasando por Asia central, África, Europa, América del Norte, Sudamérica y Centroamérica. Comunidades de tipos muy diferentes han realizado proyectos de cartografía social, desde grupos urbanos relativamente prósperos de Europa y América septentrionales a grupos indígenas habitantes de bosques de los trópicos (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, 2009)

Con dicha técnica, se propuso abrir un escenario que permitió la construcción del conocimiento colectivo y a partir de allí, se visibilizaron las transformaciones del territorio a nivel biofísico, económico, político y cultural, además de algunas nociones sobre riesgo y conocimiento local del ambiente.

En los ejercicios se dibujaron la realidad y lo vivido en el territorio, tanto desde la memoria histórica como de lo que se vive en la actualidad. Esta técnica permitió poner en un mismo lenguaje saberes, imaginarios y deseos subjetivos, que al socializarse a través de la conversación y la representación (que es el dibujo de los mapas), se retroalimentaron y se hicieron conscientes, de manera que las múltiples percepciones, versiones, miradas y formas de comprender el mundo se encontraron y generaron consensos frente al nuevo territorio y a los cambios a los que la población se está asumiendo.

El manejo del lenguaje gráfico y el sentido colectivo del ejercicio permitió complementar nociones y construir consensos frente a una realidad vivida (pasada y presente), en la que se manifiestan las apuestas individuales y de grupo ante la alteración biofísica de su territorio. A su vez, estas acciones y pensamientos cualifican su sentido político, proyectando acciones desde el conocimiento del territorio en su conjunto y el reconocimiento de cada actor en ese espacio (Rodríguez et al, 2000). De esta manera utilizamos los dibujos como el centro de la motivación y reflexión. El uso de esta estrategia resultó muy conveniente porque debido al bajo nivel de escolaridad de los participantes, se les facilitó más su expresión mediante las representaciones gráficas, permitiendo su traducción posterior al lenguaje hablado. Se puede decir que este procedimiento incide en la forma y en el contenido de los mensajes. El ejercicio de elaborar mapas no es otra cosa que **dibujar la realidad o parte de la realidad**. En estos dibujos se logra conectar la experiencia, el trabajo y el conocimiento de la población, por lo tanto, son

textos significantes en cuanto objetivizan y materializan las acciones, lo que permite visualizar en cada uno de ellos un cúmulo de información valiosa (Galeano, 2004), en otras palabras estos mapas fueron una herramienta de gran importancia como proceso dinámico de reflexión y de generación de datos para la presente investigación.

Como lo ha planteado Carvajal (2009), la cartografía social es una representación significativa del espacio que posibilita un manejo sistematizado y sintético de información y conocimiento. Por lo tanto, permite un acercamiento a las comunidades y a sus espacios geográfico, socio-económico e histórico-cultural. En la medida en que los saberes subjetivos se socializan y complementan entre sí, se legitiman. De esta manera, con la elaboración de los mapas la comunidad es partícipe de la investigación, aporta sus conocimientos y experiencias al tiempo que recibe de los demás.

Estos encuentros sirvieron además para potencializar procesos perdidos y retomarlos, como por ejemplo la reconfiguración de la JAC dos años después del desbordamiento. Para los talleres de cartografía social se propuso la siguiente guía para ejecutar con la población:

- Convocatoria: se hizo un llamado a todas las personas, jóvenes, adultos y niños de la zona de estudio que desearan participar en el proceso.
- Inicio: se dio a conocer el objetivo de cada uno de los 5 talleres en los que se trabajaría a lo largo de la investigación en campo. Para este caso se propusieron las siguientes temáticas:
 - Primeros pobladores: en él se pidió hacer un recorrido gráfico sobre quiénes ocupaban antiguamente Caño Pescado, sus tradiciones agrícolas y sus formas de ocupar el territorio.
 - Apropiación de la tierra: Se pidió dibujar la forma en que se ha aprovechado la tierra hasta el momento en que ocurrió el desbordamiento y la inundación. En este se incluyó el tipo de cultivos y el tipo de asentamientos.
 - Pobladores actuales: Se pidió hacer un recorrido gráfico por cada una de las viviendas y hogares de la vereda después del desbordamiento. Con este también se representaron las zonas de aprovechamiento alimentario actual.
 - Afectaciones ambientales: En este caso se pidió dibujar los daños ocurridos en el territorio por la inundación tras el desbordamiento del río.

Con la ejecución de estos talleres se buscó la ampliación de las descripciones del territorio para identificar las relaciones biofísicas, económicas, culturales y políticas en Caño Pescado y sobre todo, para valorar la percepción de los impactos causados en el territorio tras el desbordamiento del río y posterior inundación.

Para cumplir con el objetivo del proyecto que buscó describir y analizar los cambios en las prácticas y saberes de la comunidad afectada por los cambios en el territorio debido a una inundación prolongada. Asumiendo en el proceso de investigación, que efectivamente hubo cambios en las percepciones sobre el territorio, se hizo necesario, además, recurrir a talleres sobre conocimiento

local del medio ambiente, los cuales se enfocaron en identificar y describir los saberes locales sobre tiempos de lluvia o invierno, tiempos de verano, de siembra, de cosechas, y sobre los símbolos o códigos que la naturaleza ofrece a la comunidad para identificar posibles alteraciones ambientales.

Para este caso se elaboró conjuntamente un calendario estacional. Los participantes se dividieron en equipos para trabajar las dimensiones bio-físicas, culturales, económicas y políticas. El objetivo era discutir el comportamiento de las diferentes dimensiones durante el año, para luego identificar los cambios en el territorio con la inundación. La información recolectada se unificó y se trianguló con la información de la etnografía y de la cartografía social con el fin de identificar las formas en que ha cambiado el territorio y el conocimiento del mismo desde el antes del desbordamiento del río hasta la actualidad. Cabe resaltar que los 2 talleres se trabajaron con el conocimiento de la actualidad y con el conocimiento del antes de la inundación. En la Tabla 1. Se muestra la forma en que se sistematizó la información recolectada en los dos talleres, en un calendario anual, en el cual la población hizo observaciones sobre los cambios o modificaciones al territorio dependiendo del mes del año para cada dimensión.

Tabla 1: Calendario estacional

Dimensión del Territorio		Calendario estacional											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Biofísica	Agua												
	Suelo												
	Clima												
	Vegetación												
	Especies animales												
Cultural	Cultivos												
	Pesca												
	Celebraciones												
	Construcciones y vivienda												
Económica	Valores de la comida												
	Agricultura												
	Agropecuario												
	Mercado												
	Vías de comunicación												
Política	Reuniones												
	Conflictos												
	Desplazamientos masivos												
	Participación en circuitos políticos												

Fuente: Mojica (2014)

Esta información parte desde el conocimiento local del riesgo en Caño Pescado, y se complementó con un taller de percepción del riesgo, enfatizando en reconocer las formas de prevención, la identificación de riesgos, amenazas y vulnerabilidades, además de promover el debate político frente a la calamidad que aún no se había atendido.

Para tal caso se hicieron las siguientes preguntas claves para ser debatidas en conjunto con toda la población:

- ¿Cómo eran las inundaciones antes del desbordamiento?
- ¿Hay maneras de saber cuándo habrá inundación?
- ¿En qué época suelen presentarse las inundaciones?
- ¿Qué actividades se solían realizar para evitar los daños por la inundación?
- ¿Por qué ocurrió la inundación actual?
- ¿De qué forma se puede recuperar la vereda?
- ¿Cuáles son las nuevas actividades económicas que realizan?
- ¿Hay nuevas formas de asociación?
- ¿Hay nuevas formas de relacionarse con las instituciones del Estado?

Una vez recogida la información se explicaron técnicamente los conceptos de Riesgo, Vulnerabilidad y Amenaza, y se clasificó para la evaluación del impacto en el territorio por la inundación prolongada de Caño Pescado; y para identificar las variaciones en el conocimiento local del riesgo y del territorio.

Para la valoración de impactos por la inundación en la dimensión económica del territorio, se hizo, además, el levantamiento participativo de un censo socioeconómico respecto al antes y después de la inundación para cada familia o vivienda que fue afectada, en el censo se pidió a la comunidad hacer un listado de los cultivos, animales, ropa, utensilios de trabajo y de cocina y demás objetos materiales que tenían en su vivienda antes del desbordamiento, igualmente se pidió hacer una valoración económica de todo lo perdido con la inundación.

Finalmente, para tener un panorama mayor sobre las prácticas y las estrategias desarrolladas por la población, se completó cada una de las técnicas aplicadas en esta metodología con 12 entrevistas personales a líderes comunitarios, personajes reconocidos y población en general; para ellos se abordó a los entrevistados con preguntas que buscaron indagar por elementos físicos, bióticos, económicos, políticos y culturales del territorio afectado.

Por último es importante comentar que los fragmentos de las entrevistas realizadas se pondrán entre comillas y en cursiva para diferenciarla de las voces de la bibliografía consultada. La guía de preguntas fue la siguiente:

- ¿Cómo se llaman los ríos o cauces que hay en Caño Pescado?
- ¿Qué tipo de animales (fauna silvestre) hay y había en Caño Pescado?
- ¿Qué tipo de árboles y plantas de importancia había en caño Pescado, cuáles se mantienen pese a la inundación?
- ¿Cómo son los procesos de inundación en Caño Pescado?, ¿Cuánto duran?
- ¿Cuál es la dinámica del río y de su zona de inundación en Caño Pescado?

- ¿Existe un río, quebrada, montaña, loma o valle que la comunidad de Caño Pescado identifica como parte del territorio?
- ¿Desde cuándo vive en Caño Pescado?
- ¿Hace cuánto construyó su vivienda?
- ¿De qué material está construida la vivienda?
- ¿Cómo fue afectada la vivienda?
- ¿La vivienda fue parcial o totalmente destruida?
- ¿Cuántas personas habitaban en ella?
- ¿Son familiares todos los que habitan la casa?
- ¿Siguen viviendo los mismo, o hay personas que se marcharon, para dónde se fueron? ¿Qué hacen ahora?
- ¿En dónde estaba ubicada la vivienda?
- ¿Cuál es el alimento más frecuente en su casa? ¿Lo compran o lo cultivan?
- ¿Han cambiado la alimentación?
- ¿Hacían y hacen fiestas en la vereda? ¿Cuándo, cuál es el motivo?
- ¿Qué es lo que identifica a la población de Caño Pescado?
- ¿En cuánto valora los recursos materiales (casas, enseres, objetos personales y otros recursos) perdidos con el desbordamiento del río?
- ¿Cuáles son los sistemas de producción y aprovisionamiento de recursos en el nuevo territorio?
- ¿Siembran? ¿Qué siembran? ¿En qué tiempo? ¿Qué porcentaje vende de lo que cosechan? ¿Siempre han sembrado o mismo, o ha cambiado? ¿Qué insumos usan, dónde los compran?
- ¿Producen alimentos? ¿Es suficiente para la alimentación de la familia?
- ¿A qué se dedicaban antes de la inundación?
- ¿Cuál era la importancia económica de Caño Pescado para Nechí?
- ¿Qué conflictos se han dado por las fluctuaciones económicas en el nuevo territorio, tanto a nivel familiar como comunitario?
- ¿Hay Junta de Acción Comunal? ¿Todos son miembros?
- ¿Qué otro tipo de asociación en la comunidad?
- ¿Cuáles son las propuestas comunitarias para buscar alternativas a la a los problemas de la comunidad?
- ¿Cuál es el apoyo institucional del municipio, departamento, o de ONGs que han tenido antes y después de la inundación?
- ¿Cuál es el sistema de organización y filiación política en la zona de estudio?
- ¿A qué partido político pertenece la mayoría de la comunidad?
- ¿Hay nuevos líderes de la vereda? ¿Qué los diferencia de los anteriores líderes?
- ¿Existen nuevas demandas al Estado después de la inundación?
- ¿Al momento de la inundación fueron atendidos por alguna organización o institución (defensa civil, bomberos, DAPARD, SINPAD, etc.)? Cómo calificaría esa atención, cree que ha servido para algo?
- ¿Cómo se puede prevenir una futura inundación de este tipo?

Bajo esta modalidad, el trabajo participativo en conjunto con la comunidad, se buscó determinar los procesos de hibridación y de adaptación a las nuevas realidades del territorio, que es la hipótesis con que inició el presente trabajo.

2.2.3. TERCER MOMENTO. Sistematización y análisis de la información

Teniendo en cuenta que la investigación se sustenta en dos ejes principales: estrategias y prácticas socio-culturales y socio-económicas, serán estas las dimensiones consideradas como centrales. Una vez recolectada la información y elaborado el trabajo de campo, se sistematizaron las cartografías sociales, los censos, las observaciones etnográficas y las entrevistas a partir de algunas variaciones a la propuesta de la metodología de Ángel *et al* (2010), en ese caso se buscó caracterizar en dichas dimensiones los impactos ocurridos con el desbordamiento y posterior inundación de Caño Pescado. Una vez identificados los impactos se realizó una identificación de las estrategias y/o cambios que están presentando los pobladores a nivel socioeconómico y sociocultural respecto a las afectaciones vividas por la inundación del territorio.

Con la metodología de Ángel *et al* (2010) se trata de abordar la compleja interacción entre los múltiples subsistemas específicos del territorio, y comprender que el comportamiento específico del impacto ambiental, contiene variables de origen múltiple que afectan la posibilidad de explicarlos. De manera genérica se definen como dimensiones en este modelo, el conjunto de perspectivas teóricamente consistentes, desde las cuales se aborda la lectura del comportamiento del medio ambiente. Las dimensiones propuestas son: bio-física, cultural, económica y política.

Con la información recolectada a partir de las diferentes técnicas aplicadas en campo, se construyeron matrices de impactos al territorio y de prácticas y estrategias socioeconómicas y socioculturales a partir de la propuesta de Ángel, *et al*, (2010), no de una forma cruzada sino directa, reconociendo que cada una de las dimensiones determina a la otra (ver la Tabla 2).

Por ejemplo, a partir de los resultados de la cartografía social y los conocimientos locales se pudo demostrar que los animales (tanto silvestres como domésticos) y vegetación se afectaron con la inundación, al punto que algunos de ellos desaparecieron completamente (información recogida en los talleres de cartografía social), lo que supone una gran afectación en la dimensión biofísica, que impacta igualmente lo económico, dado que se vincula con los medios de vida de la población. Igualmente, se recolectaron impactos para cada una de las dimensiones, a través del uso de las técnicas de investigación propuestas, y a partir de estos impactos se buscó la respuesta de la población.

Por último se quiere señalar que los relatos sobre la inundación y la forma como ello ha transformado la vida de la comunidad, son contados una y otra vez, como parte del proceso de elaboración psicológica y sociocultural del evento catastrófico. Así, la inundación es elemento central en la construcción de la nueva memoria, tal como se podrá verificar en cada uno de los ejercicios realizados con y en la comunidad (talleres, entrevistas, observación de campo, etc.)

Tabla 2. Sistematización de impactos al territorio a partir de la propuesta de Ángel, et, al, (2010)

Impactos al territorio tras el evento desde el Conocimiento Local			
Biofísico	CS	EN	B
	CS	EN	B
Cultural	CS	EN	ET
Económico	CS	EN	ET
Político	CR	EN	ET
Fuente de datos: Etnografía (ET) – Cartografía Social (CS) Conocimiento del Riesgo (CR) Censos Socioeconómicos (CE) Entrevistas (EN)-(B) Bibliografía.			

Fuente: elaboración del autor de esta investigación

Una vez valorados los datos en la tabla de impactos se trianguló la información recogida con las técnicas de investigación aplicadas en campo para obtener datos sobre las estrategias y prácticas socio-culturales y socio-económicas desarrolladas por la comunidad según el impacto en cada una de las dimensiones así como también los cambios y adaptaciones en las nociones frente al riesgo (Tabla 3):

Tabla 3: triangulación según las estrategias y prácticas

Impacto al territorio	Estrategias y prácticas socioeconómicas	Estrategia y prácticas socioculturales	Estrategias y prácticas frente al riesgo

Fuente: elaboración del autor de esta investigación

3. PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS SOCIOECONÓMICAS Y SOCIOCULTURALES EN CAÑO PESCADO (NECHÍ)

Sin un modo intelectualmente respetable de discutir sobre la justicia no hay manera de discutir la aceptabilidad del riesgo, ya que la mayoría de las cuestiones políticas relacionadas con el riesgo suscitan graves problemas de justicia.

Con el concepto de estrategias y prácticas se quiere dar cuenta de la forma en que este grupo humano (campesinos rivereños) generan habilidades y conocimientos después de una fuerte inundación, que destruyó muchos de sus medios de vida, aunque con ellas se vaya transformando su propia “cultural tradicional”. Dicha inundación transformó su hábitat natural, la ecología sobre la que la población ha construido a través del tiempo sus modos de vida, por lo que la población ha generado habilidades y conocimientos culturales, económicos y políticos que les permiten sobrevivir, así sea muy precariamente. Como lo ha referido Castro (2010), la dinámica de los procesos de cambio sociocultural y agroambiental constituyen un fenómeno dual e interdependiente que se experimenta en determinados momentos por perturbaciones de origen antropogénico o natural, los cuales modifican los equilibrios ecosistémicos y la cultura que la población tenga sobre su medio.

En el presente capítulo se da un acercamiento a los impactos en las dimensiones ecológicas del territorio junto con la percepción de la población sobre los cambios ambientales y climáticos, este punto presenta la información en dos momentos, antes y después de la inundación. Inmediatamente después se consideran las nociones locales del riesgo frente al cambio climático. Finalmente se hace un comparativo entre las formas de vida y los aspectos socioculturales y socioeconómicos de la comunidad de Caño Pescado antes y después de la inundación del territorio haciendo un acercamiento a las estrategias adaptativas de la comunidad.

3.1. IMPACTOS BIO-FÍSICOS DEL TERRITORIO CAÑO PESCADO

Se debe recordar que Caño Pescado, se encuentra sujeto a las dinámicas del humedal de la Mojana. Según la Convención de Ramsar (Ramsar, 2012) los humedales son zonas donde el agua es el principal factor controlador del medio y la vida vegetal y animal asociada a él. Los humedales se dan donde la capa freática se halla en la superficie terrestre o cerca de ella o donde la tierra está cubierta por aguas. En el Plan Estratégico de Ramsar (2012) para 2009-2015 se establecen que las principales afectaciones biofísicas de un humedal tras un proceso de inundación atípico se dan según lo muestra la Tabla 4:

Tabla 4: Afectaciones al humedal biofísico tras una inundación.

Afectaciones a:	Importancia para el humedal
Recarga de Acuíferos	Los acuíferos se recargan en general a través de procesos activos de filtración muy lentos y de muy larga duración que ocurren desde la superficie. Se integran al ciclo hídrico del humedal de tal forma que sostienen los niveles de agua apropiados en todo el ecosistema a lo largo del año. Con un incremento en el nivel de aguas, el ciclo se interrumpe y se colapsan los sistemas de filtración.
Descarga de Acuíferos	Por medio de canales naturales, el humedal descarga los excesos de agua para el ecosistema y mantiene los niveles de colmatación. Al sobrepasar la capacidad hídrica del humedal todos los acuíferos exceden sus niveles de absorción por lo que se impide el flujo de agua por todas las zonas de descarga.
Control de flujo	Por medio de las ciénagas y sus conexiones, el flujo de aguas en todo el humedal, está estrictamente ligado a la dinámica de las lluvias en la región y en las cuencas alimentadoras del humedal. El control de flujo evita que se sobrepase los niveles hídricos y se mantenga el ciclo completo de inundación en todo el ecosistema. Con una inundación el control de flujo colapsa debido a la inundación de todos los sistemas de drenaje.
Retención de sedimentos tóxicos	Los filtros naturales del humedal como vegetación, fauna, ictiofauna, microorganismos y los compuestos químicos impiden que sedimentos contaminantes, tóxicos para el ecosistema causen daños irreversibles. Bajo una inundación las cadenas y filtros naturales se sobrecargan y pierden totalmente su función
Retención de nutrientes	En condiciones normales, el humedal se convierte en un gran retenedor de nutrientes pues el ciclo constante del agua sugiere una amplia relación con la materia orgánica que alimenta a todo el ecosistema. Con una inundación se sobrepasa la capacidad de retención dada la cantidad de sedimentos que interfieren en el ciclo del humedal.
Transporte acuático	Teniendo en cuenta las corrientes internas del humedal que conectan todo el sistema, se logra un constante intercambio de nutrientes, microorganismos, peces y demás a lo largo de todo el humedal. Con una inundación las corrientes se alteran y se afectan los intercambios en las cadenas tróficas.
Hábitat para vida silvestre	Del correcto funcionamiento del humedal dependen además insectos, reptiles, anfibios, aves, mamíferos, plantas que se relacionan en el ecosistema y están adaptados a los ciclos del agua. Tras un evento de inundación, la pérdida en la vegetación de un humedal alcanza un 40% del total. Las afectaciones a plantas, árboles y vegetación en general obligan al desplazamiento o desaparición algunos animales.

Fuente: Ramsar. (2011)

Figura 7a : Cartografía social del territorio afectado



Fuente. Elaboración de comunidad en Taller de impactos al territorio

“...Como pueden ver la vegetación es pobre, debido al lodo que ocasionó la inundación, acabo con todos los árboles. Se ven los pájaros que están emigrando porque no tienen donde hospedarse. Se ve también el río que inundó todas las viviendas. El terraplén está lleno de maleza que no permite ver. El agua está muy sucia para todos. Se ve muy triste porque la inundación acabó con la flora, la fauna, aquí se ve mucha agua pero los pescados son pocos, no hay animales, porque todos los que habían antes se fueron o se ahogaron”¹³ y esta figura por qué en esta numerada?

Figura 7b: Cartografía social del territorio afectado



Fuente. Elaboración de comunidad en Taller de impactos al territorio

La ausencia de animales referidas en la cartografía social conlleva a identificar claramente otra afectación bio-física del territorio; tras la anegación de las aguas, los hábitats de los animales se alteran, viéndose obligados a cambiar de lugar. Desde el conocimiento local, en entrevista con los adultos fundadores de la vereda se mencionan algunas especies de animales que habitaban en Caño

¹³ Taller de Cartografía Social. Exposición de Adán Ruiz Villegas

Pescado antes de la inundación y que se aprovechaban para la alimentación de las familias por medio de la caza, las mismas especies que según Aguilera (2004), se encontraban en el costado alto del humedal [donde está ubicado Caño Pescado]: el chigüiro también conocido como capibara o ponche (*Hydrochaeris hydrochaeris*), las nutrias (*Pterouna brasiliensis*), los perros de agua (*Latra longicaudis*) y el manatí (*Trichechus manatus*), Caimanes (*Crocodylus intermedius* y *Crocodylus acutus*), babillas (*Caiman crocodylus*), Iguana común (*Iguana iguana*), galápagos (*Podocnemis vogli*), las tortugas (*Podocnemis* spp) y las serpientes, además de la gran cantidad de sapos.

Por efecto de las inundaciones y de los deslizamientos, se producen procesos acelerados de degradación de suelos y contaminación cuyo impacto no se ha cuantificado adecuadamente. Existen estudios que valoran económicamente este tipo de situaciones, que muestran que los problemas más costosos derivados son la contaminación urbana, así como el inadecuado abastecimiento de agua, sanidad e higiene, los desastres naturales (principalmente inundaciones y deslizamientos) y la degradación del suelo, que recaen en mayor parte sobre segmentos vulnerables de la población, con consecuencias en la mortalidad y la morbilidad, y en bajas en la productividad (Restrepo, 2011).

Cuando por anegamiento o por lluvias intensas y persistentes los suelos resultan saturados de humedad, el "ambiente" deja de ser aerobio y se transforma en anaerobio, cambio que obliga a que los microorganismos hagan uso de otros elementos del suelo para respirar. Nitrógeno, magnesio, hierro y azufre, los cuatro nutrientes básicos del suelo, dejan de estar disponibles para las plantas, debido a que los microorganismos los utilizan y descargan en el suelo los residuos de su respiración (nitritos, sulfuros y sulfatos) que no son utilizables por las plantas. Incluso se altera la disponibilidad de zinc, que en combinación con el azufre, se precipita en forma de sulfuro de zinc, no asimilable por las plantas. Estas transformaciones químicas al interior del suelo repercuten poderosamente sobre las plantas en desarrollo; los efectos negativos se manifiestan inicialmente por la disminución o cese del crecimiento del sistema radicular, anulándose así la capacidad de las plantas de absorber nutrientes; luego se acortan los entrenudos y cesa por completo el crecimiento de los cultivos. Finalmente, y como manifestación visible de los cambios químicos ocurridos en el interior del suelo saturado de humedad, aparece la clorosis o amarillamiento de las plantas, seguida por la pérdida de los signos vitales. Los suelos ricos en materia orgánica son los más afectados por el exceso de humedad, debido a que tienen altas concentraciones de microorganismos por unidad de volumen de suelo, cuya respiración se traduce en la acumulación de nitritos y sulfuros tóxicos para las raíces de las plantas. También se acumula etileno, hormona que acelera los procesos vitales de los tejidos de las plantas y termina por causar muerte vegetal rápida. Al cesar el crecimiento radicular se anula la síntesis de las hormonas que regulan la floración y, por tanto, resultan afectados los niveles de producción y de productividad de las plantas.

Fuente: Instituto von Humboldt y Banco Mundial, Republic of Colombia, Mitigating Environmental Degradation to Foster Growth and Reduce Inequality (reporte 36345-CO, febrero 2006) (Environmentally and Socially Sustainable Development Department, Latin America and the Caribbean Region). Larsen, Bjorn. 2004. Cost of Environmental Damage: A Socio-Economic and Environmental Health Risk Assessment. Prepared for MAVDT, Colombia.

Finalmente, también es factible mencionar dentro de esta dimensión el impacto visual al paisaje, pues el territorio cambia abruptamente. En la figura 8 se muestran tres cartografías que representan, el antes, el durante y después de la inundación.

Figura 8: Cartografía Social del territorio (Antes y después de la inundación)

	<p>Un grupo de personas de la comunidad quiso mostrar cómo se veía su vereda en el periodo de las lluvias y de la inundación. En ella se evidencia lo vivido en los momentos en que Caño Pescado se inundaba. En su explicación, Yeison Fierro (autor de la cartografía) argumenta que Caño Pescado ya no tiene la misma forma.</p>
	<p>En esta imagen se representa el territorio en la actualidad. En ella aún se puede ver el agua como eje central del territorio, así como las nuevas viviendas en formas de cambuches. Joel Gordon (Autor de la cartografía), menciona además que hasta que no paren el chorro, Caño Pescado no se podrá ver igual.</p>
	<p>En la cartografía social del antes de la inundación, se identifica la relación con la agricultura, los vecinos, los frutales y se identifican las pequeñas lomas, que se veían antes. Julio Hernández refiere que Caño Pescado era mucho más organizado antes del rompadero.</p>

Fuente: Taller de Cartografía Social del Territorio. 27 de septiembre de 2012)

En la figura 9, se muestra una vista panorámica de las tierras actuales de la vereda Caño Pescado. Esta imagen muestra que la realidad del territorio de Caño Pescado ha cambiado abruptamente puesto que la mayor parte de las tierras se encuentra bajo el agua, al comparar la percepción del territorio

elaborado en las cartografías con la imagen del territorio actual, se puede evidenciar que el imaginario no se encuentra lejos de la realidad.

Figura 9: Panorámica de la tierra en Caño Pescado.



Fuente: Registro del autor. Reconocimiento de la zona de estudio (2012).

3.2.1. REGISTRO DE AFECTACIONES EN LAS DIMENSIONES BIO-FÍSICAS DE CAÑO PESCADO

Según la metodología propuesta (a partir de Ángel et al, 2010), se realizó una clasificación de los impactos en las dimensiones Físicas, Bióticas, Cultural, Económica y Política, reconociendo que cada una de las dimensiones determina a la otra. Por lo tanto se clasificó la información recolectada a través de lo que los pobladores expresaron en los talleres y en las entrevistas, la cartografía social y desde la bibliografía. En la tabla 5 se muestra la clasificación de los impactos identificados por la respectiva fuente.

Según Ángel et al (2010), existen múltiples ejemplos que pueden ilustrar los impactos a lo físico y biótico del territorio, uno de los cuales puede ser el referente a la modificación de los caudales naturales de un río y los efectos que ocasionaría sobre las comunidades ícticas. Según la tabla de impactos, las modificaciones al régimen natural de caudales generó alteraciones en los procesos de subienda de peces, modificación de sitios de reproducción u otros comportamientos, llegándose al extremo en ocasiones de causar la desaparición de especies endémicas cuya dependencia de los procesos biofísicos del medio natural resulta determinante en su supervivencia.

Pocas veces se estiman los costos asociados al impacto en la biodiversidad y los servicios que se derivan de ella, que son base del bienestar de la población,

de los modos de vida, el desarrollo y la adaptación al cambio climático. Por lo general la percepción de biodiversidad está restringida a las especies, pero ella comprende desde genes, poblaciones y comunidades bióticas hasta ecosistemas y paisajes; es un concepto multidimensional. Por consiguiente, la pérdida de biodiversidad y de sus servicios conlleva altos costos sociales y económicos, que normalmente no se valoran ni se discuten. La pérdida de bosques, humedales y páramos; de las especies y comunidades bióticas que albergan, y de los servicios que prestan (como la regulación hídrica, control de erosión, purificación del agua, mitigación contra tormentas, provisión de alimentos, maderas medicinas y muchos más) genera costos ambientales o biológicos e implica costos directos e indirectos para actividades económicas, sociales y culturales relacionadas con estos servicios (Humboldt, 2013).

La valoración de la biodiversidad constituye un ejercicio complejo, por la dificultad para contar y analizar precios de mercado para estos servicios. Esta valoración se orienta a conocer la pérdida o degradación de ecosistemas estratégicos y la alteración de su funcionamiento. Ecosistemas sanos presentan una mayor resiliencia y resistencia a diferentes tipos de disturbios, se adaptan más fácil y rápidamente a las circunstancias, y siguen cumpliendo sus diferentes funciones y prestando servicios ecosistémicos para el bienestar de la población, reducen el riesgo y la vulnerabilidad.

Tabla 5: Clasificación de los impactos a la dimensión Bio-física del territorio

Fuentes de recolección de información desde el Conocimiento			
Local			
Dimensión	Etnografía	Cartografía Social	Bibliografía
BIO-FÍSICA	<ul style="list-style-type: none"> -Ausencia de animales (silvestres y domésticos) en el territorio. -Colmatación del caño fundacional -Cambio en el paisaje -El suelos siempre esta húmedo o con exceso de agua 	<ul style="list-style-type: none"> -Emigración de aves -Terraplen o jarillón natural invadido por malezas. -Aguas turbias, no potables -No hay fauna ni flora -Disminución de los peces -Ausencia de fauna silvestre -Árboles en descomposición -Cambio en el paisaje 	<ul style="list-style-type: none"> Afectaciones a la recarga de acuíferos -Descarga de acuíferos -Control de flujo hídrico -Retención de sedimentos tóxicos -Alteración del hábitat para la vida silvestre y de las cadenas tróficas del ecosistema -Pérdida de suelos -Alteraciones en los procesos de subidas de peses -Modificación de sitios de reproducción de los animales

Fuente: Elaboración propia a partir de Ángel, et al. (2010).

3.3. IMPACTOS A LA DIMENSIÓN ECONÓMICA DEL TERRITORIO EN CAÑO PESCADO

Según Ángel et al, (2010), la dimensión económica tiene como punto de partida el análisis de la naturaleza de la relación humanos-recursos productivos. Por lo tanto se busca evidenciar las afectaciones en los recursos y sus usos, así como el tipo de relaciones sociales en los contextos de sostenibilidad económica, daños en la infraestructura básica para la economía de la población, relaciones de producción, tecnologías, mercados, bienes y servicios, luego de la inundación al territorio.

A partir de la cartografía social, censos socioeconómicos, entrevistas y registro etnográfico se identificaron alteraciones en la dimensión económica que se conceptualizan dentro de los usos de los recursos biofísicos del territorio antes y después de la inundación; se identificaron las afectaciones de suelos, cultivos, animales, otras materias primas para la producción, infraestructura, en la vivienda, en los enseres y otros objetos,

En Caño Pescado se evidencia en el estado de las vías de comunicación, debido a que la tradición agraria de la vereda es el cultivo de arroz, por lo que necesita la inclusión a los circuitos de mercado con Caucasia y con Nechí por medio de su carretera. Según el secretario de Planeación de Nechí, *“la antigua vía que conectaba Nechí con Caucasia se encontraba en buen estado, pero cuando se desbordó el río, toda la carretera se perdió. Hoy existen unas trochas para mototaxistas”*¹⁴.

La misma opinión tiene Presiliano Fernández, presidente de la JAC de la vereda:

*“antiguamente usted podía encontrar cualquier cantidad de carros, camiones, hasta volquetas comprando arroz, pa llevar para Nechí o para Caucasia. Pero ahora Caño Pescado está incomunicado por lado y lado”*¹⁵.

La colmatación de las ciénagas y el anegamiento de las aguas en Caño Pescado ha llevado que se rompa la comunicación por completo con Nechí, incluso hasta el 2014 el único vehículo que podía llegar hasta la vereda era la moto, debido a las travesías para llegar al asentamiento. En la siguiente Figura 10 se muestra por medio de fotografías para apoyo etnográfico, el estado de las vías por la inundación.

¹⁴ Entrevista Secretario de Planeación. Agosto de 2012.

¹⁵ Entrevista Presiliano Fernández. Presidente JAC vereda Caño Pescado. Septiembre de 2013.

Figura 10: Rutas de acceso desde Nechí hasta Caño Pescado



Fuente: registro etnográfico del autor

En el Registro Agropecuario de Nechí, elaborado por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA, 2009) se dice que el aporte de arroz de Caño Pescado ascendía a las 10.000 arrobas semestrales en los años antes de la inundación. En el mismo reporte en el 2014, se estima en 100 arrobas anuales. Según el registro etnográfico levantado en los recorridos por el territorio afectado, en el lugar donde se desbordó el río se anegaron cerca 2.000 ha de arroz listas para cosechar, todas pertenecientes a pobladores de Caño Pescado. En el centro de la vereda, la población manifiesta que aproximadamente tenían 5.000 ha en diferentes cultivos, maíz, yuca, plátano, arroz, pastos para ganado, todo perdido debido a la creciente del río. En el registro visual figura 11, se evidencia el impacto al territorio cultivado en Caño Pescado:

Figura 11: Registro de inundaciones en antiguos lugares de siembra de arroz



Fuente: Registro etnográfico del autor

Según los pobladores, la inundación acabo con todo desde el desbordamiento hasta la zona de asentamientos de la comunidad y tal como se observa en la figura 11, las extensiones de tierra inundadas abarcan cerca de 11.000 hectáreas, llegando hasta inmediaciones de la ciénaga de Ayapel en el departamento de Córdoba.

Datos del Plan de Desarrollo Municipal (PDM, 2012-2015), aseguran que las pérdidas económicas para el municipio tras la pasada ola invernal (haciendo alusión al 2010 y 2011) alcanzaron valores que superan los 14.000 millones de pesos. Según la inversión hecha por Colombia Humanitaria (2011), el apoyo económico para las comunidades afectadas en Nechí superó los 17.000 millones de pesos, incluyendo además de ayuda humanitaria y reubicación de población afectada, la construcción de un nuevo jarillón para taponar el desbordamiento en Colorado. Según el DAPARD (2013) la construcción de dicho jarillón se ejecuta con un presupuesto de 11.000 millones de pesos provistos por Colombia Humanitaria. Igualmente la Secretaría de Planeación reporta que para el 2013 existía un presupuesto de 5.000 millones de pesos entregados por Colombia Humanitaria para arreglar la carretera que va desde Nechí a Caucasia, por lo que la inversión para la atención a la población afectada en todo el municipio queda en 1000 millones.

Los cálculos de las pérdidas económicas en Caño Pescado superan según la población, los 1000 millones de pesos. En censo de pérdidas, elaborado por cada uno de los habitantes, se pidió que cada familia cuantificara e individualizara el tipo de pérdidas materiales tras la inundación. Para facilitar la

lectura se señalaron con distintos colores las pérdidas relacionadas entre sí, ver Tabla 6.

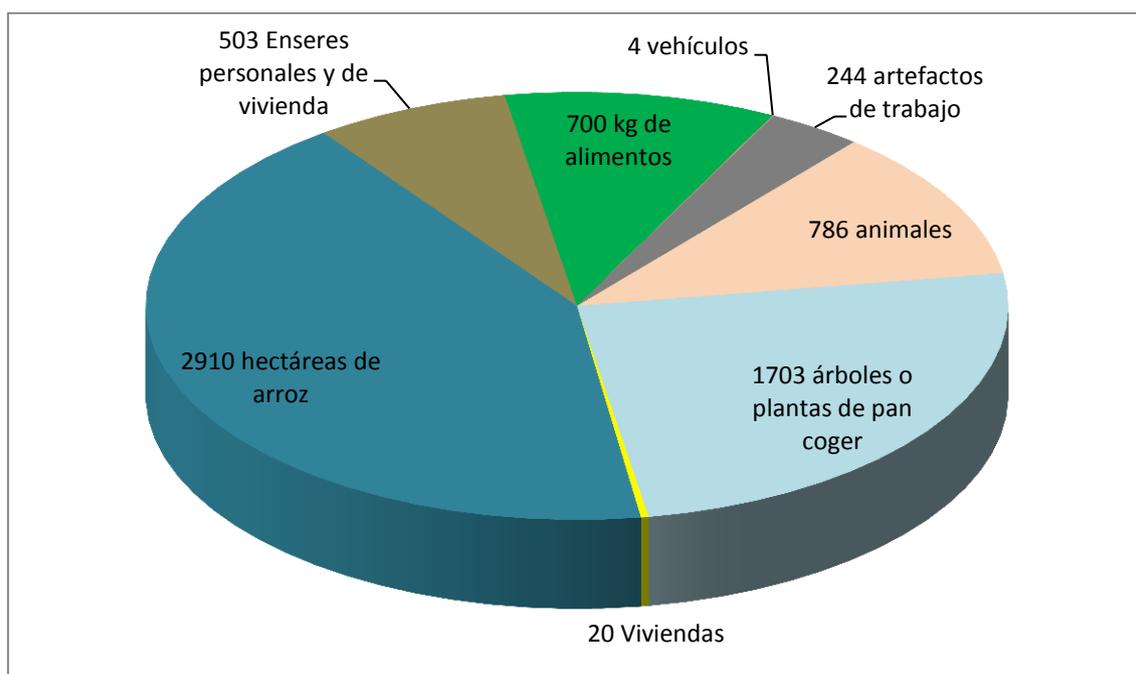
Tabla 6: censo de pérdidas en colores

Animales	Número de gallinas, pollos, vacas, cerdos, patos, caballos, mulas, perros y gatos que se perdieron.
Árboles o plantas de Pan Coger	Cantidad de plantas o árboles para el pan-coger (naranja, coco, pera, ají, aguacate, guayaba, piñas, cañas, yucas, ñames, limón, lima, plátano, maíz, cacao y huertas de hortalizas etc.) que se perdieron.
Viviendas	Número de casas o lugares de habitación perdidos, escuelas centros de salud, centros de reunión, tiendas, almacenes afectados.
Cultivos comerciales	Número de hectáreas cultivadas en arroz que se perdieron
Enseres y objetos personales y de la vivienda	Número de utensilio o enseres para la cocina y las habitaciones, electrodomésticos, mudas de ropa y artículos personales perdidos o afectados
Alimentos de alacena	Kilos de comida cultivada o guardada en casa que se perdieron
Vehículos	Número de carros, motos o bicicletas perdidas
Herramientas de trabajo	Número de artefactos o instrumentos de trabajo entre ellos rulas, palines, monturas, alambres, azadones, martillos, picas, etc., que se perdieron.

Fuente: Elaboración propia del autor.

En la figura 12 se muestra el total de pérdidas económicas en cuanto a tierra, viviendas, cultivos, animales, objetos personales, de cocina, alimentos, vehículos y herramientas de trabajo cada uno con su respectiva medida (kilos, hectáreas, árboles, etc.)

Figura 12: cromatografía de pérdidas económicas tras la inundación en Caño Pescado



Fuente: Autor de la investigación. Sistematización de la información

A nivel económico las pérdidas por inundación en cuestiones de materiales o herramientas para los cultivar, utensilios de vivienda y la tierra para la siembra no simplemente contiene un valor económico sino también simbólico, según los testimonios de Luz Marina Rivero habitante de la vereda Caño Pescado, en el taller de elaboración del censo económico, las pérdidas que ella refleja son únicamente lo que ella recuerda como suyo, puesto que existían además zonas comunes donde se podía cazar, pescar o irse a pasear. Según ella, eso no tiene valor económico. Otro factor que es determinante en la dimensión económica de Caño Pescado, es la devaluación de la tierra. Lucelly Guerrero comenta al respecto:

“A mi papá antes le compraban la cuadra o la hectárea de tierra por \$800.000, ahora ni siquiera le ofertan, incluso mi papá tampoco tiene tierra para vender porque no sabe dónde están los linderos...”¹⁶

En algunas comunidades rivereñas tradicionales, según Rivas (1998), la compra y venta de tierras, garantiza para los pobladores un apoyo económico y patrimonial, en la mayoría de casos de compra-venta se hace como un favor para suplir una necesidad; este trato está basado en la confianza, tras mostrar el predio se cobra el valor deseado y se llega a un acuerdo. Sin embargo en Caño Pescado la población no puede hacer tratos porque no existen linderos entre las tierras.

“Para comprar tierra acá es muy fácil, o era muy fácil, si uno tenía una necesidad vendía y el vecino o el familiar le compraba, en general toda la tierra ha pasado por todas las familias de Caño Pescado. Simplemente se avisaba que vendería un tajo o que necesitaba cambiarlo por alguna otra cosa, y así se respetaba entre todos. Ahora no. Nadie sabe lo que tiene para ofrecer...y así pasara largo tiempo mientras no baje el río...”¹⁷

Cabe recordar que las afectaciones económicas cobran mucho más valor debido a los lazos subjetivos que se tiene con lo material. Tal como lo nombra (Foucault, 1968) el significado de lo que se ha nombrado como propio, no únicamente adquiere un valor físico, sino que por su pertenencia atrae a su dueño la tranquilidad psíquica de tenerlo. Por ejemplo, en la sociedad colombiana uno de los bienes más apreciados es la casa, no por su patrimonio económico sino porque en ella empieza la construcción de la familia tradicional que tiene donde llegar. Para los campesinos además de la casa, están los cultivos, las tierras, los animales y las relaciones que se tejen con lo que provee alimentación y refugio para su familia. Es por ello que este tipo de afectaciones explotan de inmediato en la vulnerabilidad de las personas, pues además de los temores por lo ocurrido esta la desesperanza de haber perdido todo lo que han construido en su vida. Lo que los obliga a mantenerse en estado de quietud mientras resuelven su principal problema, la alimentación y el refugio, lo cual es nulo, pésimo y precario en comunidades que durante toda su vida, y pese a tener tierras para cultivar, han vivido en condiciones de pobreza.

¹⁶ Taller Censo Socioeconómico. Explicación sobre devaluación de la tierra. Expone Lucelly Villegas.

¹⁷ Entrevista a Lucelly Villegas. Septiembre de 2012.

La mayor dinámica fluvial en la parte baja Cauca-Nechí está representada por la divagación del cauce principal del río Cauca, presentando un desplazamiento lateral hacia el occidente, reduciendo la extensión de la llanura aluvial (margen izquierda), dándose en la mayoría de los casos una reducción de la geoforma fluvial y el crecimiento de otra independientemente adyacente. Entre Cauca y Margento el río es muy estable, pero en Margento existe la posibilidad de que el río pueda circular parcialmente por el costado norte. Es por esto que aguas abajo de Margento y cerca de Colorado la dinámica del río haya incidido negativamente en la vía Nechí - Colorado, llegando a ser destruida en algunos puntos, situación que puede ser más grave si se tiene en cuenta la existencia de canales abandonados en la margen izquierda, el pequeño radio de curvatura y la erosión en la cara cóncava de la curva. La inestabilidad del tramo Cauca - Nechí, se refleja en la presentación de drásticos cambios manifestados como el corte de un complejo de meandros. Los más fuertes cambios se han presentado entre Colorado y Nechí, en el cual se observan muchos canales abandonados, cuya actividad es impredecible, poniendo en peligro poblaciones y vías como la de Nechí y vía Colorado - Nechí, en esta última la sinuosidad del río en 1.961 - 1.985 ha presentado un leve aumento. El año de 1999 también se presentó una gran inundación rompiendo el río Cauca la banca que cumplía la función de carretera de Cauca a Nechí, en el punto llamado Nuevo Mundo, inundación que ocasiono gran pérdida en cultivos y ganado tanto a nivel municipal como departamental, debido a que los departamentos de Córdoba y Bolívar también se vieron afectados por dicho fenómeno. Fuente: Eot Municipio de Nechí. (EOT, 2012).

En lo que respecta a los sistemas de comunicación vial, según el Esquema de Ordenamiento Territorial de Nechí (EOT, 2000) nivel de la red vial municipal, el sistema Caño Pescado - Nechí es catalogado en nivel primario debido a que integra la cabecera con el sector Londres y Caño Pescado, que son las veredas de mayor producción agropecuaria del municipio, y con uno de los principales centros regionales de comercialización y prestación de servicios como es el municipio de Cauca, desde la cual se integra con la capital del Departamento de Antioquia y con la Costa Atlántica. Por lo tanto se rompieron los circuitos de mercado y de prestación de servicios. Toda la infraestructura para la producción agropecuaria desapareció en Caño Pescado.

En esta línea, Beck (1998) argumenta que tras un evento transformador, los efectos dañinos más importantes están concebidos por la posición económica de la población, el desajuste de los sistemas de producción, la desintegración de los circuitos de mercado y prestación de servicios, los sistemas de crédito y la misma pérdida de la infraestructura civil.

Los cálculos económicos en pérdidas monetarias son cuantiosos en comparación con los ingresos de la población. Según los resultados de los censos, a la pregunta sobre la valoración económica de lo perdido con la inundación, se encontraron varias anotaciones, una de ellas es que a la mayoría de pobladores también dan importancia al valor subjetivo junto con el valor monetario. En el taller del censo socioeconómico, el señor Teófilo Ramos argumentó:

“Si uno fuera a sumar el trabajo que hizo pa’ conseguir las cosas, eso no tiene precio, porque aquí todos, construimos nuestras propias casas con nuestras propias manos, y entre todos nos ayudamos a construirlas, más todo lo que se le ha invertido pa’ mantener la casa o la tierra, y eso no lo ve el Estado”

Sin embargo, los valores cuantitativos de lo perdido con la inundación propuestos por la misma población, ascienden a \$345.000.000. En comparación con los estudios elaborados por la Oficina de Gestión del Riesgo (2011), las pérdidas económicas en el municipio de Nechí ascienden a los \$1.700.000.000. Por lo que las pérdidas de Caño Pescado corresponderían al 37% del total en todo el municipio. Al darle valores económicos a la lista de pérdidas, según el conocimiento de la población sobre precios, se tiene que la vivienda construida tenía un valor aproximado de \$7.500.000, la hectárea de tierra se valoraba según Catastro municipal en \$165.000. En la figura 13 se muestra un comparativo de valores, según los registros de los censos socioeconómicos elaborados por la población:

Figura 13: Tabla comparativa de valores monetarios tras el desbordamiento



Fuente: Sistematización de Censo socioeconómico Caño Pescado,

3.3.1. REGISTRO DE AFECTACIONES EN LAS DIMENSIONES ECONÓMICAS DE CAÑO PESCADO

El impacto en la economía es quizás el eje más evidente en las poblaciones afectadas por un desastre como este, más si dichas poblaciones están sometidas a un proceso de vulnerabilidad histórica. Cuny (1983), Davis (1980) y Wijkman y Timberlake (1985), aportan ejemplos que demuestran cómo los sectores económicamente más deprimidos de la humanidad son, por esa misma razón, los más vulnerables frente a los riesgos naturales. Wijkman y Timberlake presentan cuadros que prueban la existencia de una relación inversamente proporcional entre la mortalidad y el ingreso en casos de desastre. Es decir que, en los países con mayor ingreso real per cápita, el número de víctimas que dejan los desastres es mucho menor que en los países con un bajo ingreso por habitante. Lo mismo puede afirmarse frente al ingreso por sectores socio-económicos al interior de los países. Así mismo, demuestran que en las últimas décadas el número de desastres ha aumentado considerablemente en el mundo y, consecuentemente, el número de víctimas humanas producto de los mismos.

A nivel local e individual, los impactos económicos se expresan en desempleo, insuficiencia de ingresos, inestabilidad laboral, dificultad o imposibilidad total de acceso a los servicios formales de educación, de recreación y de salud, inexistencia de control local sobre los medios de producción, etc. También se expresa en la excesiva dependencia de la economía en factores externos prácticamente incontrolables por los afectados, como son los precios de compra de las materias primas, y los precios de venta de combustibles, insumos y productos manufacturados, las restricciones al comercio y la imposición de políticas monetarias que garantizan más el cumplimiento al servicio del mercader que al verdadero afectado.

Las consecuencias negativas en la dimensión económica de Caño Pescado producto de la inundación, también pueden ser vistas a través de los daños que generaron al capital físico y económico. Lavell (2011), define tres categorías de impacto tras una inundación en un territorio: 1. Aquel que tiene un impacto directo sobre la vivienda de los individuos. 2. El daño ocasionado a la infraestructura productiva de la sociedad, ya sea ésta de tipo agrícola o industrial. 3. El daño producido sobre la infraestructura social de la comunidad como escuelas, centros de salud, hospitales, centros comunitarios, etc.

Los impactos en la dimensión económica provocados por la inundación del territorio, se identificaron a partir de los diferentes talleres sobre cartografía social, censos socioeconómicos, entrevistas y etnografía y se registraron en la tabla 7.

Se debe tener en cuenta que los datos exactos sobre los daños que ocasiona la inundación sobre la estructura productiva y económica de Caño Pescado aún están en construcción, especialmente por que dichos efectos no son sólo vistos en el presente, sino que afectan la productividad y la capacidad de generación de ingresos de toda la población en largo plazo y sobre todo se debe

considerar que, tras la inundación de Caño Pescado, el círculo de mercado directo con Nechí se ha roto por completo, disminuyendo en la cabecera municipal la oferta de arroz local, lo que trae consigo un aumento en el valor de la canasta familiar por incrementar el número de productos desde el interior del país.

Así, pues estas familias con una pobre dotación de recursos, se ven gravemente afectadas por la inundación y ello genera un continuo empeoramiento de las condiciones de vida.

Tabla 7: Clasificación de los impactos a la dimensión económica del territorio

Impactos al territorio según fuentes de recolección de información				
Dimensión	Cartografía Social	Censos Socioeconómicos	Entrevistas	Etnografía
ECONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> -Pérdidas de tierra -Pérdidas de Cultivos -Pérdida de sistemas de comunicación Pérdida de red de caminos Pérdida de animales 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdidas de cultivos y animales -Pérdidas de alimentos -Pérdidas de enseres -Pérdida de herramientas -Pérdida de medios de transporte -Desvalorización de la tierra -Pérdida de viviendas 	<ul style="list-style-type: none"> -Desvalorización de la tierra -Desintegración a los circuitos de mercado -Afectaciones a la infraestructura civil -Afectaciones al sistema de crédito - Afectaciones salud de las personas 	<ul style="list-style-type: none"> -Pérdida de cultivos Desvalorización de la tierra -Pérdida de viviendas -Pérdida de sistemas de comunicación y estructura vial -Incremento en los valores de la canasta familiar

Fuente. Elaboración propia

3.4. IMPACTOS A LA DIMENSIÓN CULTURAL DEL TERRITORIO EN CAÑO PESCADO

La inundación de Caño Pescado, como desastre ha sido el origen y el catalizador de muchos cambios sociales y culturales. Es elemento central en la construcción de la nueva memoria, así como de la continua reconstrucción de la identidad cultural. Ser afectado por la inundación forma parte de la representación y del discurso de los habitantes de la comunidad. El punto de partida para el análisis de la dimensión cultural, es entender a esta como un proceso dinámico de adaptación a través de instrumentos simbólicos, tecno-económicos y sociales, a unas condiciones ambientales cambiantes.

Al hacer un acercamiento a los impactos sufridos en la dimensión cultural del territorio por la inundación en Caño Pescado se pueden evidenciar las modificaciones a los rasgos físicos del paisaje natural y del antrópico desde la percepción del territorio, en la transformación de los conocimientos locales sobre el comportamiento y aprovechamiento de los ecosistemas en diversas alternativas de uso, en la pérdida de sus sistemas de producción y formas de aprovisionamiento de recursos, afectaciones a los diferentes tipos de

Según Mosquera (1999) la forma en que se ubica una sociedad en su territorio marca un sistema de aprovechamiento del hábitat. En Caño Pescado, las viviendas se ubicaban, antes de la inundación, siguiendo la linealidad de la trocha que conectaba Nechí con Caucasia.

Mosquera (1999) argumenta que los hábitats dispersos construidos por unidades productivas aisladas y vecindarios rurales, corresponden a los momentos iniciales del proceso socioespacial de transformación de un espacio natural deshabitado en hábitat humano. Se puede deducir que Caño Pescado era una población que se encontraba iniciando su proceso de apropiación y consolidación territorial. Con el desbordamiento del Cauca y la inundación en Caño Pescado, la población se redujo a 24 familias, que además de perder todas sus tierras en donde tenían sembrados sus alimentos, también perdieron sus viviendas, sus enseres y otros objetos personales, sus formas de habitar, sus relaciones y redes de vecindario, parentesco, personales y sociales, sus lugares de encuentro, sus espacios de bienestar. Hoy en día se ubican sobre la trocha que antes rodeaban. En la figura 15 se muestra desde una cartografía social, el tipo de vivienda que existía en la vereda antes de la inundación.

Figura 15: Collage de imágenes de formas de la vivienda antes de la inundación.



Las viviendas estaban construidas con cerramientos en madera, piso en madera y sobre palafitos, techo en palma u hoja de zinc. Los vecinos estaban cerca a lado de la carretera. En las cartografías se muestran la percepción de cercanías con sus vecinos y la forma de sus viviendas en palafitos, con techos de palma y en madera. En la fotografía se muestra una vivienda que no fue afectada por la inundación.

En la figura 16 se presenta un collage de imágenes de las viviendas actuales. En ellas se evidencia que los materiales y sus formas difieren de las antiguas viviendas, puesto que los nuevos “cambuches” son improvisados, como una medida temporal para garantizar la mínima supervivencia, construyéndolos con los materiales disponibles o sobrantes de la inundación. Sus paredes son en bareque, plástico, lonas, latas o madera reciclada, los techos son en plástico y zinc reciclado, en algunos casos hoja de palma, el piso es en tierra sobre la trocha que comunica Nechí – Caucasia. Los familiares se agrupan en dos o tres cambuches. Tras la inundación no hay sitios de reunión ni integración por lo que se han roto los lazos participación.

Según datos etnográficos, las viviendas actuales, no superan los 16 m², la mayoría de instrumentos y materiales, propios de su cultura arroceras se perdieron por completo. Algunas tradiciones propias, apenas se sostienen por la ausencia de materiales para construirlos, como las estufas de hormiguero o los pilones de arroz. Así reflejan las imágenes recolectadas en campo los impactos a las viviendas y a la cultura material.

Figura 16: Recorrido visual por viviendas de Caño Pescado

Se muestran las formas y materiales de la vivienda y algunos artefactos de la cultura material que se empiezan a olvidar por falta de uso o de materiales para construirlos.



Fuente: Registro etnográfico del Autor. Septiembre de 2013.

Por otra parte, con la inundación se desintegran los grupos de apoyo social y los grupos de apoyo familiar. Tras las pérdidas de los lugares de habitación los familiares se ubican todos bajo las mismas viviendas conformando hogares múltiples que los obliga a estar en constante hacinamiento. En la figura 17 se

presenta a las personas que habitan en la vivienda de don Teófilo Ramos. Cuatro hogares diferentes. 17 personas entre niños y adultos. En la figura 17 se evidencia que prevalecen las mujeres, esto debido a que los hombres se deben desplazar a otras veredas en busca de fuentes de trabajo y de ingresos, dado que en su territorio las fuentes de ingreso han sido impactadas. Así, que su vida cotidiana y las estrategias de convivencia se ha transformado en forma y contenido, muchas veces con elementos culturales, económicos y políticos desconocidos.

Figura 17: Familia Ramos.



Fuente: recorrido etnográfico del autor

Otra afectación a la dimensión cultural del territorio por causa de la inundación es la pérdida del conocimiento local sobre clima, el desconocimiento de lo actual, restringe la realización de actividades de la comunidad como pesca, caza, recolección, siembras y cosechas lo que los lleva a permanecer en un estado de vulnerabilidad mayor al que tenían antes. Lo mismo sucede con su nivel de resigo, el cual no disminuye en ningún momento, al contrario, genera nuevos riesgos que amplían aún más los niveles de vulnerabilidad y de pobreza. Esto, sumado a lo desconocido del territorio afectado como las formas de cultivar en zona inundada, tiempos de siembra, la aparición de plagas o enfermedades y sus controles, los sitios para cultivos, también repercute en el estado de vulnerabilidad y en el estado de pobreza, pues por la baja oferta de producción agrícola se ven obligados a ejecutar otro tipo de labores, de las que poco o nada tienen conocimiento.

Según Aldemar Villegas de 65 años, habitante de Caño Pescado, *“antes se sabía que ya estaba bueno el arroz, porque llegaba una migración de patos al Caño. Pero desde hace que se abrió el chorro, ya no se ha visto ni patos ni arroz¹⁸”*

En el taller sobre el calendario estacional; la comunidad hace referencia a cuatro hitos temporales que hoy ya no se identifican desde la inundación. En la siguiente lista se muestra el resultado del taller en donde se identifican algunos hitos culturales que se están perdiendo:

1. La migración de aves a la vereda coincidía con el tiempo de cosechas de arroz. Hoy en día las aves no han regresado a Caño Pescado debido a que no hay tierra donde llegar. Ni tampoco la oferta alimenticia para dichas especies animales.
2. Solo cuando hay luna se puede cortar la palma para los techos y la madera para las casas. Este conocimiento es de gran importancia, dado que los pobladores creen que ello aumenta la vida útil de estos materiales.
3. El tope máximo de inundación del año se medía porque los caracoles subían a poner sus huevos en la parte seca de las plantas. Igualmente nunca la inundación superó la altura de los huevos del caracol. Con el desbordamiento del río, las casas y todos los árboles quedaron bajo el agua.
4. Las subriendas de pesca por el Caño Pescado eran entre abril y mayo, y entre noviembre y diciembre, pero con la inundación los ciclos de subienda se han perdido pues los peces ya no suben por el Caño desde la ciénaga.

Estas representaciones del conocimiento local son fieles a los argumentos de Fals Borda (1980) sobre la forma en que la cultura anfibia contiene elementos ideológicos y articula expresiones psicosociales, actitudes, prejuicios, supersticiones y leyendas que tienen que ver con los ríos, caños, barrancos, laderas, playones, ciénagas y selvas pluviales.

Finalmente las poblaciones afectadas deben reconocer la adaptabilidad a las nuevas características físicas del territorio, al igual que a la falta de ingresos, a la desnutrición y a la enfermedad (si se diera el caso), a la desestructuración de las dinámicas sociales y organizativas, al desconocimiento del medio ambiente circundante y de su comportamiento, a la falta de principios de organización solidaria y a los procesos de participación en la toma de decisiones que afectan la vida de las personas, a las ideologías fatalistas que inmovilizan u obstaculizan la búsqueda de alternativas seguras y a las expresiones culturales inadaptadas a las realidades del momento (Chaux, 1998).

Como puede observarse ha habido un empeoramiento de unas condiciones de vida, que estaban en precariedad antes de la inundación. Caño pescado estaba catalogada como una comunidad agrícola con bajos recursos o nivel 1 en pobreza, ahora están en condiciones de pobreza extrema, incluso este evento los empieza a catalogar como una sociedad que se encuentra con una emergencia compleja.

¹⁸ Entrevista a Aldemar Villegas. Habitante de la vereda Caño Pescado. Uno de los primeros fundadores de la vereda.

Según Levis Strauss (1975) los espacios de integración y bienestar, forman parte de las estructuras culturales. Fals Borda (1980) en su investigación sobre los procesos culturales de la población rural de la Mojana y de la Depresión Momposina, argumenta que la población se reúne frecuentemente en lugares determinados en torno a fiestas patronales, actividades educativas, fiestas comunitarias y a debatir sobre las alternativas para el mejoramiento de la vereda o en su defecto para enterarse de los últimos acontecimientos de la población; en Caño Pescado, estas reuniones tenían un lugar en la caseta comunitaria que además hacía las veces de capilla o centro de culto o en las viviendas de algún vecino. En la figura 18 se muestran los dos primeros encuentros comunitarios después del desbordamiento del río.

Figura 18: Encuentros comunitarios en torno al mejoramiento de las relaciones de vecindad



Fuente: Registro etnográfico del autor de la investigación.

3.4.1. REGISTRO DE AFECTACIONES EN LAS DIMENSIONES CULTURALES DE CAÑO PESCADO

Los impactos en la dimensión cultural provocados por la inundación del territorio, se identificaron a partir de los diferentes talleres sobre Conocimiento Local, Cartografía Social, Entrevistas y Etnografía las siguientes afectaciones Tabla 8:

Tabla 8: Clasificación de los impactos a la dimensión cultural del territorio

Impactos al territorio según fuentes de recolección de información				
Dimensión Este color es muy oscuro para la impresión	Conocimiento Local	Cartografía social	Entrevistas	Etnografía
CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución o desaparición de subriendas -Transformación de la cota de inundación -Desajustes en temporadas de siembra y cosechas -Desaparición o escases de materia prima para la elaboración de instrumentos y viviendas 	<ul style="list-style-type: none"> -Afectaciones a la vivienda o destrucción total o parcial de viviendas -Pérdida del paisaje como eje de identidad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Enfermedades -No hay acceso a lugares para el esparcimiento - Afectación de los suelos aptos para la agricultura y la ganadería -No hay acceso a los circuitos económicos -Afectaciones a las redes de vecindario Fragmentación de las familias y de la comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> -Hacinamiento en las viviendas -Precarización de las viviendas y de las condiciones habitacionales -Pérdida de materiales tradicionales de construcción - Pérdida de alimentos locales, cultivados y silvestres, de recolección, pesca y cacería

Fuente. Sistematización del autor

La respuesta que logre desplegar una comunidad ante una amenaza de desastre "natural", o ante el desastre mismo, depende en gran medida de la concepción del mundo -y de la concepción sobre el papel de los seres humanos en el mundo- que posean sus miembros. Si en la ideología predominante se imponen concepciones fatalistas, según las cuales los desastres "naturales" corresponden a manifestaciones de la voluntad de Dios, contra las cuales nada se puede hacer, o si se piensa que "está escrito" que deben suceder, las únicas respuestas posibles serán el dolor, la espera pasiva y la resignación. Si, por el contrario, la voluntad humana encuentra cabida en las concepciones existentes, si se reconoce la capacidad de transformación del mundo que, a veces para bien, a veces para mal, ha desplegado la humanidad a través de su existencia, y si se identifican las causas naturales y sociales que conducen al desastre, la reacción de la comunidad podrá ser más activa, más constructiva, más de "rebelión" contra lo que parece inevitable (Wilches-Chaux, 1993).

Por ejemplo, después del terremoto de Popayán y de la catástrofe de Armero, incluso la de Armenia se dieron tentativas aisladas (y tan absurdas que no lograron mayor eco) de reconocer en los desastres el "castigo de Dios". En el caso de Popayán, por la supuesta "paganización" de las celebraciones de Semana Santa y por una antigua (y en realidad inexistente) maldición de algún obispo. En el desastre de Armero, por el asesinato de un sacerdote el 9 de Abril de 1948 (Restrepo 1986:111).

Sin embargo, en ambos casos, como en los demás desastres que últimamente han azotado al país, la reacción de las comunidades afectadas, y de Colombia en general, incluyendo a la Iglesia que juega un papel decisivo en la reconstrucción, en la práctica ha sido de reconocimiento de la capacidad humana para evitar la ocurrencia de desastres mediante la construcción de un medio físico y social menos vulnerable (Wilches-Chaux, 1993).

Es así que el daño ocurrido en Caño Pescado está ligado, incluso bajo la misma concepción de sus habitantes, a un desastre que opera desde el abandono estatal y político antes que de una concepción divina, pero ello repercute aún más en los daños sociales, dado que se sienten abandonados por el Estado, y no creen en la instituciones públicas, sean estas del ámbito local o regional.

Uno de los factores que más influye en la magnitud del traumatismo producido por un desastre, es la situación de salud existente en la comunidad antes de la ocurrencia del mismo. Por regla general, los desastres no llevan implícita la aparición de nuevas enfermedades, ni producen tantas epidemias como comúnmente se piensa. Como lo ha planteado Beck (2006), los desastres dejan al descubierto en un brevísimo lapso todos los déficits, los vacíos y los parches de abastecimiento que en situaciones normales pasan desapercibidos. Abren ventanas hacia la vida subterránea de las sociedades y deja al descubierto los supuestos de normalidad sobre los que se basa su funcionamiento. Muestra desigualdades en cuanto a las oportunidades de vivir y sobrevivir, descubren el déficit de gestión. Muchas formas de relación habituales se resquebrajan, pero desafortunadamente las ciencias de la cultura y de la sociedad están ancladas en la normalidad.

Lo que sí ocurre, es que se agudizan y se hacen más visibles los problemas que padece la comunidad en condiciones "normales". En consecuencia, mientras más sólidos sean los programas de salud preventiva (programas regulares de vacunación y control de epidemias, saneamiento ambiental, suministro de agua corriente, programas de nutrición infantil, etc.) existentes en una comunidad antes de la ocurrencia de un desastre, menos graves serán los traumatismos que, a ese nivel, surjan como consecuencia del mismo. Una forma ideal de mitigación de la vulnerabilidad social a nivel de la salud básica, no debe depender solamente de la acción profesional/institucional, sino que debe buscar que cada vez la comunidad misma adquiera mayor autonomía en el manejo de los programas de salud preventiva y mejoramiento ambiental.

Lo mismo puede decirse de la infraestructura -física, técnica y humana- de servicios básicos (agua, alcantarillado, electrificación, vías, transportes) existente en la zona antes del desastre, pues mientras más sólida y

estructurada sea, menor será su vulnerabilidad y, en consecuencia menor el daño recibido, y mayor su capacidad de recuperación.

3.5. IMPACTOS A LA DIMENSIÓN POLÍTICA DEL TERRITORIO EN CAÑO PESCADO

Los impactos en esta dimensión abarcan las formas de poder y los conflictos políticos y sociales que se generan por la inundación del territorio. Efectos en las formas de organización social y su lógica de movilización, en el déficit de las estructuras institucionales, en el incremento de los conflictos por el uso y apropiación de los recursos, y en la falta de respuesta organizativa para definir los niveles de vulnerabilidad y riesgo. Según Ángel et al (2010) las alternativas de integración analítica de esta dimensión da la posibilidad de explicar la estructura de poder, la dinámica de los conflictos y la capacidad de respuesta organizativa frente al impacto. Así, siguiendo con la metodología propuesta se valoran los impactos en la dimensión política del territorio a partir de etnografía y entrevistas.

Con la inundación del territorio en Caño Pescado, se puso a prueba la capacidad organizativa de las entidades municipales y de la misma comunidad. La gestión del riesgo tiene como principal agente regulador al Estado, pero en el país hay una baja credibilidad en este. Según Danyris López, vicepresidenta de la JAC de Caño Pescado, *“el problema de Caño Pescado, es que nadie de la administración creía que aquí había una comunidad, por eso nadie informó, por eso acá han venido muy poco, por eso acá no ha llegado el Estado”*. Partiendo desde esto, uno de los primeros impactos es la falta de credibilidad en las políticas estatales, ya que se convierten en un entramado de entidades (municipales, regionales, departamentales, ministeriales y estatales) que al no operar en conjunto se desintegra completamente.

Luego de 3 meses de ocurrida la inundación, el evento apenas aparece registrado en el Reporte N°. 4 de áreas afectadas por inundaciones (2010 – 2011) del 3 de marzo de 2011 el IDEAM y el IGAC confirman la apertura de los rompederos que estaban afectando a la población de Caño Pescado desde diciembre de 2010 (IDEAM, IGAC, 2011). Sin embargo, la población de Caño Pescado no se reportaba como afectada en ninguna base de datos sobre riesgo por inundación a nivel nacional. Dentro de las entrevistas a los entes municipales locales y a la encargada del Comité Local Operativo Para la Atención de Desastres (CLOPAD) de Nechí se argumentó la atención al evento así:

“... a Caño Pescado fuimos y prestamos ayuda humanitaria, entregamos plásticos, alimentos, colchonetas y hojas de zinc a cerca de 30 familias, casi al siguiente día de que supimos de la inundación, pero eso era porque nos había sobrado de unas ayudas de otra emergencia. Pero hasta ahora del nivel central no hemos recibido apoyo para ellos...”¹⁹.

La misma percepción poseen los habitantes de la vereda que por medio de su líder comunitario asegura que el Estado los desconoce por completo sabiendo

¹⁹ Entrevista Yuris Barrios. Delegada municipal del Consejo Municipal para la Gestión de Riesgo 2010-2001. Secretaría de Gobierno Municipio de Nechí.

que el mismo Nechí está altamente afectado por el aislamiento en que se encuentra:

“Nosotros sabemos que Caño Pescado es el centro de producción agrícola de Nechí, y ya no produce la misma cantidad de arroz que había, estamos apurados para sobrevivir nosotros pa’ la comida. . y ese abandono por parte del Estado, puesto que conoce el chorro pero no conoce la comunidad de Caño Pescado... la comisión que vino a reconocer las casas afectadas dijo que no hay nada que ver, que eso es un desierto bajo el agua...”²⁰...

“Nechí está aislado por ese chorro, por eso todo aquí esta caro, no se reproduce nada, tirados en la carretera como animales²¹”

Para Mojica (2013), el problema real de las poblaciones afectadas por este tipo de inundaciones, es la exclusión social y el abandono por parte del Estado. Esto debido a que los sistemas de apoyo nacional e institucional están desligados de los sistemas de apoyo locales y poseen graves problemas de presupuesto. En entrevista con Secretario de Salud de Nechí, se aseguró que *“la capacidad del municipio para atender la emergencia es baja debido a que no existe presupuesto para ello, por lo tanto sólo se ha hecho una brigada de salud en Caño Pescado y Londres y se tienen programadas dos más a lo largo del año”²².*

Según la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia (2012), entre los años 2010 - 2011, el país se vio sumido en una de sus mayores catástrofes naturales durante la segunda temporada de lluvias. Como parte de la respuesta, el Gobierno Nacional formuló un Plan de Acción que incluyó tres fases de intervención: (1) Atención Humanitaria de Emergencias, (2) Rehabilitación y (3) Prevención y Mitigación del Riesgo; para lo cual destinó 5.3 billones de dólares del Presupuesto General de la Nación 2010-2011, para atención humanitaria, alojamientos, obras menores, y apalancar gastos de operación y provisiones en 1.041 municipios de 28 departamentos. Dentro del Plan de Desarrollo de Nechí (2012-2015) se plantea que el presupuesto para la atención de desastres estará definido por el valor gestionado desde el nivel nacional, equivalente mínimo a \$1.115.000.000, con ello se pretende atender las emergencias del periodo administrativo y el seguimiento a las poblaciones afectadas hasta la fecha. Por su parte en Caño Pescado, la población asegura que no se recibieron más de 3 ó 4 ayudas humanitarias del municipio representadas en plásticos, hojas de zinc, colchonetas y mercados. Lo que no va más allá de la emergencia, requiriéndose apoyo para rehacer el tejido social y la capacidad de desarrollo de la propia comunidad.

Durante el periodo de la inundación se creó el plan para la gestión del riesgo que iniciaba con la creación del CLOPAD municipal, el cual se conforma con el fin de atender situaciones de emergencia, sin embargo, según el PDM (2008-2011) de Nechí, tras la creación del CLOPAD solo se prestaron las ayudas en tiempo de calamidad pero no se definieron políticas de prevención e identificación de puntos críticos y zonas de riesgo. Esto dejaría a Caño

²⁰ Taller Cartografía Social del territorio. Testimonio Presiliano Fernández. 2012. Presidente JAC de la vereda Caño Pescado.

²¹ Taller Cartografía Social del Territorio. Testimonio de Teófilo Villegas. 2012. Habitante de la vereda Caño Pescado

²² Entrevista: Secretario de Gobierno. Agosto 25, 2010. Nechí Antioquia.

Pescado mucho más desarticulado de las políticas de gestión del riesgo municipal. La Gestión del Riesgo de Desastre, definida en forma genérica, se refiere a un proceso social cuyo fin último es la previsión, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles. Parte de la configuración de dichas políticas están sujetas a la vinculación de las comunidades afectadas para disminuir los impactos desde los sistemas de prevención y organización frente a la gestión del riesgo. También es importante señalar que es obligación de los municipios vincular el riesgo y los programas de atención en los planes o esquemas de ordenamiento territorial, como instrumentos de política pública, de forma tal que no se reduzca a realizar acciones de atención de emergencia al desastre.

Durante los dos primeros años de inundación se llegó a la desintegración de la JAC de Caño Pescado lo que menguó la representatividad política de la vereda en la administración municipal, afectando aún más a la población.

Según la población otro problema que incremento la separación de Caño Pescado con la administración municipal, fue que se intentara mantener la representación de la JAC con un líder de otra corriente política. Daniris López, presidenta JAC de Caño Pescado durante 2010 -2012 comenta: *“a mí no me hacían caso en la administración, porque yo era de otro partido, por eso nos tocó rapidito nombrar a Prisciliano que era amigo del Alcalde, entonces nos empezaron a notar”*²³. Esta desconexión, hizo que la población no creyera en los líderes administrativos municipales. En registro etnográfico y a partir de diferentes entrevistas algunas personas manifestaron que *“los líderes no habían hecho nada... que la JAC no servía... que nadie hace nada...”* esto da de manifiesto que con el impacto de la inundación y las dificultades con las instituciones se perdió la credibilidad en los líderes y en la misma administración. En la figura 19 se muestra la primera reunión o asamblea comunitaria de la Junta de Acción Comunal de Caño Pescado. Reunidos dos años después de la inundación.

Figura 19: : Reunión de Junta de Acción Comunal de Caño Pescado Reunidos por primera vez, después del desbordamiento del río en el 2010.



Fuente: Registro etnográfico del autor

²³ Entrevista a Daniris López. Taller sobre gestión del riesgo

Conforme a Abarquez y Murshed (2004) citados por Mojica (2013), la participación en la gestión del riesgo de desastres es un proceso de diálogo y negociación mediante el cual las comunidades, las autoridades y las otras partes interesadas recogen y evalúan información, para elaborar planes e implementar acciones encaminadas a reducir o eliminar el riesgo. Para estos autores, la evaluación de la información y la gestión riesgo deben ser actividades que involucren a las comunidades en la toma de decisiones. Para que la participación sea efectiva, es necesario incorporar el conocimiento local en la gestión del riesgo. Baumwoll (2008) plantea que esto tiene un valor positivo por las siguientes razones:

- Prácticas y estrategias comunitarias pueden incorporarse en la gestión del riesgo. Las comunidades tienen estrategias de adaptación, algunas pueden ser más efectivas que la construcción de obras de protección o la implementación de medidas técnicas.
- Reconocer el conocimiento local promueve la participación y el empoderamiento de las comunidades, por lo que ellas asumen un papel más activo en la gestión del riesgo. El conocimiento de las comunidades no solo es fuente de información, es también la posibilidad de empoderar a las comunidades y darles confianza para afrontar las dificultades.
- El conocimiento de las comunidades mejora la planificación y la ejecución de programas y proyectos. Comprometer a las comunidades significa contar con ellas en la realización de actividades de la gestión del riesgo.
- El conocimiento de las comunidades fortalece las estrategias de educación en prevención y atención de desastres.

Sin embargo, para Caño Pescado la baja oferta institucional y el desconocimiento de las propuestas desde la gestión del riesgo en los entes municipales, llevó a que durante la inundación no se tuvieran en cuenta ninguna de las recomendaciones emitidas por los expertos en el tema, y menos aun las recomendaciones de los propios pobladores. Por ejemplo, aludiendo al Conocimiento Local de la comunidad, se les preguntó sobre la mejor manera de evitar la inundación en la vereda; algunos de los líderes respondieron²⁴:

“La única forma es tapando el chorro, pero que lo hagan bien hecho, que nos tengan en cuenta para trabajar ahí, porque nosotros sabemos cómo hacerlo, pero han venido a hacer estudios y nunca nos dicen nada...”

“Según la alcaldía municipal ya hay un presupuesto de 7.000 millones de pesos para ese chorro, que lo va a construir una empresa holandesa”.

“Si a ese chorro le traen materiales extraños, eso vuelve y se abre. Eso lo tienen que construir con la misma arena y material del río, por eso es que de ahí pa’ abajo no se abre, porque es material del río”.

²⁴ Taller de gestión de riesgo con comunidad de Caño Pescado.

La desarticulación de los líderes comunitarios y la extrema afectación de la población, logró también el *stand by* de los sistemas comunitarios de participación y de los grupos o comités veredales, un ejemplo se da con las labores que tradicionalmente se hacían en comunidad.

Según las entrevistas realizadas uno de los momentos de mayor integración en la zona era el tiempo de las cosechas de arroz; las vecindades integraban colectivos -grupo de personas, vecinos, familiares y amigos se integran bajo una misma labor, en este caso las cosechas de arroz- para pasar de finca en finca trabajando en la cosecha del arroz, así todos los de la vereda tenían trabajo. Según Crisostomo Fernández, uno de los primeros pobladores de la vereda, *“la única forma de cosechar en Caño Pescado era con los Colectivos, que se empezaban a conformar y planear entre febrero y marzo, y entre octubre y noviembre de cada año”*²⁵. En este caso, desde el 2010 hasta el diciembre de 2013 la comunidad asegura que no se ha ejecutado el primer colectivo en toda la vereda.

Otra afectación en la dimensión Política de Caño Pescado fue la integración comunitaria y las relaciones de vecindad. En los dos años desde la inundación, la comunidad no ha tenido la oportunidad de reunirse o integrarse completamente en torno a un espacio de bienestar.

El nivel de traumatismo social resultante de un desastre es inversamente proporcional al nivel de organización existente en la comunidad afectada. Las sociedades que poseen una trama compleja de organizaciones sociales, tanto formales como no formales, pueden absorber mucho más fácilmente las consecuencias de un desastre y reaccionar con mayor rapidez que las que no la tienen. En muchas comunidades pobres del Tercer Mundo, la red de organizaciones sociales en su seno por lo general es mínima, como consecuencia de lo cual presentan una enorme dificultad para reponerse al impacto de un desastre. La diversificación y fortalecimiento de la estructura social de la comunidad constituye una importante medida de mitigación. (D.M.C., University of Wisconsin, 1986).

Este tipo de afectaciones devienen también del nivel de cohesión interna que posee una comunidad. Una comunidad es socialmente vulnerable en la medida en que las relaciones que vinculan a sus miembros entre sí y con el conjunto social, no pasen de ser meras relaciones de vecindad física, en la medida en que estén ausentes los sentimientos compartidos de pertenencia y de propósito, y en la medida en que no existan formas de organización de la sociedad civil que encarnen esos sentimientos y los traduzcan en acciones concretas. Como bien lo anotaba el texto citado, la diversificación y el fortalecimiento de organizaciones cuantitativa y cualitativamente representativas de los intereses de la comunidad, constituye una medida importante de mitigación.

Otro síntoma de vulnerabilidad social es la ausencia de liderazgo efectivo en una comunidad, no entendiéndose por líder al agente del gamonal de turno o al cacique local que impone sus intereses y su voluntad disfrazándolos de intereses colectivos, sino a las personas u organizaciones capaces de impulsar

²⁵ Entrevista a Crisostomo Fernández. Taller de cartografía social del territorio.

en la comunidad los sentidos (y las prácticas) de coherencia y de propósito, de pertenencia y de participación, de confianza ante la crisis y de seguridad dentro del cambio; de fomentar la creatividad; de promover, mediante la práctica social, el descubrimiento de los valores de autonomía, de solidaridad, de dignidad y de trascendencia; en fin, que contribuyan a forjar la identidad individual y social de la comunidad y de sus miembros, y a partir de allí, a descubrir y desarrollar sus potencialidades para construir una sociedad nueva a partir de la crisis.

Por ejemplo, uno de los principales objetivos que perseguía -y que obtuvo- el Programa de Reconstrucción del SENA en el Cauca, después del terremoto, era el fortalecimiento de la organización interna de las comunidades participantes. Aunque en muchos casos los módulos (grupos de 15 familias unidas para construir o reconstruir sus viviendas destruidas) perdieron su estructura "formal" (presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, almacenista, etc.) al finalizar el programa con la terminación de las viviendas, en otros muchos casos las organizaciones no solo continuaron, sino que se fortalecieron y diversificaron su campo de acción, o dieron origen a nuevas organizaciones, surgidas del seno mismo y por voluntad de las comunidades. En varias de las comunidades con las cuales trabajó el SENA en autoconstrucción, existen hoy asociaciones de mujeres, centros de salud, fondos de calamidad y otras formas vivas de organización. Ello es importante, dado que la presencia institución, apalanca el tejido social, permitiendo que la gente se apalanque y construya presente y futuro.

3.5.1. REGISTRO DE AFECTACIONES EN LAS DIMENSIONES POLÍTICAS DE CAÑO PESCADO

Según Beck (1998), los impactos sociopolíticos en las poblaciones en riesgo radican en:

- Conflictos asociados al espacio – territorio
- Conflictos por consecución de recursos
- Especulación de alimentos
- Transformaciones en los sistemas de participación y organización comunitaria
- Pérdida de credibilidad en los líderes y políticas estatales
- Desconocimientos sobre gestión del riesgo
- Desarticulación institucional

En Caño Pescado las afectaciones en la dimensión política del territorio que se recogieron se pueden ver en la tabla 9.

Tabla 9: Clasificación de los impactos a la dimensión política del territorio

Impactos al territorio según fuentes de recolección de información			
Dimensión	Etnografía		Entrevistas
POLÍTICA	-Dificultades en reconocimientos de liderazgos -Falta de lugares de reunión -Pérdida de relaciones comunitarias -	-Dificultades para la integración con instituciones locales de gestión del riesgo -Falta de participación colectiva en toma de decisiones -Falta de integración en torno a los favores comunitarios	-Falta de presupuesto -Desconocimiento de las políticas para la gestión del riesgo -Problemas en la conformación de Juntas de Acción Comunal

Al unificar y evaluar los impactos en Caño Pescado, se puede plantear que la población está sufriendo una crisis adaptativa y de supervivencia que podría catalogarse como una Emergencia Compleja puesto que es una sociedad en altísimo riesgo. Como ha señalado Giddens (2000), ese límite es donde el centro de nuestras preocupaciones pasa de lo que puede hacernos la naturaleza a lo que le hemos hecho a la naturaleza. Así, las inundaciones provocadas por el fenómeno de la niña en el 2010, no únicamente estuvieron delimitadas al evento natural como tal, sino que afrontaron dilemas de decisiones y opciones, ciencia y política, industrias, mercados y capital, todo recogido a lo largo de las dos cuencas hídricas más importantes del país (Cauca y Magdalena). Por lo tanto no se trató de un riesgo externo, sino de un riesgo generado por las dinámicas y los asentamientos humanos. Una paradoja central de la sociedad de riesgo es que estos riesgos internos son generados por los mismos procesos de modernización que intentan controlarlos. Así pues, más que catástrofes naturales, estas son catástrofes sociales, no solo porque son los humanos y sus formas de uso y apropiación de los recursos los que las ocasionan, sino porque también son grupos humanos, quienes padecen sus efectos. Aquello que suele designarse como catástrofe natural, por ejemplo las inundaciones como las que analizamos aquí, revela las desigualdades sociales, que llevan a que grupos vulnerables, queden desestructurados y con una pequeña capacidad de superarse por eventos como estos. Por ello sería más acertado hablar de catástrofes sociales.

Sin embargo, la población de Caño Pescado, lugar donde se realizó la presente investigación, debió recibir diferentes fracturas en su cadena tradicional desde el momento en que se abren los rompederos hasta cuatro años después. El olvido estatal, la falta de políticas públicas, la pobreza y el deterioro ambiental fueron la causa de que la vereda Caño Pescado se nombrará como Emergencia Compleja por factores naturales y antrópicos.

A continuación se unifican los impactos encontrados en cada una de las dimensiones del territorio. Cabe recordar que la información se recolectó utilizando diferentes técnicas de investigación en campo. En la tabla 10 se muestra el consolidado general de impactos en Caño Pescado-

Tabla 10: consolidado de afectaciones al territorio

DIMENSIONES	AFECTACIONES SEGÚN TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN BASADOS EN EL CONOCIMIENTO LOCAL					
	Entrevistas	Cartografía Social	Etnografía		Censo socioeconómico	Bibliografía
BIOFÍSICA	<ul style="list-style-type: none"> -Pérdida y ausencia de fauna silvestre en el territorio. -Colmatación del caño fundacional -Cambio en el paisaje -El suelos permanentemente con exceso de agua esta húmedo o mojado 	<ul style="list-style-type: none"> -Escases o ausencia de aves migratorias -Terraplen o jarillón natural lleno de malezas. -Agua turbia - Desaparición de fauna y flora -Disminución de peses - Escases de fauna silvestre -Putrición de vegetación -Cambio en el paisaje 				<ul style="list-style-type: none"> Afectaciones a la Recarga de Acuíferos -Descarga de acuíferos -Control de flujo -Retención de sedimentos tóxicos -Retención de nutrientes -Transporte acuático -Habitat para la vida silvestre y de las cadenas tróficas del ecosistema
CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> -Desconocimiento de la cota de inundación -Desacuerdos en temporadas de siembra y cosechas -Desaparición de materia prima para la elaboración de instrumentos 	<ul style="list-style-type: none"> -Afectaciones a la vivienda -Afectaciones al territorio -Afectaciones las vías de comunicación -Pérdida del paisaje como eje de identidad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Problemas en la infraestructura vial -Enfermedades -No hay acceso a lugares para el esparcimiento -Dificultades para identificar lugares aptos para sembrar -No hay acceso a los circuitos económicos 	<ul style="list-style-type: none"> -Hacinamiento en las viviendas -Pérdida de materiales tradicionales -Problemas en la infraestructura comunitaria -Dificultades para alimentación -No hay lugares para rituales religiosos 		
ECONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> -Perdidas de materiales de cocina -Pérdida de dinero en especie -Dificultades para conseguir recursos para construir viviendas -Mayores salidas de los hombres a laborar a otras veredas 	<ul style="list-style-type: none"> -Pérdidas de tierra -Pérdidas de Cultivos -Pérdida de parcelas -Pérdida de sistemas de comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> Desvalorización de la tierra -Desintegración a los circuitos de mercado -Afectaciones a la infraestructura civil -Afectaciones al sistema de crédito 	<ul style="list-style-type: none"> -Desvalorización de la tierra -Desintegración a los circuitos de mercado -Afectaciones a la infraestructura civil -Afectaciones al sistema de crédito 	<ul style="list-style-type: none"> -Pérdidas de cultivos y animales -Pérdidas de alimentos -Pérdidas de enseres -Pérdida de herramientas -Pérdida de medios de transporte -Desvalorización de la tierra -Pérdida de viviendas 	
POLÍTICA	<ul style="list-style-type: none"> -Dificultades para la integración con instituciones locales de gestión del riesgo -Falta de participación colectiva en toma de decisiones -Falta de integración en torno a los favores comunitarios 		<ul style="list-style-type: none"> Falta de presupuesto -Desconocimiento de las políticas para la gestión del resigo -Problemas en la conformación de Juntas de Acción Comunal 	<ul style="list-style-type: none"> -Dificultades en reconocimientos de liderazgos -Falta de lugares de reunión -Pérdida de relaciones comunitarias - 		

Sistematización del autor

Los impactos en general se manifiestan en: dificultades de inseguridad alimentaria, desplazamiento, migraciones y paulatino deterioro de los recursos naturales, aumento de la pobreza y de la vulnerabilidad. En el plano zonal se expresa en el deterioro paulatino de las relaciones económicas y los circuitos de mercado y prestación de servicios. A nivel estatal los efectos generados por la falta de políticas públicas que viabilizan la gestión del riesgo no permiten un reconocimiento real de las afectaciones y de las posibilidades de mejorar la calidad de vida y salir del riesgo de estas poblaciones contando además que no hay articulación con los sistemas de ordenamiento territorial ya que no clarifican los puntos a seguir frente a un evento como este.

De igual manera, las teorías sobre transformación del conflicto y las posiciones desde la ecología política ayudan a esclarecer los mecanismos de interacción de las esferas política, con las formas en que una situación de dificultades medioambientales actúa sobre la población y, en este caso, en conjunción con factores económicos y políticos, transformando negativamente las funciones del medio de Caño Pescado. Se presenta allí una combinación de violencia estructural y escasez de recursos naturales que actúan de manera agregada sobre las condiciones de vida de los pobladores.

Al analizar la Tabla 10 (consolidado de impactos al territorio) se puede notar que se escogieron cuatro categorías que se correlacionan entre sí y que determinan, tras los impactos y afectaciones por la inundación un proceso de reconocimiento en los aspectos socioculturales, socioeconómicos y en los cambios en las nociones del riesgo. En la tabla 11 se muestran las categorías de análisis para el proceso de dichas modificaciones:

Tabla 11: Categorías de análisis para proceso de adaptación cambia estos colores, luego no se van a ver en la impresión

Socio cultural	Alimentación y cultura material	<ul style="list-style-type: none"> -Impactos al ecosistema -Ausencia de flora y fauna para alimentación -Colmatación del cauce fundacional como hito de fundación -Escases de agua no potable -Escases de lugares aptos para la siembra de cultivos
	Territorio, vecindario y vivienda	<ul style="list-style-type: none"> --Cambios en la percepción del paisaje y en la identidad del territorio -Desaparición de materias primas para la construcción de viviendas y de saberes asociados -Ausencia de lugares de encuentro, cambios en la estructura y función de la vivienda Cambios y desarticulación de las redes de parentesco, vecindad y apoyo
Socio económico	Sistemas de producción y mercado	<ul style="list-style-type: none"> -Problemas en la infraestructura vial y civil comunitaria -Desintegración de los circuitos de mercado y prestación de servicios -Pérdida y devaluación de tierra -Afectaciones al sistema de crédito y sistema laboral
Gestión de Riesgo	Gestión del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> -Variación en la tradición de saberes climáticos y saberes vinculados a la subsistencia -Dificultades en participación comunitaria -Desconocimiento de políticas de gestión de riesgo -Desarticulación institucional

3.6. PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS SOCIOECONÓMICAS EN CAÑO PESCADO PARA LA SUPERVIVENCIA TRAS LA INUNDACIÓN

Marvin Harris (1989), sostiene que el análisis socioeconómico en las comunidades locales va más allá de la valoración o cuantificación de la capacidad de adquisición, puesto que en ello intervienen las dinámicas culturales y políticas. Según Beck (2002) las adaptaciones socioeconómicas en una población se sujetan a la capacidad de adentrarse a nuevos circuitos de mercado, a nuevas dinámicas de prestación de servicios, a nuevas formas de adquisición para la supervivencia.

En Caño Pescado las pérdidas económicas son cuantiosas; sin embargo la mayor problemática de la población es la desarticulación de las redes de mercado debido a los déficits en las producciones tradicionales como arroz, plátano y ganado. Según el ICA (2014) en Nechí, las producciones de arroz bajaron en un 30% desde la inundación de Caño Pescado, ello obligó a los pobladores a importar arroz industrializado y a buscar alternativas económicas. El señor Fidel Gordon, allegado a la vereda Caño Pescado, manifiesta las problemáticas de traer arroz de otra parte en su entrevista:

“... a Caño Pescado nunca le faltó su arroz pilado. Pero ahora ya no se ve. La gente está aprendiendo a cocinar arroz roa o florhuila, porque eso es lo único que hay. Antes esas empresas venían a comprar arroz a la vereda. Ahora se está presentando la cuestión de que la gente no tiene en que trabajar para conseguir para la comida, por lo que importa más conseguir para la liga que para el arroz, y comer plátano con pescado, o yuca con carne, porque el arroz sale muy caro”²⁶

Más que tradición, los cambios en la alimentación percuten la forma de los alimentos básicos y de su principal actividad económica arrocera, la comunidad ha organizado semilleros o silos compartidos, para este caso se conservan tres variedades de arroz para una primera siembra (blanco, comino y salvaje). Cabe anotar que la forma de conservación es en “puño²⁷” colgados sobre el techo, tradición que se conserva desde antes de la inundación. Según los pobladores, esperan que esas semillas aguanten hasta tener tierra donde sembrarlo.

También es pertinente mencionar que de las cosechas de arroz se tomaba un 20% de la producción para mantener las semillas, 40% se conservaba en puños para alimentación hasta la próxima cosecha, y el otro 40% se comercializaba.

“...El arroz se guarda en puños. Cada puño se pila y da unas 3 libras. Para semilla se guarda sin pilar en las trojas o en los soberados de las casa. Para comer se cuelgan los puños en el techo, cuando se acaba la ración se seca con todo y cascara, se pila, se ventea, se escoge y se guarda ya solo en grano para comer en tarros o costales... Lo que vienen a comprar se entrega ya solo el

²⁶ Entrevista Fidel Gordon. Taller de cartografía social del territorio.

²⁷ El puño de arroz es un manojo de espigas que se agarra con una sola mano y que pesa entre 8-12 libras.

grano blanco o amarillo; eso depende de cómo lo quieran llevar y según eso también se cobra...ese arroz, tal como se guarda puede durar 4 o 5 años, mientras no toque agua...²⁸

La conservación de las semillas, además de tener un componente cultural, es central en la dimensión socioeconómica debido a que el sustento de la comunidad está basado en este tipo de cultivos, por lo que se recurre a prácticas de conservación del cereal hasta el momento en que se pueda sembrar nuevamente. En la figura 20 se muestran algunas tradiciones de conservación del arroz para la producción futura y para la alimentación.

Figura 20: Prácticas para la conservación del arroz



. Fuente: recorrido etnográfico del autor

Algunos de los pobladores manifiestan que otra forma de tener semilla es acercándose al ICA en Cauca a comprarla de forma certificada, sin embargo la falta de ingresos económicos, las dificultades de transporte y la falta de tierras para sembrar conllevan a que este tipo de sistemas agrícolas se mantengan en cerrados e inutilizados hasta que existan las posibilidades ambientales, económicas y de transporte. También hay que resaltar que las

²⁸ Entrevista a Crisostomo Fernández. Taller sobre censos socioeconómico.

variedades del ICA requieren mayor cantidad de insumos químicos, y en este momento la población tiene como estrategia la reducción de sus gastos monetarios en el presupuesto y el incremento importante de la producción de subsistencia.

Según Botero (2005), las rutas de acceso de las comunidades tradicionales no únicamente permiten la salida y entrada de los pobladores, sino que representan un hito simbólico de cada comunidad, puesto que su construcción en muchos casos se ha logrado desde la convocatoria y trabajo comunitario.

La desaparición de las rutas de acceso de Caño Pescado llevó a que los trabajos mancomunados entre los pobladores para arreglar los caminos tomaran mayor fuerza. Si bien estas prácticas sociales se pueden valorar desde un aspecto político pues incluye la participación focalizada de la comunidad, se nombra en el aspecto socioeconómico debido a que los convites, mingas o colectivos realizados en Caño Pescado tras la inundación, llevaron a la población a integrarse nuevamente a una prestación de servicios económicos con la municipalidad, aunque esta vez no de una forma recíproca, puesto que los pobladores no tienen un producto para ofrecer sino que se abastecen de algunos productos para la alimentación o para la vivienda.

Presiliano Fernández, presidente de la JAC narra que lo primero que la comunidad hizo fue la construcción de unos puentes de madera para poder comunicarse con el pueblo y sobre todo, para que los niños no tengan problema con ir a la escuela.

“...Esto era un lodazal, no entraba ni bestia. Cuando empezó la escuela, fue que nos dimos a la tarea de construir esos puentes de madera. Fuimos muchos al pueblo pedimos ayuda y la gente nos dio dinero, materiales y entre todos hicimos un colectivo y construimos cerca de 100 metros para poder salir y entrar a Caño Pescado... Estos puentes además nos sirven a nosotros porque ya podemos ir al pueblo pues ni los mototaxis entraban por acá, y a uno le tocaba tres o cuatro horas de camino por ese lodazal...” (en la figura 21 se muestran los puentes en madera contruidos por la comunidad)

Figura 21: Puentes en madera construidos por la comunidad.



Fuente: Recorrido etnográfico

Paralelo a los problemas en las vías de comunicación, están las dificultades para conseguir empleo remunerado. La forma de laborar de los pobladores es bajo pago de jornal al día, conocido en la zona como “jornaleo”. Sin embargo, debido a que en la actualidad ninguno de los campesinos tiene cultivos o actividades laborales, los trabajadores deben salir de la vereda y buscar empleo en otras veredas.

Según Hoffmann (1999), las relaciones laborales entre comunidades cercanas garantiza que el circuito económico tradicional se sostenga a lo largo del tiempo. Así los habitantes de Caño Pescado apelan a las relaciones de compadrazgo, amistad y familiar con poblaciones cercanas que no han sido afectadas para conseguir ingresos económicos.

Este tipo de migraciones laborales lleva a que las familias se dispersen, pues el padre y los hijos varones mayores salen por semanas enteras a trabajar en otras localidades, regresando únicamente los fines de semana o cada mes.

El máximo de ingresos mensuales para un jornalero de la zona es \$300.000 debido a que no son muy bien remunerados, sin embargo con el dinero adquirido se contribuye a la canasta familiar. Según las mujeres de la vereda, se está aprendiendo a cocinar más con menos materiales para poder ahorrar y se hacen comidas de un solo plato para todo el día, es decir, comen lo mismo al desayuno, al almuerzo y a la cena.

Con los \$300.000 se trata de comprar alimentos compra de materiales para el estudio de los hijos, en algunos casos diversión o esparcimiento. En este ítem también existe variabilidad, pues el gasto de dinero en bebidas alcohólicas ha menguado, según los mismos pobladores, en un 80%. Dayana Benítez, pastora de la iglesia interamericana de la vereda, argumenta que ese era un problema que nunca se pudo reducir.

“... Acá la gente trabajaba para beber y parrandear. Nunca tenían plata, pero para tomar y bailar si todos tenían. En cambio cuando la inundación llegó, la

gente ha dejado eso. Ya casi no se sale al pueblo para eso. Ahora la gente va compra sus mercados y se regresa, eso es bueno porque alcanza más para la comida de las familias”

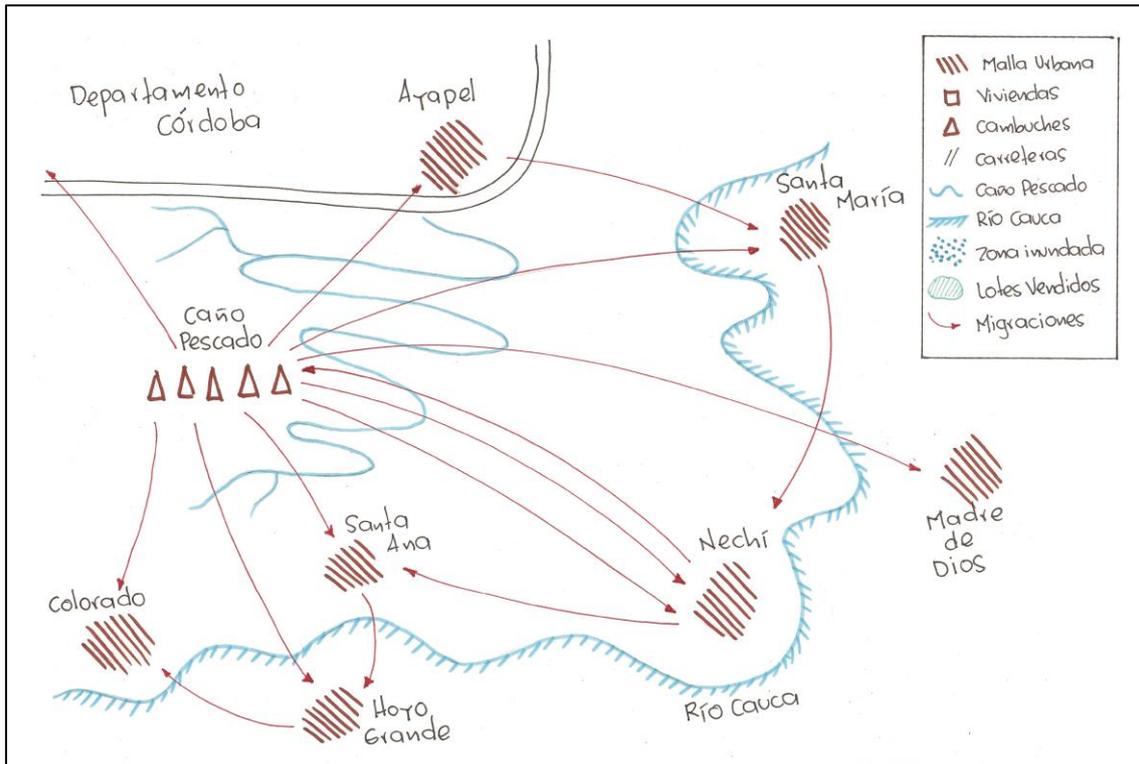
Por otro lado, existen labores comunitarias que se han adquirido tras la inundación pero que no tienen remuneración económica directa, por ejemplo, el préstamo de caballos se paga con el préstamo de aperos o de materiales en cualquier momento y de forma recíproca. Manuel Marmolejo trabajador de la vereda describe esta actividad en su entrevista:

“Por ejemplo, si usted tiene un caballo o un buey pero no tiene silla pa montarlos, y yo tengo silla pero no tengo bestia porque se me la llevo el río, entonces lo que hacemos es que yo presto la silla y cuando yo necesite me prestan las bestia, así todos tenemos la posibilidad de hacer algo...”

Otro ejemplo de estos sistemas de prestación de favores en la vereda también se nota en la implementación de centros de acopio para toda la población. Por ejemplo, algunas viviendas que aún se mantienen en pie y que se encuentran al borde de camino, prestan servicios de bodega o de almacenamiento de mercados, ayudas humanitarias (cuando han llegado) o centro de llegada incluso lugares de encuentro. Cuenta la comunidad que ese servicio se *hacía siempre en la escuela de la vereda que queda en la parte seca y en las afueras, pero ahora como no hay gente que cuide alrededor ya no se puede dejar nada en el lugar, solo las cosas de la escuela.*

Los pobladores de Caño Pescado tienen contacto laboral con veredas como Santa María, Colorado, Madre de Dios, Santa Ana, Hoyo Grande, algunas veredas de Ayapel en el departamento de Córdoba. Y finalmente con el municipio de Nechí que además presta los servicios de abastecimiento (Figura 22) La línea café marca los lugares hasta donde han llegado los pobladores de Caño Pescado para laborar. El contacto con Nechí, no es únicamente laboral sino también de interacción respecto a la prestación de servicios; siendo este el de mayor dinámica.

Figura 22: didáctica gráfica de las migraciones laborales hacia otras veredas.



Registro etnográfico del autor

Pese a la variada capacidad laboral de la población, no se ha podido instalar un sistema de ahorro apropiado, lo que lleva a la población a seguir viviendo para el diario. Esto también repercute en los sistemas de crédito puesto que los bancos, prestamistas y demás no tienen una garantía de pago o de retribución.

Para ello los pobladores se organizan en pequeños grupos y realizan actividades comunitarias como rifas, festivales, ferias y colectivos para ahorrar dinero; incluso se han mantenido en la idea de conformar una Cooperativa de Damnificados desde donde se pueda tener un presupuesto para apoyar y atender algunas necesidades económicas. La señora Daniris López comenta sobre la cooperativa:

“Como nos quedamos con que responder, tuvo que organizarse una cooperativa comunitaria, en donde todos aportamos con trabajo vendiendo rifas en el pueblo, empanadas o festivales, así se va recogiendo hasta la fecha \$1.500.000 que sirve para los regalos de los niños en diciembre, para celebrar el día de la madre, y para prestarle a la gente cuando no tiene”

Por otro lado las alteraciones en los ciclos de producción agropecuaria ha llevado a que la comunidad busque alternativas para la sostenibilidad que además permitan una variabilidad en los cultivos. En el ejercicio sobre Calendario estacional, la comunidad manifiesta que en la actualidad lo que más llama la atención es el incremento de producción ganadera en las fincas de los hacendados pues mensualmente hay movimiento de compra y venta. En la tabla 12 se muestran algunas de las variaciones en la producción, se infiere además que la ganadería ha incrementado cada dos meses

Tabla 12: Calendario estacional sobre actividades económicas

Dimensión del Territorio		Calendario estacional											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
ECONOMÍA	Agropecuario	Llega Ganado Compra de gallinas Levante de marranos	Venden Ganado	Llega Ganado	Llega Ganado Levante de marranos	Vende Ganado Cria de Gallinas Levante de marranos Venta de marranos	Llega Ganado	Vende Ganado	Llega Ganado Levante de Marranos Venta de marranos	Vende Ganado Levante de Marranos Cria de Gallinas	Llega Ganado	Vende Ganado	Vende Ganado Venta de Gallinas Venta de Marranos

Respecto a las compras y ventas de gallinas y cerdos, se puede observar que existe un estado de adquisición y uno de venta cada cuatro meses, tiempo en que se crían los animales, según la población lo animales se crían en la vereda y se matan ahí mismo para vender y consumir la carne entre los mismos pobladores de Caño Pescado, con las ganancias se compran nuevos animales y se inicia nuevamente el proceso de levante. Con las gallinas por el contrario, existe un ciclo anual de adquisición de animales y solo se venden en el pueblo en diciembre. Este tipo de animales también sustenta actualmente la base alimenticia de los pobladores. En general, estos animales son criados por las mujeres, pero sirven como un ahorro para toda la familia.

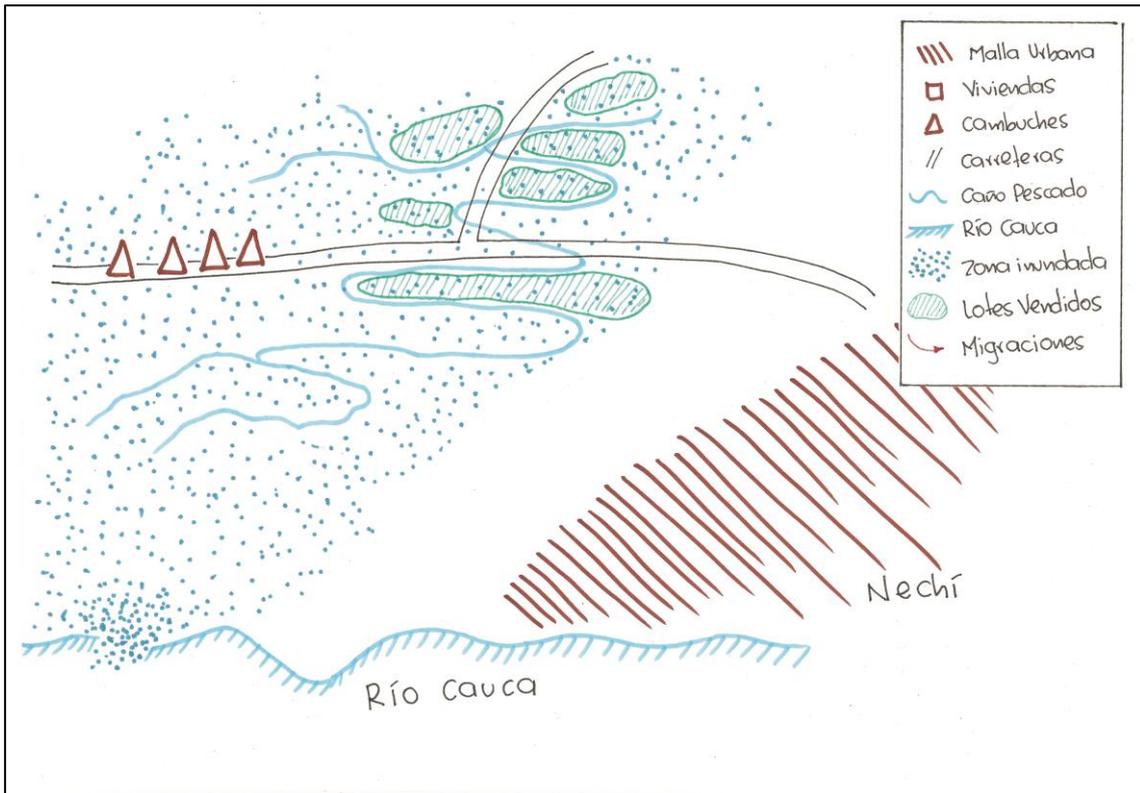
Respecto a la compra de tierras, la comunidad advierte que con la inundación, algunas personas adineradas se han acercado a comprar o ampliar sus fincas, ofreciendo precios irrisorios a los habitantes.

“Aquí una hectárea de tierra inundada está valiendo unos \$100.000, más no le ofrecen a uno, y uno en medio de la necesidad le toca vender, porque uno no tiene forma de ordenar esas tierras anegadas para meterle ganado. Luego de que uno les vende es que descargan mensualmente ganado, a ellos no les importa que este inundado”

Esta devaluación de la tierra es aprovechada por hacendados que se valen de la necesidad de los pobladores para comprar a precios muy bajos a la fecha se han vendido cerca de 700 hectáreas, todas en cercanías a las carreteras que conducen a Nechí. Ante ello, desde el 2014 se llegó al acuerdo de no vender más la tierra y más bien se están buscando redes de apoyo para insertar proyectos productivos en la zona.

En una didáctica gráfica (figura 23) se elaboró un bosquejo de los lugares que han sido vendidos pese a estar inundados y que ahora son aprovechados para la ganadería. Según la misma comunidad, estos terrenos son los de mayor producción de pastos y son de los pocos terrenos que no se inundaron.

Figura 23: tierras vendidas en Caño Pescado



Registro etnográfico del autor

En la tabla 13 se presenta el registro de prácticas socioeconómicas a los que recurrió la población de Caño Pescado tras la inundación para poder mantenerse en su territorio.

Tabla 13: registro de adaptaciones socioeconómicas

	CATEGORÍA	IMPACTO	ADAPTACIÓN
Socio económico	Sistemas de producción , mercado y consumo	<ul style="list-style-type: none"> -Problemas en la infraestructura vial y civil comunitaria -Desintegración de los circuitos de mercado y prestación de servicios -Devaluación de tierra -Afectaciones al sistema de crédito y sistema laboral 	<ul style="list-style-type: none"> -Nuevos vínculos laborales con veredas vecinas -Creación de cooperativas de apoyo económico -Restricciones de venta de tierra -Cambios en los ciclos pecuarios -Almacenamiento comunitario de semillas -Creación de mercados internos basados en el intercambio de favores -Integración comunitario para fines económicos -Diminución en problemas de salud pública como el alcoholismo -Adecuaciones de rutas de acceso -Trabajos comunitarios con instituciones

Fuente: Elaboración propia del autor de la investigación

3.7. ESTRATEGIAS Y PRÁCTICAS SOBRE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN CAÑO PESCADO

Lavell (2013), argumenta que el riesgo, producto de la interrelación de amenazas y vulnerabilidades es, al final de cuentas, una construcción social, dinámica y cambiante, diferenciado en términos territoriales y sociales. Aun cuando los factores que explican su existencia pueden encontrar su origen en distintos procesos sociales y en distintos territorios, su expresión más nítida es en el nivel micro social y territorial o local. Es en estos niveles que el riesgo se concreta, se mide, se enfrenta y se sufre, al transformarse de una condición latente en una condición de pérdida, crisis o desastre.

Una de las alteraciones más notorias en las comunidades que se han visto sometidas a modificaciones del territorio, como el caso de Caño Pescado, es el cambio o alteraciones en el conocimiento del ambiente del humedal, por ejemplo; según los pobladores los niveles de inundación producto del ciclo hídrico del humedal estaban determinados por dos situaciones:

La primera tenía que ver con el conocimiento histórico de la inundación: según Crissostomo Fernández (uno de los primeros pobladores de Caño Pescado) *“en las paredes de las casas se podía ver hasta donde llegaba el agua, nunca sobrepasaba ese punto, pero ahora ya no, no hay casa, ni nada que muestre eso, habrá que esperar que esto se seque para ver las señales que dejó...”* esto denota que aunque las condiciones del territorio hayan cambiado, se desea mantener algunos

Figura 24: Memoria de la inundación



Fuente: Recorrido etnográfico del autor

conocimientos para aplicarlos a futuro, lo que implica que se prevea un cambio en las condiciones del territorio, para con ello recobrar algunas tradiciones y conocimientos que se mantienen guardados en el repertorio de prácticas culturales. En la figura 24 se muestra la línea de inundación marcada en la pared de una de las viviendas que aún se encuentra en pie en la vereda. En la actualidad la misma medición se realiza en los postes o pilotes que demarcan linderos en los predios, en ellos se marcan constantemente los niveles del agua identificando si ha subido o bajado el nivel.

Con los resultados del taller sobre el Calendario Estacional, se logró identificar que la comunidad visualiza su

problemática, no únicamente desde lo local, sino que se está integrando a los cambios climáticos de toda la cuenca del río Cauca. Por ejemplo, en el 2012, Corantioquia instaló en la zona un sistema de monitoreo para alertas tempranas llamado Red Social de Monitoreo para Alertas Tempranas. Según el informe del proyecto, la comunidad de Caño Pescado tiene comunicación con poblaciones que se ubican sobre la cuenca del Cauca en Antioquia (Caucasia, Cáceres, Santa fe de Antioquia, etc.). Según Paola Arias, coordinadora del proyecto, *“si los niveles del río Cauca empiezan a incrementarse paulatinamente, se activa la red social como una forma de alerta temprana para las poblaciones que se ubican río abajo”*. Este tipo de alternativas para la prevención son bien acogidas por poblaciones que han sido marcadas por eventos catastróficos, ven en ellas una esperanza que disminuye sus niveles de riesgo. Este tipo de políticas son las que se deben buscar en el marco de la gestión del riesgo, siempre y cuando se ejecuten con y para la población afectada.

En Nechí y Caño Pescado los encargados de dirigir y coordinar dicha red son Presiliano Fernández (Presidente de la JAC de Caño Pescado) y el Consejo Municipal Para la Gestión del Riesgo, el cual fue creado según la ley 1523 para la Gestión del Riesgo en abril de 2012. Según Presiliano Fernández, *“se recibieron alertas tempranas para Caño Pescado en dos ocasiones, durante el 2013, sin embargo, a la fecha no se han recibido más reportes”* esto debido a que no se han presentado mayores cambios en la cuenca del Cauca. Las dos alertas tempranas aparecen registradas en el calendario estacional en la Tabla 14. En respuesta a dichas alertas la comunidad se instaló durante dos días con todos sus encerres en la escuela de Caño Pescado. Al regresar encontraron que el agua había inundado los cambuches pero, que no había sobrepasado la altura de los tobillos.

“Nosotros pensábamos que íbamos a encontrar esto en el piso, porque desde la escuela no se sabe, y todos teníamos miedo de venir pa aca, pero cuando ya regresamos, nos dimos cuenta que no era tanta la cosa. En los palos de las estufas y en los plásticos nos dimos cuenta que el agua no había subido más de los tobillos. Pero había subido...”

El acercamiento de la comunidad a este tipo de procesos que buscan insertar políticas de prevención antes que de atención, refleja que el pensamiento prevencionista también se estimula en la comunidad, pues están sujetos a aprendizajes que, más que ser una política pública, sí es un método para salvar la vida y su sistema sociocultural, por lo que son acogidos por la comunidad como una forma de mitigar el riesgo y la amenaza.

Otro aspecto que aparece en el calendario estacional elaborado por la población es la aparición de un animal en partes cercanas al lugar donde se ubicaba el cauce fundacional. Según Teófilo Ramos, *“es una nutria que aparece en el lugar cuan hay más peces en el río”*, para la misma época, los pescadores reportan un incremento en la pesca en el río. En la tabla 14 se muestran los eventos de la alerta temprana, y la aparición de la nutria en dos momentos diferentes.

Tabla 14: calendario estacional en caño pescado

Dimensión del Territorio		Calendario estacional											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Política y riesgo	Cambios climáticos	Ayuda Humanitaria (2012)	Alerta de inundación en el (2013)	Se rompe nuevamente el chorro (2013)	Mas Pesca Se ve una nutria Ayuda Humanitaria (2013)	Alerta de inundación en el (2013)	Creación de la JAC (2012)	Ayuda Humanitaria (2012)	Jornada de Salud (2013)	Mas Pesca Se ve una nutria	Inician el taponamiento del chorro (2012)	Ayuda Humanitaria (2013)	Compra de reglaos para los niños (2013)
		Tiempo de cosechas de arroz (2013)			Incremento en el nivel de las aguas (2012)	Incremento en el nivel de las aguas (2012)	Socialización de proyecto para tapar el chorro (2012)	No hubo arroz (2013)			No hubo arroz (2013)	Instalación de limnietro en Caño Pescado (2012)	

Fuente: Taller de calendario estacional con población. Sistematización del Autor

Según el registro etnográfico, en el 2013 solo hubo una cosecha de arroz debido a que sólo se había podido sembrar en 100 hectáreas que estaban secas, de dicha cosecha se obtuvieron 1450 puños de arroz equivalentes a 10150 libras se guardó el 50 % de la producción para el futuro mientras que el 50% restante se vendió entre la propia comunidad para el consumo interno. Según los pobladores las cosechas de mitad y final de año no se pudieron dar porque se pasó el tiempo de siembra y el arroz se aguó y porque las condiciones del suelo no eran propicias. Lo que demuestra que aún no se tienen claros los nuevos ciclos de siembra ni tampoco la calidad del suelo. Sin embargo se tiene claro que su estancia en el lugar podrá durar mucho más ante ello los arroceros comentaron:

"... esa mitad de arroz que se guardó de esa cosecha, que fue buena, no se guardó para semilla, sino para cuando vengan tiempos difíciles, es que aquí cuando llega la hambruna, todos no sabemos qué hacer, por eso es que se guardó. Y la gente cree que eso va a ser para vender. No es para eso, es para prevenir lo que se nos viene..."²⁹

Con ello se evidencia que, aunque la vulnerabilidad de la población es sumamente alta, se está pensando en un sistema de prevención para la supervivencia. Estos argumentos dejan dos posiciones, la primera es que se ha empezado a pensar en comunidad y para la prevención. Y la segunda es que la población ha dejado de creer en sus líderes puesto que no aceptan sus ideas. El primer paso para generar credibilidad entre la población se dio con el posicionamiento de nuevos líderes comunitarios y de una JAC que cambia la visión del trabajo individual a uno mancomunado y comunitario, previendo problemas de cualquier índole a futuro.

Estos nuevos líderes han cambiado su visión de las instituciones locales, departamentales y nacionales, indicando que se valen de otro tipo de conocimientos, por ejemplo el jurídico para exigir atención. Según Presiliano Fernández líder de la JAC de Caño Pescado, *hasta el momento se han elaborado 7 derechos de petición, 4 demandas al municipio y se está empezando a tramitar una tutela para garantizar los derechos de la población que ha sido afectada por un*

²⁹ Taller de calendario estacional. Testimonio de Teófilo Ramos dueño de la parcela de arroz cultivado.

desastre. La tutela saldrá en el 2014. Pese a ello, aún no se ha tenido una respuesta eficiente y oportuna por parte de las entidades locales.

En el taller sobre Gestión del Riesgo, se explicó a la comunidad sobre la necesidad de integrar colectivos que exijan los derechos que están recogidos en la Ley 1523, lo que ha llevado a cambiar la perspectiva que tenían sobre la forma de hacer política para la Gestión del Riesgo. Daniris López comenta que *uno de los mayores aprendizajes de esta situación es que se logra reconocer quien de verdad trae apoyo y quien no, y sobre todo a no esperar.* Con estas evidencias se puede identificar que la población cambia su posición de asistencialista a una de reivindicación de derechos propios de las comunidades afectadas por este tipo de eventos. Su empoderamiento frente a este tipo de temas, es también una manera de responder a una nueva forma para sobrevivir e intentar desde el conocimiento de las políticas públicas salir desde el estado de vulnerabilidad y de riesgo.

Se aclara que la población ya había recibido talleres sobre Gestión del Riesgo, en los que se instalaron limnímetros³⁰ metálicos para que se esté evaluando el incremento en el nivel de las aguas. Sin embargo en el taller que se elaboró con la comunidad sobre Gestión del Riesgo para esta investigación, no se prestó mucha atención a los conceptos y manejos de los términos de Vulnerabilidad, Amenazas, Atención de Emergencias, Riesgo Latente, Catástrofe, etc. Ante esta experiencia Aldemar Mena, líder de la comunidad, manifestó lo siguiente:

“... a nosotros de que nos sirve saber qué es el riesgo, qué es la vulnerabilidad, qué es la amenaza si vivimos en ella, a nosotros nos interesa saber cómo vamos a salir de esta situación, quién nos puede ayudar de verdad...”

Con ello se infiere que el conocimiento de la Gestión del Riesgo en Caño Pescado es bastante amplio, puesto que viven en constante amenaza, riesgo y vulnerabilidad y está claro que lo tienen identificado. Por ello la necesidad de crear estrategias comunitarias que obliguen al municipio y al Estado a cumplir con los derechos de la población afectada por la ola invernal del 2010.

Por otro lado, al hacer énfasis en los conceptos que atañen las Gestión del Riesgo se manifestó, por parte algunos pobladores, que la prevención en Caño Pescado siempre ha existido. Por ejemplo, se sabía si iba o no a llover en el día cuando los gallinazos se posaban en los árboles lejanos, desde ese momento se tomaban las medidas necesarias, incluso las mujeres no lavaban ropa ese día. Dichos conocimientos se mantienen pese a los factores de vulnerabilidad al que están sometidos. Yuli Fernández, manifiesta en el taller que *“el abuelo nos ha enseñado que va a llover cuando los gallinazos se esconden del vuelo”*. Por su parte el señor Crisostomo Fernández asegura que *“actualmente cuando va a llover el viento sopla desde Nechí [de sur a norte], y de inmediato se ponen los plásticos en los cambuches”*. El conocimiento sobre las aves y el viento hace parte del repertorio de conocimientos de la comunidad que aún se

³⁰ El limnómetro o estación limnométrica es un instrumento escalado en centímetro que permite registrar y transmitir la medida de la altura de agua (en un punto determinado) de un río o una cuenca.

mantienen y son veraces a la hora de prever inconvenientes con las lluvias. El mismo Crisostomo manifiesta que antes se sabían algunas otras cosas, sobre todo por la lectura que se hacía de los animales y los árboles:

*“Se sabía que iba a llover duro porque las aves se escondían...
Se sabía hasta donde iba a crecer el agua por que los caracoles ponían los huevos en el punto exacto pa que no se ahoguen...
Se sabía que vendría sequía por que aparecían los armadillos...
Se sabía que venía el invierno porque salían las hormigas...
Se sabía que iba a hacer sol porque el cielo se ponía estrellado antes de las 3 am...
Se sabía que era hora de cosechar porque llegaban los patos...
Se sabía que iba a ver subienda porque salía la nutria al Caño...
Cuando iba a ver tormenta fuerte tocaba salir a hacer cantar los gallos pa que la tormenta siguiera derecho...
Se sabía que venía una borrasca porque las gallinas no dormían en el palo, sino debajo de la casa...
Se sabía que temblaba la tierra porque los marranos agachaban la cabeza como queriéndose esconder...
Se sabía que iba a dejar de llover porque salía el zancudo o jején...
Se sabía que árboles servían para curar las enfermedades. Solo que ahora ya no hay...
Se sabía que iba a llover porque les picaban las patas a los caballos o a las mulas...
Se sabía que el arroz guardado pa semilla se empezaba a dañar porque los murciélagos llegaban a comérselo...
Los árboles de mata-ratón florecían dos meses antes de llegar el verano...las hojas del mismo palo servían para ausentar los zancudos...
Las casas se construían en con tabla atravesada, así cuando una tabla se podría por el agua se sacaba y se remplazaba...
La pilada de arroz se hacía entre dos, pa’ que rinda más el arroz, igual se hacía con el maíz que se pilaba con palos de guayacán pa’ que solo quede la tuza y no le entre gorgojo...
Se conseguía tierra de termitero o de hormiguero para los fogones... cuando no había se traían piedras del río y se tapaban con barro para que no se partieran...
Había visita en la casa porque llegaba el cucarrón verde...
Se sabía que venían a pedir votos prometiendo arreglar la carretera, o la luz.
Pero se sabía que no se los volvía a ver (risas)”³¹.*

Si bien este repertorio de conocimientos locales ha disminuido debido a los impactos en el territorio, la migración de saberes entre familiares y generaciones garantiza que el conocimiento local no se pierda en el tiempo; la transmisión de dichos saberes garantiza que las estrategias de reconocimiento ambiental se mantengan a futuro.

También es pertinente mencionar que existía un reclamo constante a la Administración Municipal debido a que la mano de obra utilizada para trabajar

³¹ Entrevista a Crisóstomo Fernández. Taller de Conocimiento del Riesgo.

en la construcción del dique que tataría el chorro era de la zona urbana o de otras veredas, pero no se ocupó al personal de vereda. En entrevista con secretario de Planeación municipal se aseguró “que la construcción de dicho dique estaba siendo realizada por una empresa holandesa y que solo aceptaban mano de obra calificada”³².

Estos argumentos y la necesidad de aprendizaje llevaron a que 13 personas, adultas y con la responsabilidad familiar, asistan a capacitarse en construcción de la mano del SENA, en agosto de 2014 en la vereda se cuenta con 13 técnicos en construcción tradicional (8 mujeres y 5 hombres). Según entrevista a profesor del SENA regional “ya los estudiantes no se están pensando en trabajar en la obra del taponamiento del chorro sino en trabajar en mejorar los cambuches de las veredas; pero que no lo han podido hacer debido a la falta de materiales, y de apoyo político”³³. A partir de estos trámites se empieza a hablar de reubicación de la población. Sin embargo, los procesos de restitución se detuvieron debido a la falta de garantías de seguridad para los funcionarios, debido a las dificultades de ingreso a la vereda, y sobre todo porque las políticas de restitución de tierras no pueden ejecutarse en lugares que se encuentren en alto riesgo. Finalmente, se muestra en la tabla 15 el consolidado de registro de procesos de adaptación para la supervivencia en Caño Pescado.

Tabla 15: Registro de adaptaciones sobre la Gestión del Riesgo

	CATEGORÍA	IMPACTOS	PRÁCTICAS
Gestión de Riesgo	Gestión del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> -Variación en la tradición de saberes climáticos -Dificultades en participación comunitaria -Desconocimiento de políticas de gestión de riesgo -Desarticulación institucional 	<ul style="list-style-type: none"> -Nombramiento de nuevos líderes -Cambios en los sistemas participativos de individuales a comunitarios -Aprovechamiento de aspectos jurídicos para reclamo de derechos -Integración a redes de alertas tempranas -Reconocimiento de políticas de gestión del riesgo, no de los aspectos teóricos sino de la forma de integrarse a ellas. -Aprovechamiento de la migración de saberes para mantener los conocimientos tradicionales del clima -Aprendizajes para evaluar los niveles del río y la inundación -Implementación de sistemas de prevención para la alimentación futura -Conservación de semillas endémicas -Cambios en la posición política frente al desastre.

³² Entrevista a secretario de Planeación municipal de Nechí. 13 de Octubre de 2013.

³³ Entrevista a Docente del SENA regional Nechí. Octubre de 2013

3.8. ESTRATEGIAS Y PRÁCTICAS SOCIOCULTURALES EN CAÑO PESCADO PARA LA SUPERVIVENCIA TRAS LA INUNDACIÓN

La adaptación entendida como proceso, requiere de un conocimiento previo, unas construcciones sociales e identitarias que se yuxtaponen según los aprendizajes obtenidos con el tiempo. De esta manera la cadena tradicional de la cultura reconoce fenómenos ambientales y de inmediato inicia su proceso de adaptación al nuevo ambiente que se le avecina; y modifica su territorio para convivir en el ecosistema. Estas adaptaciones del conocimiento y del reconocimiento están sujetas al aprendizaje colectivo e individual durante largo tiempo.

Fals Borda (1980) manifiesta que el concepto de la adaptación requiere un conocimiento histórico ambiental, justo como lo hacían las comunidades zinuanas al adaptarse al medio, aprovecharlo y transformarlo para lograr la producción de cultivos y para prevenir inundaciones, lo que los llevó a ser una de las comunidades de mayor capacidad adaptativa a los ciclos ecológicos del humedal. Por lo tanto se supone que existe un tiempo y unos conocimientos adquiridos a lo largo de la historia para poder mantener las relaciones entre la naturaleza y la población.

Sin embargo, rupturas entre las relaciones naturaleza – cultura también conducen a condiciones de crisis adaptativa, por lo tanto el objeto del análisis sociocultural y socioeconómico debe ser evaluar el potencial que las poblaciones humanas involucradas en la afectación de su territorio, tienen para enfrentar los impactos ambientales y dinamizar sus experiencias adaptativas a las nuevas circunstancias ambientales (Ángel et al, 2010). Los impactos culturales se expresan como efectos resultantes de la crisis adaptativa, cuyas consecuencias van desde la desarticulación social de la población e incluso un compromiso de su supervivencia, hasta cambios sociales, pérdida de valores y reinterpretación de la tradición, lo cual configura una presión intensa sobre el potencial que las poblaciones humanas afectadas tienen para enfrentar las nuevas circunstancias ambientales.

La crisis cultural puede ser caracterizada como una consecuencia de la presión ocasionada por los impactos de la inundación sobre los sistemas culturales de Caño Pescado, obligando a su transformación. En otros términos, los impactos ambientales de este tipo constituyen un vector de perturbación que genera procesos de desajuste e incertidumbre que genera un cambio o una hibridación cultural.

Según Ángel et al (2010), el proceso de adaptación al nuevo espacio tiene por lo menos tres fases; el desajuste, las pautas culturales locales son enfrentadas desde afuera, por un fenómeno desconocido generándose en las comunidades una activación del imaginario colectivo, especialmente en lo referente al crecimiento de la incertidumbre endógena sobre el futuro; la fase de transición, se presenta ambivalencia de comportamientos y stress psicosocial manifiestos en: sentimientos de impotencia, agresividad, selectividad en costumbres y

tradiciones, pasividad o movimientos sociales compulsivos, cuestionamientos del orden sociopolítico y las estructuras de poder, cuestionamiento de los valores tradicionales, debilitamiento de la cohesión, etc.; y finalmente la fase de transformación sobre la base de las pautas culturales están sensiblemente alteradas, se incorporan nuevos valores, se pierden prácticas tradicionales, se fijan en la memoria cultural los eventos de la historia reciente, se amplían las interferencias de comunicación entre generaciones, surgen imágenes de futuro y proyectos políticos nuevos, se hace manifiesto un nuevo orden social, se enfrentan cambios en la disponibilidad y modos de obtener recursos.

A continuación se busca hacer un recorrido por los aspectos culturales más relevantes para la población, el vecindario, la vivienda, y la alimentación.

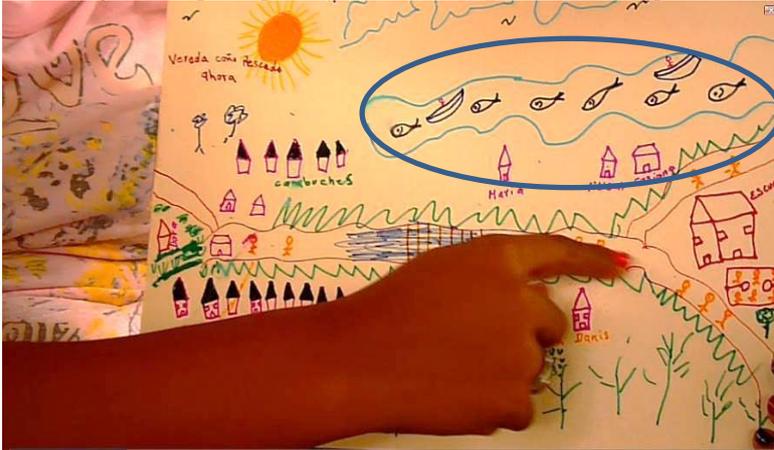
3.8.1. TERRITORIO, VECINDARIO Y VIVIENDA

La noción de territorio ayuda en la interpretación y comprensión de las relaciones sociales vinculadas con la dimensión espacial, que contiene las prácticas sociales y los sentidos simbólicos que los seres humanos desarrollan en la sociedad en su íntima relación con la naturaleza, algunas de las cuales cambian de manera fugaz, pero otras se conservan adheridas en el tiempo y el espacio de una sociedad determinada. Las relaciones sociales, al no ser estáticas en el tiempo y el espacio, adquieren un sentido de complejidad que les vuelve inaprensibles cuando el concepto no es suficientemente flexible para captar la realidad social que se transforma por diversas causas, como puede ser por los avances en el mundo de la economía, la producción, la cultura, la política o por el desarrollo del conocimiento y el surgimiento de nuevos paradigmas de interpretación. Estos procesos van a incidir en la significación de los contenidos conceptuales que se van construyendo socialmente; en caso contrario, los conceptos pierden vigencia, se convierten en esquemas rígidos que llevan al estudio unilateral o superficial de los acontecimientos (Llanos, 2010)

Finalmente, hay un sujeto que experimenta la acción y crea los objetos para que, a través de significados, percepciones e interpretaciones se dé paso a conformar un entramado cultural que corresponde a unas condiciones espacio temporales específicas. Desde ese punto de vista, el territorio estará determinado por las formas de vivir, y este, a su vez, será el resultado de lo que son los objetos y los sujetos en ese medio geográfico particular, conectados por las acciones en un tiempo determinado y ello podría nombrarse como un territorio.

Esa percepción del territorio se evidencia en Caño Pescado según la claridad con la que es identificado, nombrado y habitado. Una de las afectaciones al territorio fue el cambio en la percepción territorial. En el antes de la inundación el territorio estaba concebido como un lugar extenso, amplio para los cultivos, apto para el arroz, con fuentes de agua y alimento a granel. En la figura 25 se muestra una cartografía social en la que se explica la percepción en la comunidad de que todo está bajo el agua (marcado con línea azul). En el gráfico se observa que el río esta encima del territorio incluyendo viviendas y sembrados.

Figura 25: percepción del territorio actual de caño pescado.



En el testimonio de explicación, María Cristina Torres comenta:

"...Hice el agua por acá arriba por que uno se para por aquí y uno lo que ve por afuera es el agua. Hay muchos árboles maltratados por el agua..."

Fuente: Taller de percepción del territorio. Cartografía Social de María Torres

Bajo la nueva realidad territorial sujeta a unas dinámicas de inundación, se empiezan a crear nuevas formas de recorrer y percibir el territorio. Como por ejemplo la elaboración y aprendizaje de manejo de canoas de madera y canaletes, tal como lo muestra la figura 26. Cabe recordar que esta comunidad estaba dedicada a la siembra de arroz, ya que ni el humedal ni el Caño Pescado permitían la navegación.

Figura 26: Primeros acercamientos a las canoas y canaletes en Caño Pescado



Fuente: Recorrido etnográfico de autor de la investigación

Con la inclusión de este nuevo sistema de transporte y de comunicación entre veredas se da el primer cambio en un conocimiento tradicional.

“...al principio era difícil, porque nosotros necesitábamos ir a ver como estaban los terrenos, o ir a ver si habían bajado las aguas por nuestras casas, y no había forma. Las bestias se ahogaban, no pasaban... Desde la vereda Londres [que también está inundada por el mismo evento] fue que nos vinieron a enseñar, acá no sabíamos nada de eso... porque nosotros no necesitábamos... La primera panga que compramos se nos partió y se nos hundió...”³⁴”

García Canclini (1989) argumenta que la migración de saberes entre poblaciones colindantes o cercanas es un requerimiento esencial para que los conocimientos de la cultura se mantengan y se hibriden con un nuevo aprendizaje. Tal como sucedió en Caño Pescado, donde poblaciones cercanas, también afectadas, se unieron para aprender el manejo del canaleta, tal como describe Aldemar Mena en el testimonio anterior, al que además se le añade:

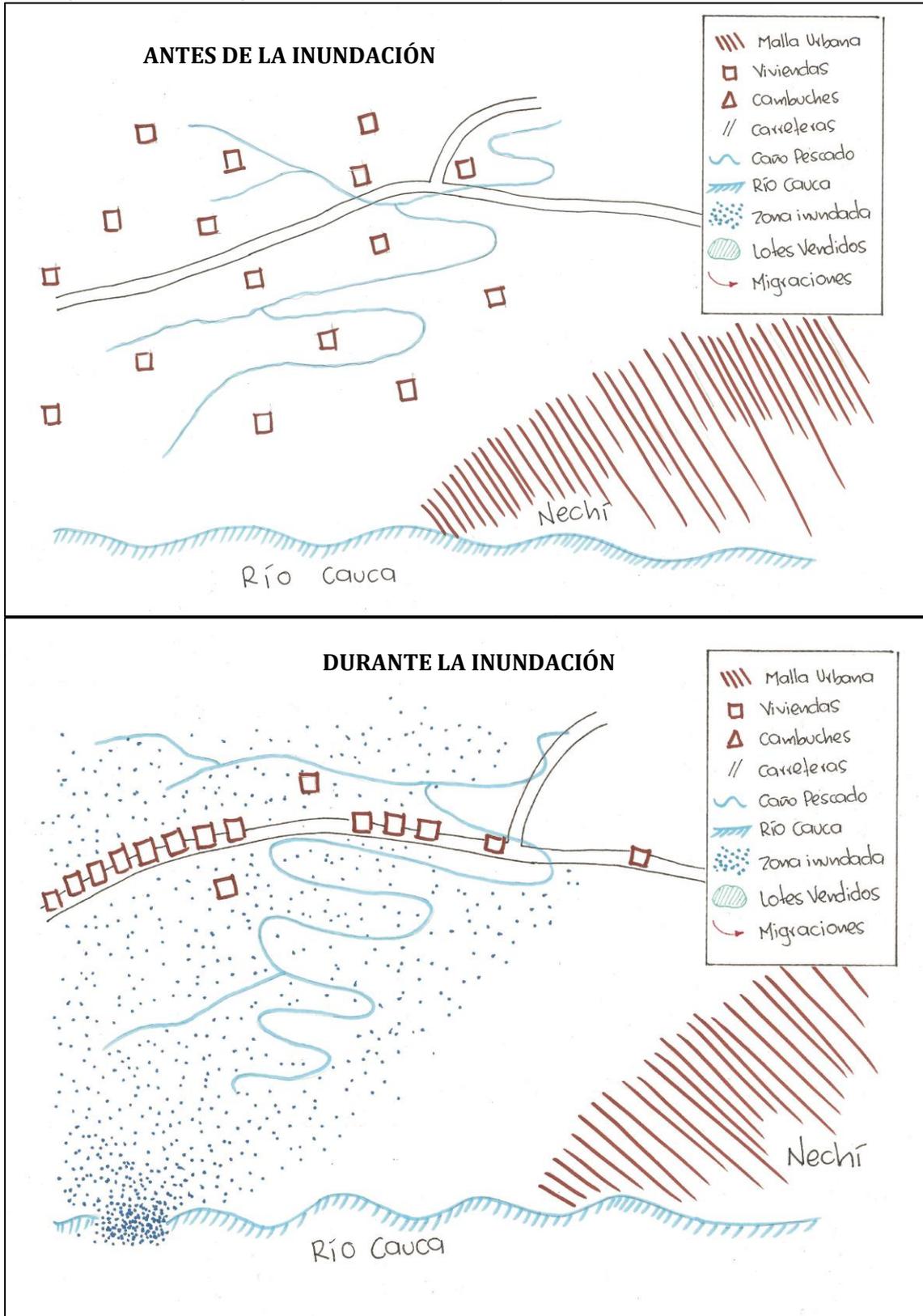
“...Entre nosotros nos tocó aprender y luego enseñar. Con eso cuando se sale a visitar los terrenos en la canoa se divisa lo que queda de tierra de cada familia y se les avisa pa’ que ellos sepan cómo está...”

Willches Chauxs (1998), relaciona al estado de solidaridad mutua entre quienes padecen la misma emergencia, como uno de los principales aspectos a resaltar en una población que se sobrepone rápidamente al desastre, pues ello lleva a que se unifique sistemas de trabajo y de apoyo. Para ello se requiere que los lazos culturales y los sistemas identitarios propios de la comunidad se mantengan en sus vecindarios pese a las dificultades que se presentan, incluso los acerca a nuevas formas de ocupar y percibir el territorio.

El vecindario antiguo de la zona de estudio, estaba distribuido a lo largo de todo el territorio, con las viviendas dentro de la zona o tierra para el cultivo, luego del evento de la inundación se ha reconfigurado a una aldea lineal de cambuches sobre la carretera, abandonando por completo las parcelas en la zona inundada y las formas de la vivienda. En la figura 27 se muestra una didáctica gráfica elaborada en campo por el autor de la investigación en donde se hace una representación de la disposición de las viviendas en Caño Pescado y se compara con la forma en que están ubicadas las viviendas en la actualidad.

³⁴ Entrevista a Aldemár Mena. Primero en aprender a montar en la panga.

Figura 27: Didáctica gráfica asentamientos antes y durante la inundación en Caño Pescado



Fuente: Trabajo de campo del Autor

En la figura 28, se evidencia la forma de ocupación sobre el terraplén de la vía que pasa por Caño Pescado.

Figura 28: Viviendas de la Familia Villegas. 27 familiares habitan en tres viviendas.



Fuente: Recorrido etnográfico del autor de esta investigación.

Al retomar el análisis de impactos a nivel cultural se puede identificar que uno de los ejes más importantes para empezar el análisis parte de las afectaciones a la vivienda, vecindario y al territorio, en ambos casos fueron desaparecidos y transformados abruptamente por la inundación.

Las consecuencias de dicho cambio, fue la construcción de unos cambuches en materiales precarios y con muy poco espacio. En estos sistemas de refugio rudimentario los grupos familiares se unen bajo un mismo techo deben aprovechar al máximo el espacio, puesto que el hacinamiento es extremadamente alto. Según datos de la JAC de Caño Pescado, el número de habitantes en la actualidad es de 216 personas, ubicadas en 18 cambuches y 4 casas que aún se mantienen en pie .

Si bien la instalación en cambuches no debe ser vista como un proceso de adaptación, puesto que ello se produce más como un estado de supervivencia, como una instalación temporal ante la falta de recursos y apoyo para instalarse de una mejor manera, si se puede describir sobre la forma en que ocupan el espacio de la casa.

Pese a las dificultades espaciales se mantienen algunas particularidades de la vivienda tradicional, como el zaguán en donde se ubican hamacas, sillas y comedores, tal cual cómo funcionaba antes, solo que todo se ubicaba dentro del mismo techo. Igualmente sucede con los materiales de cocina, que si no se ubican dentro de la casa se instalan en la parte delantera junto con todos artefactos propios de cocina. En la figura 29 se muestra la distribución de espacios en la vivienda.

En entrevista con el señor Teófilo Ramos se menciona que la obtención de materiales para la construcción de las casas es lo más difícil puesto que no hay maderas en la vereda.

“... es que con esa inundación se secaron hasta los árboles... y entonces uno sin plata para comprar y sin madera para cortar como hace para construir algo mejor...”

Los materiales con que se construyeron las viviendas actuales son de fácil acceso y manejo (lonas, plásticos y maderas), sin embargo no son las más útiles para cumplir con los niveles de protección que requiere la familia. De ahí que dentro de las habitaciones se ubiquen los dormitorios de tal forma que el abrigo sea mayor para los más pequeños de la casa.

“...En este cambuche dormimos 9, los 4 pequeños en la mitad de todos y con cobija, porque aunque haga calor, por la noche el frío es duro, más si llueve...A veces hay que prender candela en el fogón para que no haga tanto frío³⁵”

Se señala además que las antiguas viviendas estaban sobre palafitos lo que los separaba del frío de las aguas del humedal, situación que ahora no se puede dar debido a la dificultad del territorio.

En la figura 30 se muestra un recorrido visual por el estilo de las viviendas construidas actualmente en Caño Pescado con sus respectivos materiales. En ellas se evidencia el tipo de material utilizado, el cual es precario e inadecuado para este tipo de ambientes y junto con el espacio reducido conducen a incrementar los niveles de vulnerabilidad.

Figura 29: Dibujo a mano alzada de vivienda y la distribución de espacios en la vivienda



Fuente: Elaboración de Sandra Morales (Diseñadora) por solicitud del investigador

³⁵ Entrevista Karen Ramos. Sobre las características de la casa.

Figura 30: vivienda elaborada con bambu reciclado y plástico



Fuente: registro etnográfico del autor

Por otro lado, la escases de materiales a lo largo del territorio ha permitido que algunos artefactos, propios de su cultura material se deban elaborar con otro tipo de materia prima, por ejemplo las estufas o fogones de leña. Según los pobladores las estufas o fogones se elaboraban con tierra de hormiguero o con

barro de termita lo que permitía resistencia y duración ante el calor. En la actualidad los fogones se hacen con ladrillo quemado o con piedras de río y en la mayoría de los casos sobre cajones levantados en palafitos para que se mantengan ante la humedad. En la figura 31 se muestran la diferencia entre fogones antiguos y los actuales. Esto es una evidencia de que los impactos físicos al territorio no únicamente determinan las cualidades naturales del lugar sino que también delimitan las posibilidades de supervivencia y adaptación de las poblaciones humanas, que se ven obligadas a buscar alternativas poco eficientes para cumplir con sus necesidades básicas.

Figura 31: Fogones en tierra de hormiguero antes de la inundación y fogones en adobe sobre palafito durante la inundación



Fuente. Registro etnográfico del autor

Finalmente, para hablar de los nuevos lugares de encuentro, se ha generado la estrategia de dividir el asentamiento en tres sectores (alto, medio y bajo), con ello cada vez que se requiere de una reunión los habitantes de cada sector

adecuan el espacio más indicado para esperar a sus vecinos. Este sistema de reunión y encuentro rotatorio por todo el asentamiento se ha logrado debido a que algunos de los sectores, sintiéndose alejados no participaban en las reuniones. Con esta modalidad se garantiza que todos los pobladores se involucren en las tomas de decisiones o en las reuniones de integración veredal. En la figura 32 se muestran algunos lugares de encuentro en Caño Pescado. Después de la inundación los habitantes sienten que deben participar en distintas actividades, con el fin de resolver la situación dejada por la inundación, siendo de mayor relevancia la relación con las autoridades gubernamentales.

Figura 32: Lugares de encuentro en Caño Pescado, luego de la inundación



Fuente: Talleres comunitarios de la presente investigación

3.8.2. ALIMENTACIÓN Y CULTURA MATERIAL

Boyden (1987), define la adaptación como una modificación en un organismo o población que surge como consecuencia de la presencia de un desafío ambiental que posibilita al organismo o población la supervivencia y gestión del ambiente en las nuevas condiciones. Los desafíos ambientales son factores limitantes del medio (temperatura, altitud, disponibilidad de alimentos, disponibilidad y calidad del agua, etc.) que bajo ciertas circunstancias resultan estresantes.

Las estrategias adaptativas pueden ser también planes o acciones de carácter social y cultural: gestionar los recursos por parte de las instituciones, y grupos sociales para asegura la producción, disponibilidad y accesos a los alimentos, energía, vestido y vivienda; la distribución de los recursos y las mejoras de las

condiciones de la vida en todos los estratos sociales; la generación de los recursos de los que depende la población y la resolución de los conflictos de apropiación de los recursos por parte de los grupos de poder (Rosique, 2004).

En Caño Pescado por ejemplo, las prácticas en torno a la alimentación y cultura material, luego de los impactos ecológicos citados anteriormente, presentaron algunos cambios que repercuten ampliamente en la población y su permanencia. Por ejemplo: debido a la escases de alimentos provistos por el ecosistema (animales silvestres y peces proveedores de proteína animal, etc.), la dieta de la población, actualmente, se basa en alimentos comprados en el municipio de Nechí, o donados por algunas familias desde otros lugares, incluso deben comprar arroz del interior del país, a pesar de que ellos fueran una despensa de este cereal. Según entrevista con Dioneris Díaz la población está perdiendo la costumbre de comer natural por la falta de alimentos propios de la vereda.

“...cuando esto estaba bueno, se comía de todo, plátano, yuca, ñame, maíz, iguanas, patos de agua, arroz pilado de todo... ahora estamos comiendo bienestarina, arroz de bolsa, plátano de otro lado y liga³⁶.

Sin embargo, en la actualidad la población ha identificado lugares en los cuales se puede cultivar algunos alimentos, utilizando azoteas o terrazas de madera. En ellas siembran algunas plantas aromáticas, hortalizas y verduras como cebolla, cilantro, lechuga, tomate y otras. Esta práctica fue incluida en la comunidad gracias a los aprendizajes de instituciones educativas como el SENA. En cuanto a animales domésticos destinados a la alimentación, se mantiene la crianza de gallinas, cerdos y patos al aire libre, sin embargo, la precariedad de la comunidad hace que estos animales se levanten en unas condiciones igualmente de precariedad. Igualmente algunos mantienen sus perros, gatos y caballos a los que incluso acompañan con sus respectivos aperos para apoyar con los rodeos de ganado en las veredas cercanas. En la figura 33 se muestran algunas azoteas y animales domésticos.

³⁶ “La liga” es en la zona, la respectiva carne que acompaña el plato.

Figura 33: Azoteas, animales y aparejos en Caño Pescado



Fuente. Registro etnográfico del autor

En lo concerniente al río y a la subienda de peces, también se hace inferencia a que las personas hagan mayor énfasis en la utilización de sistemas de pesca por los lugares cercanos a donde se encontraba el cauce fundacional. Sin embargo, según los pobladores, no se sabe para dónde se fueron los peces.

“... cuando había la subienda era muy bueno, porque uno iba al caño y se traía sus diez o doce pescados... ahora ya no se alcanza ni para cinco y con atarraya...”

Teniendo en cuenta que las personas por vivienda son numerosas y por la falta de alimentos, se han adquirido costumbres relacionadas con intercambios, trueques, prestamos de alimentos que se pagan con favores. Incluso se unen dos familias para comer de una misma olla. Durante el proceso de recolección etnográfica del momento de acercamiento se contabilizaron cuatro ollas comunitarias en menos de 15 días (Figura 34) lo que permite argumentar que esta práctica se convierte también en una posibilidad de supervivir.

Figura 34: ollas comunitarias en Caño pescado. Participando tres familias diferentes de ella.



Fuente: Registro etnográfico del autor

Finalmente también es pertinente nombrar que existen dos sistemas de recolección de agua; uno mediante aljibes o pozos cavados entre toda la población y otro por agua lluvia llenando tanques plásticos; con ellos logran conseguir el agua para su consumo. Mientras que para las labores domésticas y para el aseo personal, utilizan el pozo de agua más cercano. En la figura 35 se muestran los sistemas de recolección de agua elaborados por la población. Igualmente se han adquirido algunos artefactos propios para mantener agua fresca como los cantaros enterrados. Cabe anotar que este uso es propio de las culturas zinuanas. En la figura 36 se muestran algunos cantaros en las viviendas.

Figura 35: sistemas de recolección de aguas



Registro etnográfico del autor

Figura 36: cantaros y refrigeración de aguas



Registro etnográfico del autor

A continuación en la tabla 16 se muestra el registro de prácticas estrategias adaptativas y para la supervivencia que desde los aspectos socioculturales prevalecen en Caño Pescado para garantizar la mantención identitaria con el territorio.

Tabla 16: registro de adaptaciones socioculturales

	Categoría	Impacto	Adaptación
Socio cultural	Alimentación y cultura material	<ul style="list-style-type: none"> -Impactos al ecosistema -Disminución y deterioro de flora y fauna vinculada a la alimentación -Colmatación del cauce fundacional - Falta de subienda de peces -Agua no potable -Escases de lugares aptos para la siembra de cultivos 	<ul style="list-style-type: none"> -Adecuación de azoteas para cultivos de huerta y aromáticas -Se mantiene tradición de cría de animales domésticos para la alimentación -Aprendizaje de manejo de aparejos especializados -Cambios en la dieta alimentaria -Elaboración de sistemas de recolección de agua -Elaboración de sistemas de refrigeración de aguas -Trueques, canjes y prestamos de alimentos -Adopción de sistema de ollas comunitarias
	Territorio, vecindario y vivienda	<ul style="list-style-type: none"> -Cambios en la percepción del paisaje y en la identidad del territorio -Desaparición de materias primas para la construcción de viviendas -Ausencia de lugares de encuentro 	<ul style="list-style-type: none"> -Aprovechamiento de la pesca -Utilización de canoas para vigilancia de lotes -Cambio en el sistema de ocupación del vecindario - Cambios en el manejo del espacio de la vivienda -Utilización de nuevos materiales para la construcción de viviendas -Viviendas multifamiliares -Aumento de migración de saberes entre pobladores y vecinos -Se mantiene la integración y apoyo interfamiliar -Se construyen nuevos lugares de encuentro bien sea político o de esparcimiento

4. DISCUSIÓN FINAL

Los desastres están relacionados en general, con los niveles preexistentes de riesgo. El tipo, estructura y nivel de vulnerabilidad establecido, preconditionan el daño que puede ser causado por un evento físico particular (Blaikie et al, 1996). Estos procesos son consecuencias o componentes de los distintos estilos o modelos de crecimiento y cambio social adoptados o impuestos en diferentes países y que son generados por el desarrollo global. Aquí es posible hipotetizar, por ejemplo, que diferentes modelos de crecimiento se asocian con distintas consecuencias y expresiones de riesgo y vulnerabilidad.

El problema más relevante es que los desastres son la consecuencia lógica e inevitable de las desigualdades económicas y sociales impuestas por los sistemas políticos y socioeconómicos globales. La insostenibilidad ambiental y la pobreza, son las causas inmediatas y principales de los desastres. Los desastres no arrojan a los pobres a un estado de precariedad o vulnerabilidad. Al contrario, están allí antes del desastre, tal como sucedió en Caño Pescado.

Si el desastre los proyecta a un estado de pobreza a un estado de miseria completa, este no es un problema causado por el desastre en sí. Se trata de un problema de dónde estaban las poblaciones antes del desastre y cuáles eran sus condiciones materiales y organizativas. Cuando alguien está en el límite de la supervivencia no requiere más que un pequeño empujón para que sea arrojada a la desesperación y a la miseria total. Esto es claramente una situación que no afecta a las personas o sectores que controlan los recursos, el poder y las opciones para escoger sus condiciones y circunstancias de vida. Estos pueden resultar afectados, pero raramente estarán económica o físicamente destruidos o inhabilitados (Lavell, 2002). Los desastres rara vez los empujan hacia el límite. Ahorros, seguros, redes sociales y otros mecanismos los proveen de condiciones de resistencia y adaptabilidad, y de la capacidad de hacer frente a los problemas que sufren y rápidamente recuperarse. Mientras por el contrario, como lo ha expresado Beck (2006) “el desastre y la contaminación persigue al pobre”.

Lo paradójico es que las estrategias de prevención para las poblaciones que no tienen el mismo nivel de desarrollo que las de mayor poder, se encaminan a mejorar los sistemas de alerta temprana y los procedimientos de evacuación que permiten salvar vidas y bienes, sin embargo una gran mayoría de los “salvados” deben retornar después al desastre permanente que es su vida cotidiana, sobreviviendo con aún menos recursos y opciones que antes (Lavell, 2002) y sometidos a un olvido que imposibilita el mejoramiento de su bienestar y de las posibilidades de retomar una vida digna, en otras palabras siguen en desastre, si hablamos de Caño Pescado, siguen inundados.

Blaikie et al (1994) argumentan que “las amenazas son naturales, los desastres no”, por lo que una población con una alta vulnerabilidad, por ejemplo en estado de pobreza, abandono y desconocimiento político y sociales, obligada a vivir en un lugar de alto riesgo tal como Caño Pescado, es propensa a padecer un desastre mucho mayor y con la plena seguridad de asistir a muchos desastres en el futuro. Y lo que es peor, es obligada a permanecer en un

estado mayor de riesgo y de vulnerabilidad, o como sucede con la comunidad en mención, obligada a vivir en medio de un desastre.

Otro ejemplo claro de ello son los desastres históricos ocurridos en poblaciones aledañas al canal del dique en el río Magdalena, según la Unidad Nacional Para la Gestión del Riesgo (2012), la inversión en reparaciones de dicho canal luego de las afectaciones anuales ocurridas en los últimos 25 años por el desbordamiento del río superan los 4,5 billones de pesos - hablando únicamente del canal – mientras que en las poblaciones aledañas la inversión histórica es de 530 mil millones de pesos. Los planes de atención a emergencias en dichas poblaciones se han consumido 470 mil millones mientras que en prevención se han invertido 60 mil millones. Pese a la inversión (muy poca y mal dirigida), dichas poblaciones siguen en el mismo nivel de vulnerabilidad y riesgo, incrementando el nivel de amenaza anual conforme se presentan cambios climáticos en todo el país como el fenómeno de la Niña.

La prevención y atención de los efectos negativos generados por los desastres naturales en Colombia y en América Latina ha sido enfocada hacia una política pública de oferta tipo asistencialista, como recuerda Cardona (1996). Es decir que el Estado o las entidades gubernamentales han sido los actores que generan una serie de respuestas para mitigar o atender el impacto de los desastres naturales, lo que ha llevado a que las poblaciones se mantengan en un estado de vulnerabilidad pues las soluciones se dan desde el asistencialismo y no desde la prevención frente al riesgo.

Wilches Chaux (1993) manifiesta que la vulnerabilidad en sí misma constituye un sistema dinámico, es decir, que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características (internas y externas) que convergen en una comunidad particular. Como consecuencia de la vulnerabilidad de un grupo humano, pueden aparecer nuevos riesgos para ese mismo o para otros grupos. Por ejemplo el riesgo de deslizamiento aparece como consecuencia, la mayoría de las veces, del asentamiento de grupos humanos económicamente imposibilitados de emprender costosas obras de contención o estabilización, en laderas cuya pendiente las hace inapropiadas para la urbanización sin las inversiones requeridas, lo cual se agrava con la subsiguiente deforestación de la ladera y el manejo inadecuado de las aguas lluvias, corrientes y servidas. Como es obvio, la escogencia del sitio depende, en este caso, de la dificultad de los ocupantes para acceder a lugares menos peligrosos (vulnerabilidad económica, vulnerabilidad política y cultural de las que se hablará al analizar los impactos del desastre en Caño Pescado).

La confluencia de una infinidad de vulnerabilidades a lo largo de la historia genera marginación de poblaciones que se mantienen por supervivencia y por obligación, ya que no se tienen los recursos ni sociales, ni económicos, ni políticos para garantizar una disminución de la vulnerabilidad. Ullrick Beck (2006) argumenta que las poblaciones que se ven sometidas a extrema pobreza, a situaciones de conflicto insolubles, a los olvidos institucionales, a dificultades económicas y a falta de políticas públicas que garanticen la calidad

de vida, configuran una población destinada a desaparecer lo que las convierte en poblaciones bajo **emergencias complejas**.

Está claro que el riesgo, las amenazas y la vulnerabilidad frente a las variaciones climáticas se manifiestan con todo su poder en territorios definidos y circunscritos, y es sufrido por individuos, familias, colectividades humanas, sistemas productivos o infraestructuras ubicadas en sistemas locales de manera diferente a lo acaecido desde una visión global. Por ejemplo, con el Huracán Mitch o el Katrina en el norte de América se pueden ver como un número grande de pequeños o medianos desastres afectaron de forma diferenciada a numerosas comunidades, familias, zonas o sitios, todas relacionadas con el mismo macro fenómeno físico (un huracán, sismo, inundación, etc.), pero mostrando diferencias importantes, producto de la forma particular en que el evento físico interactúa con la vulnerabilidad local. Lo que puede parecer y ser tratado como un solo desastre por parte de los gobiernos de los países o por los organismos nacionales e internacionales de respuesta o de emergencia, toma la forma de múltiples desastres distintos para los pobladores y comunidades afectadas (Lavell, 2007). Por lo que las formas de supervivencia de esas poblaciones afectadas requieren no únicamente del conocimiento local de las comunidades ni de su capacidad de reacción para anteponerse a situaciones extremas, sino del reconocimiento de un desastre local en medio de un desastre global.

Si bien es cierto que el riesgo existente representa un desafío de enormes proporciones, el posible riesgo futuro representa un reto impostergable. El crecimiento poblacional y económico combinado con la persistencia de múltiples amenazas ya existentes y otras nuevas que se construyen en el entorno de la sociedad moderna y sus nuevas tecnologías, muestran un futuro poco optimista si los procesos históricos y actuales no se modifican de forma dramática. Evitar hasta el máximo el riesgo futuro, aún dentro de los parámetros de modelos de transformación de la sociedad que por sí tienden a generar riesgo, es una tarea esencial. La sostenibilidad, sin control del riesgo, es imposible; el desarrollo sostenible sin ello es solo una consigna vacía. El control del riesgo futuro es, aparentemente, menos oneroso en términos económicos y sociales que la reducción del riesgo existente, dado que no depende de revertir procesos negativos ya consolidados en el tiempo y el espacio, sino más bien normar y controlar nuevos desarrollos.

Sin embargo, si se requiere de una fuerte voluntad política, y un alto grado de conciencia, preocupación y compromiso con la reducción del riesgo por parte de todos los actores sociales, incluyendo Gobierno y sociedad civil. Aquí es importante anotar que los esfuerzos por reducir el riesgo implementados por un actor social podrían ser nulificados por las acciones de otros, situación que exige concertación y comunidad de objetivos entre los distintos actores presentes en un mismo escenario territorial. Los mecanismos más importantes para ejercer un control sobre el riesgo futuro, los cuales deben reforzarse mutuamente y no ser considerados como casillas independientes, pueden resumirse de la siguiente forma:

- La introducción de normatividad y metodologías que garanticen que todo proyecto de inversión analice sus implicaciones en términos de riesgo nuevo y diseñe los métodos pertinentes para mantener el riesgo en un nivel socialmente aceptable. En este sentido se requiere que el riesgo reciba el mismo peso que aspectos como el respeto del ambiente y el enfoque de género en la formulación de nuevos proyectos.
- Crear normativa sobre el uso del suelo urbano y rural que garantizara la seguridad de las inversiones y de las personas. Además que sea factible y realista en términos de su implementación. Para esto son claves los planes de ordenamiento territorial.
- Impulsar normativa sobre el uso de materiales y métodos de construcción que sean acompañados por incentivos y opciones para que la población empobrecida acuda a sistemas constructivos accesibles y seguros, utilizando materias locales y tecnologías baratas y apropiadas.
- El fortalecimiento de los niveles de gobiernos locales y comunitarios, dotándolos de la capacidad para analizar las condiciones de riesgo y de diseñar, negociar e implementar soluciones con bases sólidas y a la vez flexibles y viables.
- Procesos continuos de capacitación de amplios sectores de la sociedad que inciden en la creación de riesgo y en la sensibilización y conciencia sobre el mismo: como por ejemplo pobladores, munícipes, sector privado, educadores, la prensa, instituciones del gobierno central, ONGs, organismos internacionales de cooperación para el desarrollo, entre otros. El riesgo se genera privadamente pero se sufre muchas veces de forma colectiva. Los que generan el riesgo no son en general los que lo sufren.
- Fortalecer las opciones para que los que sufren el riesgo demanden legalmente a los que lo provoquen. Esto sería la continuación lógica de las penalidades en contra de aquellos que contaminen el ambiente o que provoquen riesgo en el tránsito de personas y bienes.
- Instrumentar esquemas de uso de los ecosistemas y recursos naturales en general, que garanticen la productividad y la generación de ingresos en condiciones de sostenibilidad ambiental. Conservación y regeneración de cuencas hidrográficas.
- Reformar los currículos escolares de tal manera que consideren de forma holística la problemática de riesgo en la sociedad, sus causas y posibles mecanismos de control, y no solamente como prepararse y responder en casos de desastre.
- El fomento de una cultura global de seguridad o una cultura de gestión continua de riesgo.

- Promoviendo “ascensores” entre las iniciativas y necesidades sentidas en el nivel local y los formuladores de políticas en el nivel regional y nacional, de tal forma que se alimenta continuamente el proceso de transformación legislativa en beneficio de la reducción del riesgo.
- Introduciendo o fortaleciendo incentivos económicos para la reducción del riesgo, como son, por ejemplo, primas de seguros más favorables a las actividades y construcciones de más bajo riesgo.
- En el caso de esta investigación, la información que del conocimiento local sobre las amenazas e impactos, podrían utilizarse para establecer la posibilidad de daños, al cruzar esta información con la localización de los poblados, infraestructura o el uso actual del suelo; en otras palabras, incorpora la dimensión física de la vulnerabilidad desde el conocimiento local.

5. CONCLUSIONES

En Caño Pescado la inundación prolongada impactó negativamente su hábitat y redujo considerablemente los recursos disponibles para la vida, involucrando viviendas, infraestructuras, cultivos, animales, red de parentesco, vecindario, etc., lo cual limita las oportunidades de supervivencia de la comunidad; también se pudo establecer que muchas de las prácticas emprendidas con las cuales intentan afrontar las adversas condiciones tienen un sello temporal, tales como la construcción de precarias viviendas y la migración, lo cual ha provocado debilitamiento de las redes sociales de apoyo.

Los fenómenos hidrometeorológicos presentaron condiciones acumulativas y de sinergia para provocar una inundación de afectación multidimensional en Caño Pescado, municipio de Nechí, en el año 2010. Lo que obliga a reconocer el carácter interdependiente de los sistemas ecológicos, sociales y económicos, en la planificación ambiental del territorio para reducir la vulnerabilidad, el riesgo y los efectos asociados con el cambio climático. Por lo tanto, se debe tener en cuenta que este tipo de eventos no son meramente naturales, sino que se construyen también desde la sociedad, por lo que la posición política, económica y social de las personas determina su grado de vulnerabilidad a los desastres.

Los impactos bio-físicos al territorio en Caño Pescado también tienen que ver con la sobreexplotación del ambiente natural, la destrucción o degradación de las cuencas hidrográficas, el agotamiento de los recursos del suelo y la modificación masiva de ecosistemas naturales, en otros territorios, conectados con Caño Pescado por el río. Esto ha tenido importantes consecuencias en términos de la desestabilización del ambiente y la creación de una serie de daños que mimetizan algunas amenazas naturales, pero que en su esencia son socialmente creadas y merecen más bien la nomenclatura de amenazas socionaturales o pseudo naturales.

Los daños biofísicos al territorio provocados por la inundación prolongada desestabilizaron por completo los ciclos naturales de inundación en Caño Pescado trayendo consigo la desaparición de flora y fauna propia de los humedales y de Caño Pescado por lo que los daños causados por la inundación prolongada en la zona repercuten en la desestabilización del ecosistema natural y de inmediato en el ecosistema ambiental o territorial.

Los desastres ambientales, como la inundación prolongada en Caño Pescado, desterritorializan a las comunidades afectadas puesto que traen consigo una nueva forma de habitar y de percibir los territorios. Así, una población afectada por una inundación, que además se encuentra en una situación de vulnerabilidad socialmente creada, tiene afectaciones directas en sus estructuras físicas y en los principales componentes socio-organizativos interrumpiendo y destruyendo funciones esenciales como la economía de subsistencia, servicios, vivienda, conocimiento del territorio, bienestar familiar e

incluso, sus sistemas de participación política, lo que convierte dicha inundación en un desastre socioambiental.

Con lo ocurrido en Caño Pescado se deja claro que éstos deben analizarse y valorarse desde un ámbito global hasta lo local, identificando los sistemas completos que determinan las amenazas y los riesgos latentes. Por lo tanto los cambios climáticos, que se evalúan desde un nivel local deben correlacionarse con lo global. Esta interacción debe medir las posibles afectaciones desde un aspecto natural y desde lo social contando que existe una correlación directa entre lo biofísico y lo antrópico del territorio. Cuando esto suceda, la implementación de políticas públicas claras para la gestión del riesgo a nivel nacional, departamental y local serán efectivas para la adaptación de las comunidades al cambio climático. Así mismo, se reconoce que los desastres dependen del orden social, de las relaciones diarias de la sociedad con el medio ambiente y en las circunstancias históricas que caracterizan el contexto en el que se desenvuelve la población.

En Caño Pescado se identifica la necesidad de prestar mayor atención a los saberes tradicionales para la supervivencia y adaptación de las poblaciones locales al medio; es importante reconocer que con dicho conocimiento es posible reducir el impacto de los desastres y la disminución de vulnerabilidad, siempre y cuando; aquellas instituciones que prestan los programas de ordenamiento territorial, atención de desastres y ayuda humanitarias cuenten con la aceptación de las poblaciones, ya que son estas comunidades las que poseen un repertorio de conocimientos culturalmente apropiados y que pueden contribuir eficazmente a la recuperación de las personas afectadas. Con esto se infiere que la supervivencia en Caño Pescado no es un proceso de adaptación, pues esta última requiere de políticas en varios frentes, tanto en el quehacer público (de inversión y de regulación), así como en dinámicas sociales y comunitarias.

Las pérdidas económicas de la población en Caño Pescado superan los 600 millones de pesos medidos en cultivos, viviendas, animales, etc. Dichos valores solo se cuantifican desde un nivel monetario, sin embargo el valor subjetivo de lo adquirido y perdido con la inundación es mucho mayor, puesto que las comunidades campesinas poseen una fuerte dependencia a su tradición agrícola y a las relaciones con lo propio de su territorio, a las que no fue posible ponerle precio dado que su valor es inconmensurable y la economía crematística no nos permite ver y valorar. Por lo tanto aunque monetariamente se puedan recuperar, al sufrir una inundación prolongada la economía y el conocimiento local sobre ella se alteran completamente viéndose obligados a hibridarse con otro tipo de aprovechamientos económicos que repercuten notoriamente en las tradiciones económicas de la población.

La inundación perturba los ecosistemas tanto en su uso como en sus ocupaciones humanas; de tal manera que el ordenamiento territorial debe repensar y reestructurar la planeación en cuanto a las ocupaciones del territorio ya que es un proceso que involucra una gran cantidad de variables biofísicas, sociales y económicas. Debido a su complejidad y al hecho de tratarse de un proceso técnico-científico, político y participativo, se requiere aunar

conocimientos con la comunidad para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de los procesos aplicados en la disminución del riesgo y para menguar los niveles de vulnerabilidad en los cuales se ven inmersas las poblaciones que viven en situación de pobreza.

En Caño Pescado quedaron cuestionadas las directrices del ordenamiento territorial local y de la atención a emergencias del nivel central, lo que se percibe en la baja comprensión de las dinámicas locales, lo que imposibilita el desarrollo de la capacidad real y oportuna de prevención, lo que se percibe en enormes dificultades la capacidad de recoger datos, de intervención operativa y de movilización de recursos. Estas dificultades de actuación llevan a que las poblaciones afectadas por algún tipo de desastre entren en un ciclo de vulnerabilidad que nunca es superado y que por el contrario se intensifica con el paso del tiempo debido a los niveles de extrema pobreza y precariedad a los que se ven sometidos tras un desastre.

La inundación convergió con factores de pobreza, degradación ecológica y falta de políticas públicas claras convirtiendo a Caño Pescado en una población inmersa en una EMERGENCIA COMPLEJA, esto debido a que no se atiende con políticas claras de mitigación del riesgo ni para la disminución de la vulnerabilidad, lo que lleva a pensar que la población se encuentra en estado de amenaza latente, en otras palabras aún están en medio de un desastre inminente.

Existe una gran dificultad para la evaluación y medición de impactos de desastres a nivel local, y es que los desastres se cuantifican y tipifican según su tamaño en una escala regional y global, por lo que a nivel local se desaparecen en medio de noticias que detectan los impactos en escalas mucho mayores y que no suelen ver los impactos de largo plazo vinculados a la supervivencia. Por lo tanto los desastres asociados a inundaciones, sequías, deslizamientos, sismos, lluvias intensas, oleajes fuertes, incendios, etc., en lugares pequeños, como Caño Pescado no se evidencian en ninguna base de datos, y se muestran por los daños ecosistémicos más que por los sociales. En otras palabras, se debe pensar en el desastre, no como uno generalizado sino como la unión o convergencia de cientos de pequeños desastres que se viven directamente en comunidades locales y pequeñas y que están “manufacturados” en el tiempo.

Es claro que el dominio que ejercen las soluciones ingenieriles en la reducción o prevención del riesgo, refleja su menor grado de aceptabilidad política al comparárselas con medidas que promoverían la redistribución del ingreso, la reducción significativa en los niveles de pobreza, el empoderamiento de las comunidades, la planificación racional del uso del suelo y el manejo sostenible del ambiente como medidas que proveerían una base real para la reducción de la vulnerabilidad y lo que generaría además procesos más viables de adaptación a los nuevos cambios que se inscriben en el territorio tras un desastres o evento catastrófico.

El ordenamiento territorial en conjunto con la gestión del riesgo deben trabajar de la mano en la construcción de poblaciones menos vulnerables, esta

integración se hace cada vez más necesaria; las inundaciones del 2010 y 2011 en todo el país demostraron una mayor intensidad de las amenazas y una mayor vulnerabilidad de la sociedad, que indica la necesidad de mejorar mecanismos de respuesta, y realizar una mejor gestión del riesgo en los diferentes planes de desarrollo locales, regionales y nacionales. La integración requerirá de nuevas estrategias y marcos normativos, especialmente, de la imaginación para la creación de nuevas opciones de aprovechamiento de las oportunidades actuales. En el caso colombiano, existen herramientas que pueden facilitar la integración, por ejemplo, la gestión del riesgo es uno de los requerimientos establecidos en la Ley 388 de 1997 y la 1523 de 2012; que establecen la obligatoriedad de los municipios de formular y revisar planes o esquemas de ordenamiento territorial, que entre otros aspectos, deben contener unos determinantes y componentes de carácter ambiental, los cuales, se constituyen en normas de superior jerarquía en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la constitución y las leyes, entre ellos, los determinantes ambientales relacionados con la conservación y protección del medioambiente, los recursos naturales y la prevención de riesgos naturales último aspecto en el que se incluyen las amenazas asociadas al tiempo y el clima.

Es precisamente la magnitud del riesgo local existente lo que ayuda explicar la seria falta de políticas por parte de los Estados a favor de su reducción. La reducción se asocia con la idea de altas inversiones en soluciones, con poco retorno económico medible en el corto plazo o dentro de los períodos de ejercicio de los gobiernos. El traslado de los cientos de comunidades en riesgo, recuperación de las cuencas degradadas, reestructuración de las edificaciones vulnerables, canalización y dragado continuo de ríos, construcción y mantenimiento de diques y paredes de retención y múltiples otros mecanismos de reducción de riesgo, acompañado por los procesos de capacitación, participación, consenso y concertación necesarios, son considerados como costos exorbitantes y fuera del alcance de los gobiernos y la población misma, con la excepción de aquellos más solventes económicamente o más dispuestos anímicamente. Sin embargo, la Gestión de Riesgo si ofrece una oportunidad de enfrentar el riesgo existente. No se pretende necesariamente la eliminación del riesgo de forma total. Esto es ilusorio como meta. Pero, si es posible llegar a un estado en que el riesgo es más manejable dentro de los parámetros del riesgo aceptable y los recursos disponibles a los gobiernos, comunidades, municipalidades, empresas, familias u otros actores sociales que generan o sufren el riesgo. El aumento de la conciencia, la educación, la capacitación, el mejoramiento de los sistemas de información, previsión y pronóstico, de alerta temprano y de evacuación, la recuperación de cuencas y pendientes, la limpieza de canales, calles y alcantarillados, entre múltiples otras actividades no tienen que tener necesariamente un costo inalcanzable, especialmente si se realizan con la plena conciencia y participación de los grupos sociales afectables.

Ligar de forma orgánica la gestión de riesgo a los proyectos de desarrollo local o comunitario impulsados hoy en día por múltiples organizaciones, asociaciones de base comunitaria, gobiernos locales ofrece una oportunidad de sinergia que no debe ser despreciada. No es necesario crear comités u

organizaciones para la gestión del riesgo, sino más bien incorporar esta idea y práctica en los ya existentes, sea cuál sea su función. El riesgo se construye en múltiples ámbitos y su gestión debe estar presente en los mismos. La construcción local y comunitaria del poder y el fortalecimiento de los niveles de autonomía de las distintas colectividades sociales constituye en sí un mecanismo de fortalecimiento de la gestión del riesgo.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, M. (2004). *La Mojana: riqueza natural y potencial económico* . Bogotá: Banco de la República.
- Álvarez, L. (2002). Capital social y concepciones de la pobreza en el discurso del Banco Mundial. Su funcionalidad en la nueva cuestión social . En L. Andrenacci, *Cuestión social en el Gran Buenos Aires* . Buenos Aires : Instituto del Conurbano/Universidad Nacional de General Sarmiento/Ediciones Al Margen.
- Andrade, H., & Santamaría, G. (1997). Cartografía social para la planeación participativa. *Memorias del curso participación Comunitaria y Medio Ambiente*, (págs. 153-164). Bogotá.
- Ángel, E., Villegas, L., & Carmona, S. (2003). *Gestión ambiental en proyectos de desarrollo* . Medellín : Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín .
- Ángel, E., Villegas, L., & Carmona, S. (2010). *Gestión ambiental en proyectos de desarrollo (6 ed)*. Medellín : Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín.
- Aprile-Gnitse, J. (2006). Los espacios socio-históricos. *Memorias de conferencia en el CEHAB*. Medellín.
- Astorga, A., & Campos, L. (2001). La cartografiado de geoaptitud de los terrenos:Mecanismos catalizador para sintetizar y facilitar la contribución de las Ciencias Geológicas en el Ordenamiento Territorial . *Revista Geológica de América Central*, Vol. 24, 103-110.
- Barrera-Lobatón, S. (2009). Reflexiones sobre sistemas de información geográfica participativos (sigp) y cartografía social. *Revista Colombiana de Geografía Cuadernos de Geografía*, Vol. 18, 9-23.
- Baumwoll, J. (2008). *The value of indigenous knowledge for disaster risk reduction: a unique assessment tool for reducing community vulnerability to natural disasters*. St. Louis: Webster University.
- Beck, U. (1997). *The Reinvention of Politics*. Cambridge: Polity.
- Beck, U. (2006). *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Bedoya, M. C. (2010). Alteraciones del régimen hidrológico y de la oferta hídrica por variabilidad y cambio climático. En I. d. (Ideam), *Estudio Nacional del agua 2010* (págs. 282-320). Colombia: Ideam.
- Berker, F., Colding, J., & Folke, C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological applications*, Vol. 10 No. 5, 1251-1262.
- Blaikie, P., Terry , C., Ian, D., & Ben, W. (1996). Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres. *LA RED*, .

- Botero, S. (2005). *Caminos ásperos y fragosos para los caballos. Apuntes para la historia de los caminos en Antioquia*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Boyden, S. (1987). *Western civilization in biological perspective*. Oxford: Clarendon Press.
- Bulkeley, H., & Betsill, M. (2005). Rethinking sustainable cities. multilevel governance and the urban politics of climate change. *Environmental Politics, Vol. 14, No. 1*, 42-63.
- Carvajal, A. (2009). *¿Modelos alternativos de desarrollo o modelos alternativos al desarrollo?* Obtenido de Universidad del Valle : <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/1137>
- Carvajal, Y., García-Gonzalez, M., & Jiménez, H. (2007). La gestión integrada de Iso recursos hídricos como estrategia de adaptación al cambio climático . *Ingeniería & Competitividad, Vol. 9, No. 1*, 17-24.
- Castel, R. (1995). *Les métamorphoses de la question sociale. Une chronique du salariat*. Paris: Fayard.
- CEPAL. (2012). *Valoración de daños y pérdidas. Ola invernal en Colombia 2010-2011*. Bogotá: Naciones Unidas.
- Chaves, J. (2001). *La cartografía social: un procedimiento para la planeación participativa en el nivel local* . Cali: CVC.
- CMNUCC. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático* . Obtenido de www.unfccc.int: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>.
- Convención de Ramsar. (2012). *Convención de Ramsar 1972*. Obtenido de Ramsar: www.ramsar.com
- Corantioquia. (2011). *Plan de acción para la atención y mitigación de las emergencias invernales en la jurisdicción de Corantioquia* . Medellín: Sin Publicar.
- Corporación Osso. (2012). *La ruralidad, la fragilidad urbana y el fenómeno de la Niña en Colombia 1970-2011*. Recuperado el 15 de Mayo de 2013, de Osso corporación: <http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2013/en/bgdocs/OSSO,%202012a.pdf>
- Cresswell, R., & Godelier, M. (1976). *Outils d'enquête et d'analyse anthropologiques*. París: Maspero.
- Cruikshank, J. (2007). Melting Glaciers and Emerging Histories in the Saint Elias Mountains. En M. de la Cadena , & S. Orin , *Indigenous Experience Today* (págs. 335-378). Oxford: Wenner-Gren Symposium Series.
- Daltabuit, M., Cisneros , H., Santillan , E., Ríos , A., & Vásquez , L. M. (1999). Reflexiones metodológicas sobre calidad de vida y estado nutricional en comunidades rurales de la frontera sur. En S. M. Peña, & R. Ramos, *Estudios de Antropología Biológica* (págs. 359-380). Mexico: Universidad Autónoma de México.

- DANE. (2011). *Reporte final de áreas afectadas por inundaciones 2010-2011*. Recuperado el 1 de marzo de 2013, de [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co/files/noticias/Reunidos_presentacion_final_areas.pdf):
http://www.dane.gov.co/files/noticias/Reunidos_presentacion_final_areas.pdf
- DANE. (2012). *Censo Nacional de Damnificados 2010-2011*. Obtenido de DANE:
www.dane.gov.co
- DAP. (2005). *Atlas veredal de Antioquia*. Medellín : Gobernación de Antioquia .
- DAPARD. (2013). *Informe de ejecución de obras de mitigación Antioquia*. Medellín: Sin Publicar.
- Davidson, D., Williamson, T., & Parkins, J. (2003). Understanding climate change risk and vulnerability in northern forest-based communities. *Canadian Journal of Forest Research*, Vol. 33, 2252-2261.
- De la Hoz, J. (2011). La economía anfibia de la isla de Mompo. *Documentos de trabajo sobre economía regional del Banco de la República*, No. 148., 1-52.
- De Sherbinin, A., Schiller, A., & Pulsipher, A. (2007). The vulnerability of global cities to climate hazards. *Environment and Urbanization*, Vol. 19, No.1, 39-64.
- Debels, P., Aldunce, P., Bezanilla, A., Carvajal, Y., Celis, A., Martínez, M., y otros. (2009). IUPA: a tool for the evaluation of the general usefulness of practices for adaptation to climate change and variability. *Natural hazards*, Vol. 50. No. 2, 211-233.
- Douglas, M., & Wildavsky, A. (1982). *Risk and culture : an essay on the selection of technical and environmental dangers*. Berkeley: University of California Press.
- EOT. (2000). *Esquema de Ordenamiento Territorial de Nechí*. Nechí: Sin publicar.
- EOT. (2012). *Esquema de Ordenamiento Territorial de Nechí*. Nechí: Sin Publicar.
- Escobar, A. (2000). *El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo? En La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas*. Obtenido de Clacso :
http://web.tau.org.ar/upload/89f0c2b656ca02ff45ef61a4f2e5bf24/Globalizaci_n_y_desarrollo.pdf
- Escobar, A. (2010). *Territorios de diferencia: lugar, movimientos, vida, redes*. Popayán: Enviñón Editores.
- Escobar, I. (2010). *Propuesta Técnica ampliada. Programa de Electrificación Rural "Antioquia Iluminada"*. Medellín : Universidad Nacional de Colombia.
- Fals, O. (1980). *Historia doble de la costa: Mompo y Loba, tomo I*. Bogotá: Carlos Valencia Editores.
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. (2009). *Buenas prácticas en cartografía participativa. Coalición Internacional para el Acceso a la Tierra*. Obtenido de www.ifad.org: www.ifad.org/pub/map/pm_s.pdf

- Forni, F., Freytes, A., & Quaranta, G. (2004). *Frédéric Le Play: un precursor de la economía social*. Obtenido de www.unisalvador.edu.ar:
<www.salvador.edu.ar/csoc/idicso/docs/sdti001.pdf>
- Foucault, M. (1968). *Las palabras y las cosas*. Argentina: Siglo XXI Editores, S.A. de C.V.
- Galeano, M. (2004). Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. *Teoría y Praxis Investigativa, Vol. 2, No. 2*.
- Gallopín, G. (2006). Linkages between vulnerability, resilience and adaptive capacity. *Global Environmental Change, No.16*, 293-303.
- García Canclini, N. (1989). *Cultura Híbrida. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. México: Grijalbo.
- Geertz, C. (1957). Ritual and Social Change: A Javanese Example. *American Anthropologist*, 32-54.
- Giddens, A. (2000). *Sociología*. Madrid: Alianza Universidad Textos.
- Gragson, T., & Blount, B. (1999). *Ethnoecology. Knowledge, Resource and Rights*. Athens-London: University of Georgia Press.
- Heller, P., & Mani, M. (2002). La adaptación al cambio climático. *Finanzas & Desarrollo FMI, Vol. 39. No.1*, 29-31.
- IDEA. (2005). *La cultura como estrategia adaptativa*. Recuperado el 12 de mayo de 2013, de www.virtual.unal.edu.co:
<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/IDEA/2009121/lecciones/unidad1/unid1pg18.html>
- IDEAM. (2002). *Efectos naturales y socioeconómicos del fenómeno El Niño en Colombia*. Bogotá: IDEAM.
- IDEAM. (2007). *Registro anual de precipitaciones por departamento*. Bogotá: IDEAM.
- IDEAM. (2011). *Reporte No.4 de áreas afectadas por inundaciones 2010-2011*. Bogotá: IDEAM.
- IGAC. (2011). *Reporte de áreas afectadas por inundaciones 2010-2011, resumen 1-5*. Recuperado el 1 de marzo de 2013, de www.igac.gov.co:
<http://www.igac.gov.co/wps/wcm/connect/7e75e80046e1b1e891e5d9357ce34f5a/Resumen.pdf?MOD=AJPERES>
- IISD. IUCN & SEI. (2003). *Livelihoods and climate change: combining disaster risk reduction, natural resource management and climate change adaptation in a new approach to the reduction of vulnerability and poverty*. International Institute for Sustainable Development International Union for Conservation of Nature and Natural Resources and Stockholm Environment Institute.

- Ingold, T. (2000). *The Perception of the Environment: Essays in Livehood, Dwelling and Skill* . London: Routledg.
- Instituto Colombiano Agropecuario . (2009). *Registro Agropecuario de Nechí* . Nechí: Sin Publicar.
- Instituto Colombiano Agropecuario. (2014). *Informe de producción agropecuaria de Antioquia*. Nechí: Sin Publicar.
- IPCC. (2001). Climate change 2001: impacts, adaptation and vulnerability. En J. Mccarthy, O. Canziani, N. Leary, D. Dokken , & K. White, *Contribution of Working Group II to the third assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Jackson, J. (1995). Culture, Genuine and Spurious: the Politics of Indianness in the Vaupés, Colombia. *American Ethnologist*. No 22, 3-27.
- Johnson, M. (1992). *Lore capturing traditional environmental knowledge*. Obtenido de Dene Cultural Institute:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=91665>
- Klein, R., & Tol, R. (1997). Adaptation to climate change: options and technologies:an overview paper. *Technical Paper FCCC/TP/1997/3 Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change*.
- Lavell, A. (1996). Viviendo en riesgo:comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina . *LA RED*.
- Lavell, A. (2000). Desastres y desarrollo: Hacia un entendimiento de las formas de construcción social de un deasstre: El Caso de Mitch en Centroamérica. En N. Garita, & J. Nowalsky, *Del Desastre al Desarrollo Sostenible: Huracán Mich en Centroamérica*. San José, Costa Rica: BID, CIDHS.
- Lavell, A. (2007). *Apuntes para una reflexión institucional en países de la subregión andina sobre el enfoque de la gestión del riesgo*. Managua: PREDECAN.
- Lavell, A. (2011). Ciencias sociales y desastres naturales en América Latina: Un encuentro inconcluso . *LA RED*, 111-127.
- Lavell, A., Mansilla , E., & Smith, D. (2004). *La gestión local del riesgo. concepto y práctica* . Managua : UNDP_CEPREDENAC.
- Lee, K. (2006). Urban sustainability and the limits of classical enviromentalism. *Environment and Urbanizations*, Vol. 18, No. 1, 9-22.
- Leroi-Gourhan, A. (1971). *El gesto y la Palabra*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Lèvi-Strauss, C. (1994). *Antropología estructural 1*. Barcelona: Altaza.

- Little, P. (1999). Environments and environmentalism in anthropological research: Facing a New Millennium. *Annual Rev. Anthropology*, no. 28.
- Llanos, L. (2010). El concepto de territorio y la investigación en las ciencias sociales. *Agricultura Sociedad y Desarrollo*, Vol. 7, No. 3.
- Londoño, M. (2008). *Anfibios. Arquitectura en torno a los humedales*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia sede Medellín .
- Magaña, V. (2008). Adaptación a la variabilidad y cambio climático. En C. Szlafztein, P. Aldunce, & C. Neri, *Hacia la evolución de prácticas de adaptación ante la variabilidad y el cambio climático*. Brazil: Federal University of Pará.
- Mendoza, S. (2003). Gestión de ecosistemas estratégicos. En B. d. República, *Programa de desarrollo sostenible de la región de La Mojana*. Bogotá: Banco de la República.
- Mesa, O., Poveda, G., & Carvajal, L. (1997). *Introducción al clima de Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Milton, K. (1996). *Environmentalism and Cultural Theory*. London : Routledg.
- Mojica, J. (2013). *El conocimiento local en la gestión del riesgo de inundaciones: comunidades del municipio de Mompós, Bolívar*. Medellín : Universidad Nacional de Colombia sede Medellín .
- Moran, E. (1991). Ecosystems Ecology in Biology and Anthropology:A Critical Assessment. En E. Moran, *The Ecosystems Approach in Anthropology* (págs. 33-40). Michigan : University of Michigan Press.
- Mora-Páez, H., & Jaramillo, C. (2004). *Aproximación a la construcción de cartografía social a través de la geomática*. Obtenido de Universidad de Manizales:
<http://www.umanizales.edu.co/programs/ingenieria/ventana/ventana11/CartografiaSocial.pdf>
- Musset, A. (1999). Lo sano y lo malsano en las ciudades españolas de América (siglos XVI-XVII). En B. Garcia, & A. González , *Estudios sobre historia y ambiente en América* (págs. 1-22). Mexico: El colegio de México/Instituto Panamericano de Geografía e Historia.
- Nazarea, V. (2006). Local Knowledge and Memory in Biodiversity Conservation. *Annual Review of Anthropology*. 35, 17-35.
- Ordoñez, C., & Carvajal, Y. (2010). Cambio climático. En M. Pérez, J. Rojas , & C. Ordoñez, *Desarrollo sostenible, principios, aplicaciones y lineamientos de política para Colombia*. Cali: Universidad del Valle .
- Orolve , B., Chiang, J., & Mark , C. (2014). «Etnoclimatología de los andes . *Investigación y Ciencia* .
- Orolve, B. (1980). Ecological Anthropology. *Annual Rev. Anthropology*, no. 9.

- Osses, S., & Ibáñez, F. (2006). *Investigación cualitativa en Educación. Hacia la generación de teoría a través del proceso analítico*. Obtenido de Estudios Pedagógicos : http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052006000100007&lng=es&nrm=iso
- PDM. (2012-2015). *Plan de Desarrollo Municipal "Nechí una sola familia"* . Nechí .
- Penny, J., & Wiedtz, I. (2007). *Cities preparing for climate change: a study of six urban regions*. Toronto: Clean Air Partnership.
- Posada, L., & Remberto, L. (2010). *Controles fluviales del Río Cauca en la región de la Mojana*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia: www.bdigital.unal.edu.co/4583/1/AA_4051.pdf
- Posey, D. (1996). Protecting Indigenous Peoples' Right to Biodiversity: People, Property, and Bioprospecting. *Environment, Vol. 38 No. 8* , 37-45.
- Posey, D. (1999). *Introduction: Culture and Nature – The Inextricable Link. The Inextricable Link. Cultural and Spiritual Values of Biodiversity. A Complementary Contribution to the Global Biodiversity Assessment*. Nairobi: Unep y Intermediate Technology Publications.
- Poveda, G. (1998). *El fenómeno El Niño/Oscilación del Sur y su influencia sobre el clima en Colombia*. Medellín : Facultad de Minas Universidad Nacional de Colombia .
- Poveda, G. (2001). Coupling between annual and ENSO timescales in the malaria-climate association in Colombia. *Environmental Health Perspectives. No. 5* , 489-493.
- Poveda, G. (2012). La Hidroclimatología de Colombia en distintas escalas de tiempo & Enso. *Seminario DERIVEX* (págs. 1-141). Bogotá: Universidad Nacional.
- Quintero-Ángel, M., & Carvajal, Y. (2010). Adaptación y mitigación al cambio climático consideraciones en el contexto Latinoamericano. *Investigación, Biodiversidad y Desarrollo, Vol. 29. No. 2*, 123-132.
- Ramsar, C. d. (2012). *Plan estratégico de Ramsar 2009-2015*. Obtenido de Ramsar: www.ramsar.org/sites/default/files/documents/.../key_res_x_01_s.pdf
- Restrepo, E. (2011). Territorios e identidades híbridas. En J. Camacho, & E. Restrepo, *De montes ríos y ciudades. Territorios e identidades de la gente negra en Colombia* (págs. 221-244). Bogotá: Natura-ICANH-Ecofondo.
- Rivas, N. (1998). Modalidad de acceso a la tierra en el Pacífico narñense: río mejicano. En J. Camacho, & Restrepo, E, *De montes, ríos y ciudades: territorios e identidad de la gente negra en Colombia*. Bogotá: Natura-ICANH-Ecofondo.
- Rodríguez, G., Gil Flores, F., & García, E. (2000). Observación. En: Metodología de la investigación cualitativa. *Metodología de la investigación cualitativa*, 7-60.
- Rojas, S. (1993). Asentamientos en el bajo río Sinú y sur de la serranía de San Jerónimo . *Boletín Museo Del Oro Banco De La República. Vol. 34-35*.

- Roncoli, C. (2006). "Ethnographic and Participatory Approaches to Research on Farmers' responses to Climate predictions". *Climate Research*. Vol 33, 81-99.
- Rosique, J., Álvarez, M., & Restrepo, M. T. (2004). La adaptabilidad nutricional en ecología humana. *Utopía siglo XXI*. Vol. 2 No. 10, 44-58.
- Roy, E., Parkes, P., & Bicker, A. (2000). *Indigenous Environmental Knowledge and its Transformations: Critical Anthropological Perspectives*. Australia: Harwood Academic Publishers.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo razón y emoción*. Barcelona: Ariel ed.
- Sillitoe, P. (1998). The Development of Indigenous Knowledge: A New Applied Anthropology. *Current Anthropology*, Vol 32, No 2, 223-252.
- Simms, A., & Reid, H. (2006). *¿Con el agua hasta el cuello? América Latina y el Caribe la amenaza del cambio climático sobre el medio ambiente y el desarrollo humano. Tercer informe del grupo de trabajo sobre el Cambio Climático y el Desarrollo*.
- Smit, B., & Wandel, J. (2006). Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. *Global Environmental Change*, Vol. 16 No. 3, 282-292.
- Smit, B., Burton, I., Klien, R., & Wandel, J. (2000). An anatomy of adaptation to climate change and variability. *Climatic Change*. No. 45, 223-251.
- Steward, J. (1961). Cultural Ecology. *International Encyclopedia of the Social Sciences*, Volumen 4, 337-344.
- Toledo, M., Alarcón-Chaires, P., Cabrera, O., Leyequín, A., & Rodríguez, A. (2000). El atlas etnoecológico de México y Centroamérica: Fundamentos, Métodos y Resultados. *Etnoecológica*. Vol 6. No. 8, 7-41.
- Tomé, P. (2009). Miradas antropológicas a las relaciones entre naturaleza y cultura. A modo de introducción. *Revista de dialectología y tradiciones populares*. Vol. LXIV, No. 1, 7-22.
- Turbay, S. (2004). Técnicas etnográficas útiles para estudios socio-económicos y ambientales en bosques tropicales. *Utopía siglo XXI*, Vol. 2, No. 10, 28-43.
- Ulloa, A. (2001). Transformaciones en las investigaciones antropológicas sobre naturaleza, ecología y medio ambiente. *Revista colombiana de Antropología*, No. 37.
- Ulloa, A. (2004). *La construcción del nativo ecológico. Complejidades, paradojas y dilemas de la relación entre los movimientos indígenas y el ambientalismo en Colombia*. Bogotá : ICANH/Colciencias.
- Ulloa, A. (2007). Implicaciones ambientales y culturales del cambio climático para los pueblos indígenas. *Presentación del seminario internacional. Mujeres Indígenas y Cambio Climático*. Bogotá : Universidad Nacional de Colombia/UNODC/Fundación natura.

- Ulloa, A. (2008). Implicaciones ambientales y culturales del cambio climático para los pueblos indígenas. En E. M. Editado por A. Ulloa, *Mujeres Indígenas y Cambio Climático. Perspectivas Latinoamericanas* (págs. 17-34). Bogotá: Fundación Natura.
- Ulloa, A. (2011). *Perspectivas Culturales del Clima*. Bogotá: Astrid Ulloa (ed).
- UNFCCC. (2007). *Climate change. impacts, vulnerabilities and adaptation in developing countries*. UNFCCC.
- UNGRD. (2011). *Fenómeno del Niño en Colombia*. Recuperado el 15 de agosto de 2013, de [www.portal.gestiondelriesgo.gov.co](http://portal.gestiondelriesgo.gov.co):
<http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Fenomeno-del-Nino-en-Colombia.aspx>
- Villegas, E. (2003). Ordenamiento ambiental y manejo de recursos naturales. En B. d. República, *Programa de Desarrollo sostenible de la región de la Mojana* (págs. 6-32). Bogotá: Banco de la República.
- Warren, M., Slikkerveer, L., & Brokensha, D. (1995). *The Cultural Dimension of Development. Indigenous Knowledge Systems*. London: Intermediate Technology Publications.
- Wilches Chau, G. (1993). La vulnerabilidad global. *Wilches-Chaux, Gustavo. (1993). La vulnerabilidad global. La Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina*.
- Wilches-Chaux, G. (1985). Anotaciones Seltas para una Filosofía de los Desastres. *Primer Seminario sobre Manejo Participativo de Calamidades Publicas*. Bogotá: Fundación Participar .
- Wilches-Chaux, G. (1998). *Auge, Caída y Levantada de Felipe Pinillo, Mecánico y Soldador o Yo Voy Correr el Riesgo: Guía de La Red para la Gestión Local del Riesgo*. Quito: LA RED.
- Wisner, B. (2006). Self-assessment of coping capacity: participatory, proactiva and qualitative engagemente of communities in their own risk management. *Measuring Vulnerability to Natural Hazards Towards Disaster Resilient Societies*, 316-328.
- Zuluga, G., Ruiz, A., & Martínez, E. (2012). Percepciones y estrategias al cambio climático de agricultores del municipio de marinilla, Colombia. *Agroecología Y Resiliencia Socioecológica: Adaptándose Al Cambio Climático*, 43-59.