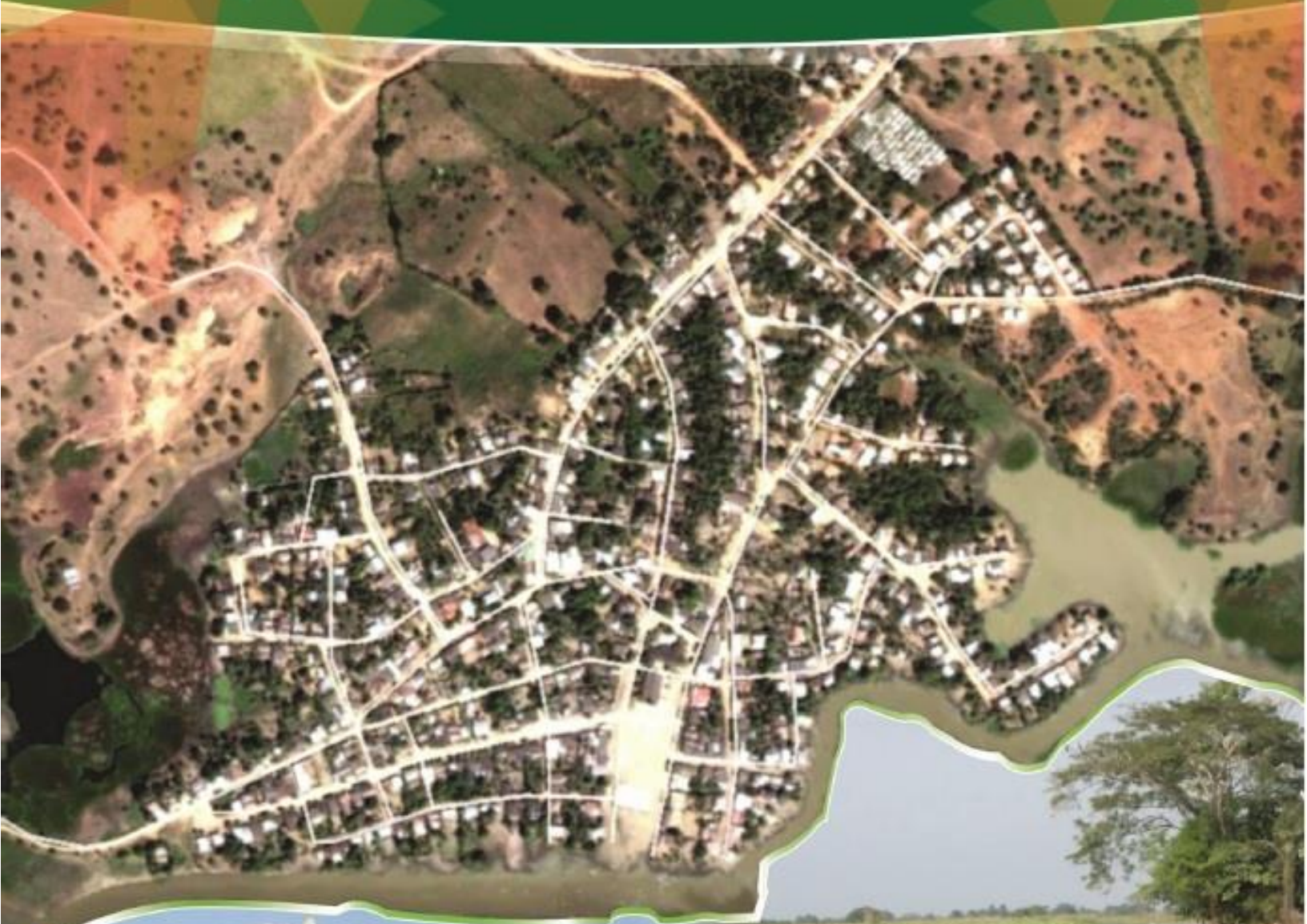


PERCEPCIÓN SOCIAL DEL RIESGO
DE INUNDACIÓN LENTA, EN EL ÁREA URBANA
DEL CORREGIMIENTO DE SAN SEBASTIÁN
(MUNICIPIO DE LORICA - CÓRDOBA)



Universidad
Católica
de Manizales



**PERCEPCIÓN SOCIAL DEL RIESGO DE INUNDACIÓN LENTA, EN EL ÁREA
URBANA DEL CORREGIMIENTO DE SAN SEBASTIÁN
(MUNICIPIO DE LORICA - CÓRDOBA)**

**KATHERINE RHENALS ARTEAGA
ANA BOLENA MESA TORRENTE**

**ASESOR:
SANDRA RODRIGUEZ LUNA**

**MONOGRAFÍA DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO
DE DESASTRES**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y REDUCCIÓN DE
DESASTRES**

MANIZALES – CALDAS

2016

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | 7 |
| ÁREA DE ESTUDIO | 8 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 11 |
| JUSTIFICACIÓN | 14 |
| OBJETIVOS | 16 |
| CAPITULO 1. PROYECTO | 17 |
| 1.1 Marco Teórico | 17 |
| 1.2 Marco Conceptual | 18 |
| 1.3 Antecedentes | 23 |
| 1.4 Marco Normativo | 26 |
| 1.5 Metodología | 31 |
| 1.5.1 Fuente de Información | 31 |
| 1.5.2 Técnicas e Instrumentos | 31 |
| 1.5.3 Fases Metodológicas | 34 |
| 1.5.4 Proceso metodológico | 37 |
| CAPÍTULO 2. RIESGO OBJETIVO Y SUBJETIVO | 38 |
| 2.1 Riesgo objetivo en el Área Urbana de San Sebastián | 38 |
| 2.2 Análisis histórico y factores de ocupación del territorio de San Sebastián 42 | |
| 2.3 Características de la población de San Sebastián | 45 |
| 2.4 Percepción del riesgo de la población | 55 |
| 2.5 Comparativo entre Amenaza objetiva y subjetiva por inundación | 60 |
| CAPÍTULO 3. EXPERIENCIA DE LA POBLACIÓN Y MEDIDAS DE AFRONTAMIENTO Y ADAPTACIÓN COMUNITARIA ANTE INUNDACIONES | 64 |
| CAPÍTULO 4. APOYO INSTITUCIONAL EN LA CULTURA DEL RIESGO DE DESASTRE | 69 |
| CONCLUSIONES | 77 |
| BIBLIOGRAFÍA | 79 |
| ANEXOS | 81 |

LISTA DE MAPAS

| | |
|--|----|
| Mapa 1. Localización del Área de Estudio. | 8 |
| Mapa 2. División por manzanas del Área Urbana de San Sebastián. | 33 |
| Mapa 3. Amenaza a inundación. | 38 |
| Mapa 4. Vulnerabilidad por Inundación. | 39 |
| Mapa 5. Riesgo específico a Inundación. | 40 |
| Mapa 6. Riesgo Total a Inundación. | 41 |
| Mapa 7. Localización de sitios seguros en el mapa de amenaza a inundación. | 59 |
| Mapa 8. Comparativo entre amenaza objetiva y subjetiva ante inundaciones. | 61 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1. Razones por las que la población se asentó en el territorio. | 44 |
| Gráfico 2. Lugar de procedencia de la población..... | 45 |
| Gráfico 3. Actividades desarrolladas por la población. | 46 |
| Gráfico 4. Niveles de estudio..... | 48 |
| Gráfico 5. Tipo de vivienda y residencia..... | 49 |
| Gráfico 6. Materiales de las viviendas. | 50 |
| Gráfico 7. Daños por las inundaciones. | 52 |
| Gráfico 8. Ayudas Recibidas. | 53 |
| Gráfico 9. Sentimientos manifestados, durante la ocurrencia de los eventos de inundación. | 54 |
| Gráfico 10. Participación de la población en Organizaciones..... | 55 |
| Gráfico 11. Percepción de la Amenaza a Inundación | 56 |
| Gráfico 12. Considera que su vivienda será afectada por una inundación..... | 57 |
| Gráfico 13. Ubicación de sitios seguros | 58 |
| Gráfico 14. Comparativo amenaza objetiva y subjetiva (Percepción). | 63 |
| Gráfico 15. Eventos de inundación experimentados. | 65 |
| Gráfico 16. Año de las inundaciones más fuertes. | 65 |
| Gráfico 17. Medidas para reducir la Vulnerabilidad. | 67 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Proceso de recolección de datos (Aplicación de encuestas a la comunidad) | 34 |
| Figura 2. Base de datos para la tabulación de encuestas. | 35 |
| Figura 3. Procesamiento de gráficas, para el análisis estadístico. | 36 |
| Figura 4. Organigrama del proceso metodológico. | 37 |
| Figura 5. Principales actividades económicas (Pesca). | 47 |
| Figura 6. Principales actividades económicas (Artesanías). | 47 |
| Figura 7. Daños en paredes y pisos de las viviendas. | 51 |
| Figura 8. Daños en pisos y medición en la altura de la lámina de agua. | 51 |
| Figura 9. Medidas de afrontamiento. | 67 |
| Figura 10. Construcciones elevadas. | 68 |
| Figura 11. Medidas de adaptación para el transporte durante la inundación (Canoas)..... | 68 |
| Figura 12. Zonas Inundables en el Área Urbana de Lorica. | 72 |
| Figura 13. Contaminación por residuos sólidos. | 74 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Análisis de las áreas de amenazas respecto a las manzanas..... | 62 |
| Tabla 2. Análisis de las áreas de amenaza subjetiva respecto a las manzanas..... | 62 |
| Tabla 3. Indicadores de ejecución..... | 71 |

INTRODUCCIÓN

El presente estudio se realizó con el objetivo principal de conocer la percepción de riesgo que posee la comunidad de San Sebastián frente a las inundaciones, analizado a través de un dialogo retroalimentativo, desarrollado durante la aplicación de encuestas a la población.

El análisis de percepción que se obtuvo se comparó con un estudio técnico de Riesgo realizado en San Sebastián en el año 2013, dicha comparación se hizo con el objetivo de conocer la relación entre el riesgo existente y la percepción que posee la comunidad frente a los eventos de inundación; Así mismo con información secundaria se analizaron los factores de ocupación del territorio, las medidas de afrontamiento y adaptación comunitaria; y la injerencia de los entes gubernamentales en la cultura del riesgo.

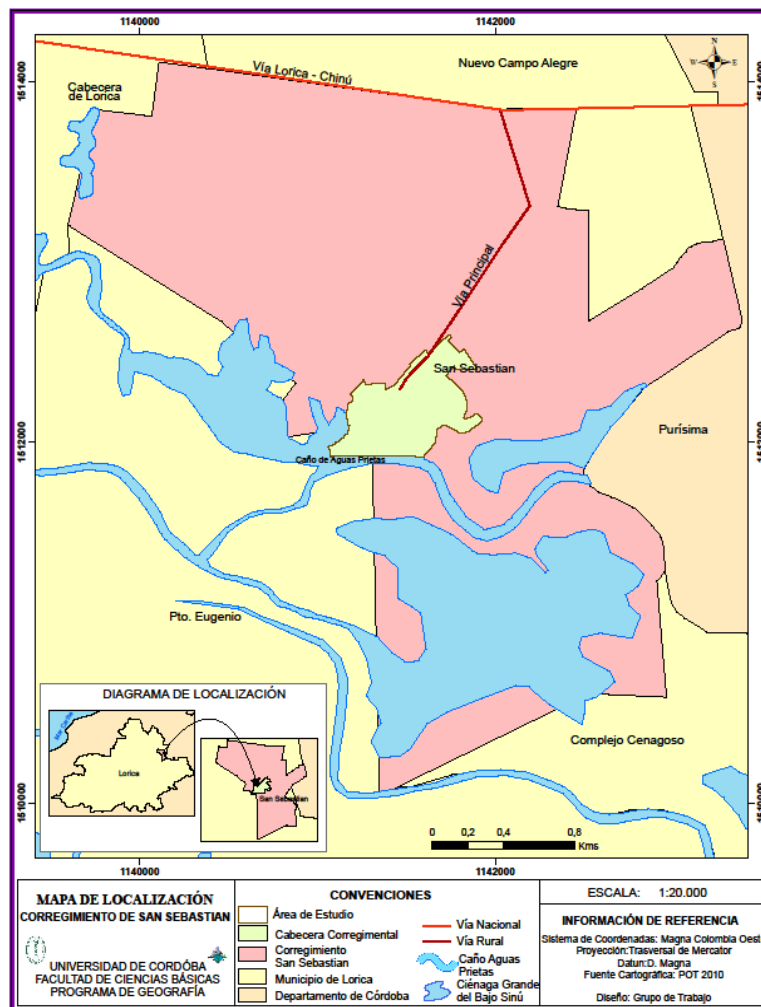
El estudio está enmarcado en cuatro capítulos los cuales se describen a continuación:

El primer capítulo, aborda aspectos referentes a la estructura del estudio, tales como el marco teórico, marco conceptual, antecedentes, marco normativo y metodología; en el segundo capítulo se analiza el riesgo objetivo y riesgo subjetivo, el tercer capítulo da a conocer las medidas de afrontamiento y adaptación comunitaria; y el cuarto y último capítulo analiza el apoyo institucional en la cultura del riesgo. Obteniendo como resultado final la perspectiva general de cómo la población interpreta su realidad en cuanto al riesgo.

ÁREA DE ESTUDIO

El corregimiento de San Sebastián se encuentra ubicado al noreste del municipio de Lórica, pertenece a la subregión del Bajo Sinú, limita al norte con el corregimiento de Nuevo Campo Alegre, al sur con el Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, al este con el municipio de Purísima y al oeste con la cabecera municipal de Lórica y el corregimiento de Puerto Eugenio, se caracteriza por ser una planicie surcada por caños que deambulan entre diques y se sumergen en las áreas de topografía deprimida. (Ver Mapa 1).

Mapa 1. Localización del Área de Estudio.



Fuente: Grupo de trabajo.

No cuenta con veredas y posee una extensión de 13.93 km², cuenta con una altura de 20 msnm, el clima de la zona se describe como semi seco con una humedad relativa superior al 80%, con temperaturas altas durante todo el año con un promedio de 27.6°C, alcanzando el máximo en abril (promedio 28°C) y mínimo en noviembre (promedio 27.2°C).

En cuanto a las lluvias, la precipitación media multianual es de 1.350 mm. El área ocupada por la Ciénaga presenta un sistema de precipitación conocido como bimodal, con una temporada seca, de noviembre a abril, y una húmeda, a finales de abril e inicio de mayo, que se extiende hasta los meses de octubre o noviembre, registrándose más del 80% de las precipitaciones del año. Siendo Septiembre el mes más lluvioso con un promedio de 185 mm y los meses más secos enero y febrero.

De acuerdo con el IDEAM (1998) la zona se divide en áreas de ciénaga que poseen agua dulce permanente, estos cuerpos acuáticos varían su profundidad, dependiendo de las lluvias y el caudal del caño, otra parte se compone de zonas cenagosas con pantanos y áreas planas pertenecientes al área de inundación, temporalmente están cubiertas de agua, poseen niveles freáticos altos y elevada presencia de sedimentos orgánicos que propician una vegetación y ecosistemas únicos, San Sebastián posee un área de confluencia entre el río Sinú y el caño de aguas Prietas, siendo este último uno de los más importantes caños del sistema hídrico del río Sinú. (Salazar, M.I, 2008).

Las zonas de mayor altura corresponden a las estribaciones que surgieron en la era terciaria, entre ellos se distingue el cerro San José, que se caracteriza por poseer materiales sedimentarios de origen fluvial.

Históricamente el complejo cenagoso y en el área del corregimiento ha sufrido problemas de colmatación que sumados a la alta sedimentación, han venido limitando cada vez más la capacidad amortiguadora de las aguas del río, al estar comunicada con el caño de Aguas Prietas, esta zona recibe contaminación orgánica

procedente de las aguas residuales domésticas de diferentes centros poblados, principalmente de los municipios de Lorica, Montería, Ciénaga de Oro y Cereté. De igual forma la ciénaga recibe sólidos suspendidos a través de los caños, debido al uso de agroquímicos en la zona y a procesos normales de erosión de los terrenos. (Salazar, M.I, 2008).

San Sebastián posee una población de 3.853 habitantes, y un total de 543 predios y desde antes de la época colonial ha sido un territorio con uso potencial, para desarrollar actividades como la pesca y la agricultura, cuenta con una cobertura de equipamientos, que corresponden a dos colegios de orden oficial, que prestan los niveles de educación básica primaria y secundaria, existe un cementerio, una iglesia, y un puesto de salud, otras edificaciones están dedicadas a usos comerciales como graneros, tiendas, y heladerías. En lo que concierne a infraestructura vial, solo existe una vía principal que conecta al corregimiento con los demás centros urbanos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La percepción según el Vielichkosky B.; V. Zinchenko; A. Luria (1982), es un proceso activo, puede ser comprendida como el conjunto de procesos que garantizan el reflejo subjetivo, parcial y, al mismo tiempo, se forma la imagen de la realidad, se corrige y se comprueba.

Los grandes eventos rara vez suceden en áreas o zonas que no hayan sido afectadas por repetidos fenómenos similares de menor escala. Así lo pequeño, mediano y grande, son parte de un único proceso o secuencia temporal que afecta a una zona particular. (Lavell, 1994; Maskrey y otros, 18).

Las afectaciones en buena medida resultan de personas expuestas a amenazas; diversos enfoques consideran a los eventos extraordinarios, como los culpables de tal situación, ignorando que existen dinámicas y presiones en el territorio, que generan exposición y vulnerabilidad, las cuales terminan siendo la real causa de este tipo de situaciones. En el imaginario común, las personas aparecen como poco colaboradoras; sin capacidad de actuar autónomamente, es decir son excluidas de ser culpables y por el contrario se les ubica en una posición de victimización.

Puede que muchos de estos supuestos sean parte de la realidad; pero en versión parcial, muchas veces es motivada por una visión pesimista de las capacidades de las poblaciones para hacer frente a las adversidades. Se tiende a descalificar las ideas, intereses, prácticas, y aspiraciones de estas poblaciones, bajo el supuesto que su condición de pobreza material la condena a la inacción.

La base del problema de esta visión pesimista de las capacidades para enfrentar la adversidad que supone la vulnerabilidad y el riesgo ante los desastres, está en que, por lo general, quienes se “hacen cargo” de esta problemática, se auto califican como profesionales técnicos, expertos en desastres, portadores de solución. Desde

esta postura, los “otros”, los afectados, “no saben”, por eso están en esa situación de vulnerabilidad y peligro permanente.

El hacerle frente a los riesgos no es cuestión solo de “especialistas”, sino más bien de impulsar la participación ciudadana, es decir, reconocer social y políticamente, que todas las personas, especialmente las más vulnerables, tienen derecho a construir su bienestar, su calidad de vida, y sobre todo aumentar sus capacidades de manejar sus riesgos, dado que ellas poseen un conocimiento valioso.

Por lo general, las intervenciones gubernamentales desconocen las relaciones entre los conocimientos locales y la gestión del riesgo. Las instituciones públicas buscan resolver problemas ignorando lo que saben y hacen las comunidades en torno a sus territorios, las formas de adaptarse a las dinámicas socio-naturales y a las contingencias cotidianas que allí se dan. La planificación corre el riesgo de volverse una práctica institucional técnica, que normaliza y estandariza el comportamiento de la naturaleza y la población desconociendo la realidad local y comunitaria (Escobar, 2001).

Los estudios realizados para medir la percepción social de las comunidades, han sido pocos, sin embargo el modelo que busca generar una política pública de gestión del riesgo de desastres en Colombia, menciona la importancia de incluir los aportes e interpretación que la población posee en cuanto al tema.

A través del presente estudio, se busca realizar un aporte que sirva como insumo para que los entes gubernamentales, desarrollen una gestión del riesgo completa en cuanto a las inundaciones, donde no solo los aportes técnicos y las medidas de protección, sean los protagonistas para reducir las afectaciones, sino que se tenga en cuenta a la comunidad como un factor potencial y trascendental para el éxito de este proceso, dado que el análisis de los factores, amenaza, vulnerabilidad y riesgo no serían significativos si la población no estuviese involucrada en cada uno de ellos.

Partiendo de tales premisas, es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones.

¿Cómo interpreta la población de San Sebastián la temática del riesgo frente a inundaciones y la realidad que los rodea?

¿Qué factores han conllevado a que la población de San Sebastián se ubique en zonas consideradas como susceptibles a inundación?

¿Desde el punto de vista de las experiencias vividas en cuanto a eventos de inundación, que medidas ha adoptado la comunidad para afrontar y adaptarse a este tipo de situaciones?

¿Se han realizado aportes verdaderamente significativos por parte de los entes gubernamentales y organismos de prevención, para mitigar el riesgo de inundación presente en la zona?

JUSTIFICACIÓN

Las inundaciones corresponden a un riesgo complejo y dinámico y, por consiguiente, el escenario donde se observa este fenómeno es impredecible, incierto e incontrolable hasta hace poco la estrategia mayoritariamente aceptada para el control de inundaciones se basa en la aplicación de obras y otorgaba poca o ninguna consideración a las repercusiones sociales, culturales y medioambientales que estas obras ocasionaban. (Marchi y Ravetz, 1999). Teniendo en cuenta lo anterior y aspectos como las características del territorio, es importante mencionar que se presentan diversos tipos de inundaciones, que en algunos casos (Avenidas torrenciales, inundaciones subitas), son difíciles de predecir y otras por su dinámica (Lentas), le permiten a las comunidades prepararse y ejecutar mecanismos de manejo.

Para Colombia según la información de la base de datos internacional EM-DAT, los desastres por inundaciones son el evento desastroso de mayor frecuencia desde 1906 hasta el 2012 y el que mayor número de personas afecta. (Mojica, 2013)

Las afectaciones que estas “generan”, no solo se fundamentan en factores hidrometeorológicos o físicos; el territorio y la población poseen una estrecha asociación en cuanto a las dinámicas socio naturales, las cuales sugieren que el problema principal, no es la ocurrencia del evento, si no el no contar con las medidas adecuadas para afrontar la situación, evitar el menor grado de afectación y tomar acciones para recuperarse de ello.

Según el estudio realizado por el Banco Mundial en el año 2012, “Análisis de la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia”; Las condiciones de pobreza de la población, la falta de organización y gestión como comunidad, el abandono y la indiferencia del estado, el desplazamiento forzado por causa de la violencia, el déficit de viviendas, el aumento de la población, el mal manejo de los recursos naturales y la baja cobertura de necesidades básicas insatisfechas, entre otros,

generan escenarios altamente vulnerables frente a la ocurrencia de determinado evento.

El presente estudio justifica la importancia de entender la condición de la sociedad frente a la temática de riesgos de desastres, teniendo en cuenta que ello se manifiesta como un sistema, que reacciona bajo la aplicación de acciones, que no solo dependen de un deber gubernamental o de un criterio técnico aplicado, si no que así mismo demanda del papel que la sociedad, debe desarrollar sobre ese contexto ya que son ellos, los actores que directamente conviven con esas situaciones de riesgo.

Lo anterior señala que la meta principal de la gestión del riesgo, es garantizar la seguridad en la vida de las personas, lo cual es posible siempre y cuando, se implementen las lecciones aprendidas en los desastres, y se logre dar un valor y una articulación adecuada de los factores que incidieron en la creación de estrategias, realmente inteligentes para el ordenamiento y desarrollo del territorio.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer la percepción social del riesgo ante inundación, en la comunidad asentada sobre el área urbana del Corregimiento de San Sebastián municipio de Lorica Córdoba.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar la relación existente entre el riesgo objetivo y el riesgo subjetivo que posee la comunidad.
- Identificar los principales factores que inciden para que la comunidad de San Sebastián ocupe zonas susceptibles a inundaciones.
- Conocer las medidas de afrontamiento y adaptación que la comunidad de San Sebastián implementa, frente a la ocurrencia de eventos de inundación.
- Evaluar de manera cualitativa la injerencia de las entidades gubernamentales y organismos de socorro, para atender emergencias e incentivar una cultura de prevención en la comunidad de San Sebastián.

CAPITULO 1. PROYECTO

1.1 Marco Teórico

El tema de los riesgos y desastres hace parte de las teorías físicas y humanas de los territorios, y fue reconocido como una teoría científica autónoma solo a mediados del siglo XX.

Las interpretaciones teóricas de estos temas son realizados desde diferentes enfoques: desde la teoría físico-natural, en investigaciones de eventos geomorfológicos, climatológicos o hidrológicos; desde la teoría social y humana, en investigaciones sobre **percepciones, comportamientos y condiciones socio-económicas de las comunidades**, y más recientemente desde las teorías sistémicas, integradoras u holísticas, que intentan explicar y comprender los riesgos y desastres desde dimensiones físicas, biológicas, ecológicas, económicas, sociales, culturales, políticas e institucionales, con el propósito de crear escenarios predictivos y preventivos. (Martínez, M.T, 2009).

La geografía humana también ha aportado conocimientos desde la geografía de la percepción y la geografía social sobre los espacios construidos por la humanidad, su comportamiento y los conocimientos, significados e identidades de los lugares. Durante las últimas décadas, la disciplina geográfica, al igual que otras disciplinas, han trabajado con enfoques sistémicos para explicar muchos fenómenos, como las amenazas de origen natural y los riesgos ambientales, integrando diversas variables físicas, sociales y humanas.

Otros geógrafos buscan las causas de los desastres en teorías sociales, basados en situaciones críticas como la marginalidad y la dependencia (Susman y Wisner, 1984). Plantean la vulnerabilidad, como la capacidad de recuperación de un

desastre en función de las condiciones sociales, económicas, políticas e institucionales de la población.

Esta complejidad en cuanto a la conceptualización de los desastres ha permitido plantear una alternativa sistémica, en la que los desastres no son solo el resultado de un evento natural, sino de un conjunto de procesos interrelacionados, donde las amenazas se relacionan con las condiciones de vulnerabilidad de la población y del ambiente, para generar riesgo en un espacio y tiempo determinado.

Riesgo que ha empezado a ser definido como un concepto que integra la explicación de las teorías naturales y humanas y la comprensión de la diversidad cultural de las comunidades (Lavell, 1994; Baikié y otros, 1997; Fernández 1996).

En cuanto a la percepción del riesgo se destaca la teoría cultural de Douglas y Wildavsky (1982). La cual busca indagar como individuos y grupos humanos perciben los peligros y toman decisiones para manejarlos en un contexto cultural. La percepción es un acto mediado por la cultura y la experiencia, codifica los estímulos externos del medio ambiente captados por los sentidos. Esto ocurre a través de significados y representaciones culturales que hay sobre el mundo y también por el aprendizaje alcanzado mediante la historia de vida de cada individuo (Le Breton, 2006).

El principal aporte de la teoría cultural del riesgo para el desarrollo de esta investigación es que pone de relieve el problema de la aceptabilidad social del riesgo (Douglas, 1996). Desde la cultura se definen los peligros que un grupo humano debe afrontar y la manera cómo debe hacerlo. El riesgo es una construcción social que a partir de creencias, prácticas y conocimientos se acepta o no, teniendo en cuenta determinados estilos de vida que tienen consecuencias sobre el medio ambiente (Acosta, 2005).

1.2 Marco Conceptual

En el marco de la geografía humana entendida como una ciencia que tiene una concepción nueva de las relaciones entre el hombre - medio. Insta hacia un

conocimiento más sintético de las leyes físicas que rigen nuestra esfera y de las relaciones entre los seres vivientes que la pueblan” (Paul Vidal de La Blache. 1922). En ello se enmarcan los análisis de percepción del riesgo, ya que estos son llevados a cabo a través del análisis de las relaciones que establece una comunidad con su medio, las cuales pueden estar en una condición de riesgo al ser vulnerables ante una amenaza.

Los aspectos que se analizan en estas relaciones pueden ser de tipo social, ambiental, económico, político, entre otros, que pueden favorecer o desfavorecer las condiciones de la comunidad y del territorio.

Aunque es necesario destacar que dichos aspectos pueden desatar una situación de emergencia o desastre, estos son variables en cada lugar, y por lo tanto es necesario entender la dinámica de cada sistema; Este tipo de análisis son una temática relativamente nueva, sin embargo su desarrollo ha sido significativo durante los últimos años debido a la importancia e inferencia en las relaciones físicas y humanas.

Tales premisas, se han empezado a incluir como una herramienta útil para la prevención de desastres y mitigación de los riesgos en los planes de gobierno, lo cual ha demostrado que a través de los Planes de Ordenamiento del territorio, se pueden reducir los niveles de riesgo, brindando a las comunidades mejores condiciones de vida y de estabilidad; para una mayor claridad y comprensión en el tema de desastres, se describen a continuación los siguientes conceptos:

- **Inundación**

Según la definición del IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales) se entiende al término “inundación como un evento natural y recurrente que se produce en las corrientes de agua, como resultado de lluvias intensas o continuas que, al sobrepasar la capacidad de retención del suelo y de los cauces, desbordan e inundan llanuras de inundación, en general, aquellos terrenos aledaños a los cursos de agua”. (Acceso on line, Marzo 03 de 2016, <http://institucional.ideam.gov.co/jsp/index.jsf>).

- **Exposición (elementos expuestos)**

La ley 1523 de 2012 afirma que la exposición “se refiere a la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza”.

- **Amenaza**

La Ley 1523 de 2012 define a la amenaza como “peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales”.

Según la OEA; las amenazas denominados “peligros naturales”, son todos los fenómenos atmosféricos, atmosféricos, hidrológicos, geológicos (especialmente sísmicos y volcánicos) y originados por el fuego que, por razón del lugar donde ocurren, su severidad y frecuencia, pueden afectar de manera adversa a los seres humanos, a sus estructuras o actividades. Otros “peligros” son los originados por seres humanos, tales como guerras, polución, y contaminación química, o peligros no necesariamente relacionados con el entorno físico (Caso enfermedades infecciosas).

- **Vulnerabilidad**

La Ley 1523 de 2012 define la vulnerabilidad como la “Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres

humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.”

Es la condición en que se encuentra las personas y los bienes expuestos a una amenaza para afrontar o soportar los efectos que pueda tener dicha amenaza. Estas condiciones de vulnerabilidad están dadas por el grado de información y capacitación de las personas, su ubicación y distribución espacial, la calidad de las construcciones de sus viviendas, iglesias, escuelas, etc. La calidad de los servicios públicos, servicios de transporte y de comunicación, etc. (Wilches - Chaux, 1998).

- **Riesgo de desastres**

Según la Ley 1523 de 2012 el riesgo de desastres “corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad”.

El resultado que se obtiene de combinar la posibilidad de ocurrencia de un evento probable (amenaza) y habilidad de las comunidades y los elementos expuestos para soportarlo y recuperarse (vulnerabilidad).

El riesgo es función de la vulnerabilidad y de la amenaza y es directamente proporcional a ambas. El riesgo representa las consecuencias sociales y económicas que puede tener una amenaza considerada, es decir la probabilidad de que la incidencia de una amenaza se convierta en una tragedia.

- **Emergencia**

Es una situación que aparece cuando surge un suceso inesperado que causa daños en las personas, bienes, los servicios o el medio ambiente. La ley 1523 de 2012 la define como “Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una

reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.”

- **Desastre**

Los desastres tienen lugar solo cuando conviven amenaza y vulnerabilidad en una misma comunidad, es decir, en una comunidad en riesgo. El desastre se observa como un “evento súbito de origen natural o humano, obliga a los habitantes de una población a abandonar sus lugares y rutinas de trabajo o sus viviendas, cuando ocasionan la pérdida de bienes o productos y de vidas, cuando provoca el deterioro de la calidad de vida de la comunidad o cuando pone en peligro el patrimonio de la población”. (Wilches Chaux, 1989).

La Ley 1523 de 2012 la define como el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

- **Percepción del Riesgo**

Enmarcado en la Psicología comunitaria y la gestión local del riesgo, permite identificar como el riesgo es entendido, construido y reproducido por la comunidad y se convierte en una herramienta teórica para la gestión del riesgo comunitario. Aguilar, M. & Brenes, G. (2008).

- **Adaptación comunitaria**

La adaptación es la forma en que las poblaciones locales se relacionan con la naturaleza para sobrevivir (Nanda, 1987).

1.3 Antecedentes

Los análisis de riesgo en cuanto al desarrollo y la difusión de los estudios y aportes conceptuales en el tema, están caracterizados por profundos cambios en las visiones y paradigmas predominantes a nivel mundial debido al gran avance que se ha dado en el tema por la intensificación y redistribución de los fenómenos naturales.

A nivel internacional los aportes más globales en el tema de los riesgos y los desastres fueron dados por varios autores entre ellos: Piers Blaikie, Terry Cannon, Ian Davis y Ben Wisner (1996), en el libro “Vulnerabilidad: el entorno económico, social y político de los desastres” (segunda edición, publicada en 2003; Wisner et al.)

Así mismo Elisabeth Mansilla (1996) edita un colección de ensayos bajo el título “Desastres: modelo para armar”, y dos años después Gustavo Wilches-Chaux (1998), hace una publicación titulada “El auge, caída y levantada de Felipe Pinillo, mecánico y soldador o yo voy a correr el riesgo”.

El Geógrafo Lavell et al., (2004), hace su aporte con una publicación titulada “Gestión local de riesgo: concepto y práctica”, producto de un proyecto de investigación e intervención patrocinado por CEPREDENAC y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, a través de su Buró de Manejo de Crisis y Recuperación, en Ginebra, y desarrollado dentro de los parámetros y enfoque de LA RED.

Con los aportes de estos autores se construye uno de los esquemas conceptuales más completos de la vulnerabilidad y el riesgo producidos hasta la fecha debido a que abarca de manera más comprensiva y sensibles, el ámbito social y territorial de los riesgos y desastres.

Entre los trabajos que contribuyeron a dar forma al marco teórico y conceptual global de los riesgos es importante citar el libro editado por Kenneth Hewitt (1983), bajo el título “Interpretations of calamity” (“Interpretaciones de la Calamidad”). Es una de las obras más significativas publicadas sobre el tema de los riesgos y los desastres y constituyen la base de la literatura publicada sobre el tema de la construcción social del riesgo y la vulnerabilidad.

Así mismo Maskrey (1993), con la presentación del primer libro de LA RED, “Los desastres no son naturales”, aporta a uno de los trabajos que “representa, el esfuerzo más importante realizado hasta el momento en globalizar una teoría social sobre los desastres naturales”.

En cuanto al tema de la percepción del riesgo, la investigación del conocimiento local en el riesgo de desastres se desarrolló lentamente hasta principios del siglo XXI, y se señala que el interés por el tema surgió gracias al concepto de resiliencia Baumwoll (2008). Este concepto permitió elaborar herramientas para evaluar mecanismos por los cuales las sociedades tradicionales manejan los desastres. De manera similar, Gaillard (2007) plantea que la gestión del riesgo en sociedades tradicionales ha estado limitada por una visión que considera que éstas son frágiles y necesitan transferencia de tecnología, ignorando que estas son capaces de aportar acciones que contribuyan a esa recuperación, que para muchos casos se deriva de sus prácticas culturales.

Lo anterior, se observa en estudios realizados a escala local, que dan cuenta; “Del interés progresivo por la investigación de las capacidades de afrontamiento de amenazas en comunidades indígenas, campesinas y pesqueras”. Mojica (2013)

A nivel nacional el interés por el tema se da debido a dos sismos que se presentaron 1979 en el centro occidente y en la costa pacífica, esto ofreció una coyuntura para el comienzo del desarrollo de ideas que marcaron el inicio de las primeras reflexiones “sociales” de investigadores de la ingeniería y las ciencias naturales, como Omar Darío Cardona, Andrés Velásquez, Hans Jürgen Meyer y Gustavo

Wilches-Chaux aportes que serían de especial relevancia para el desarrollo de una nueva visión sobre el tema de los desastres y el riesgo en la región.

Entre los aportes más relevantes están los de Cardona, con el estudio titulado “Estudios de vulnerabilidad y evaluación del riesgo: planificación física y urbana en áreas propensas” del año 1986, incluyó un enfoque conceptual y metodológico que permitió estimular reflexiones sobre la relevancia de la noción de vulnerabilidad y la diferencia entre los conceptos de amenaza y riesgo, que hasta entonces se confundían o se consideraban sinónimos. Posteriormente, sus aportes involucraron visiones más integrales e interdisciplinarias.

Otro aporte importante al tema hace lo Gustavo Wilches-Chaux 1989, con el artículo titulado “La vulnerabilidad global”, en el cual desarrolla sus ideas a partir de diez niveles o componentes de la vulnerabilidad humana, los cuales, al desplegarse en el contexto de distintas comunidades o conjuntos humanos, determinan un nivel particular de vulnerabilidad frente a las amenazas ambientales.

Su clasificación, sus ideas e imaginación han informado muchos escritos y debates en la región desde la publicación y difusión de su texto, el cual sin duda representa uno de los textos clásicos sobre el tema en América Latina.

1.4 Marco Normativo

La construcción de la normatividad Colombiana en cuanto a la gestión del riesgo, durante los últimos años ha experimentado un proceso de reajuste, que ha involucrado el uso u ocupación del territorio, la incorporación del componente de gestión del riesgo dentro de los planes de ordenamiento y la organización de un Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, los decretos más sobresalientes, que han regulado estas instancias son; La ley 388 de 1997, la ley 1523 de 2012 y el decreto 1807 de 2014. (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2014)

Los primeros avances normativos de la gestión del riesgo de desastres en Colombia estuvieron relacionados con la creación de las entidades de socorro, el manejo de los problemas de sanidad pública y las funciones establecidas desde el Código de Policía. Se podría decir que toda esta normatividad se enfocaba fundamentalmente a lo que hoy se denomina “preparativos para la respuesta en la atención de los desastres”, reconociendo algunos elementos de carácter preventivo, aunque limitados (Corporación OSSO, 2009b).

Eventos como el terremoto de Popayán en 1983 y la destrucción de Armero en 1985, orientaron la creación del SNPAD y dieron pie a la consolidación del cuerpo principal de las normativas actuales. (Banco Mundial, 2012).

En ese momento de la historia se creó la Ley 46 del 2 de noviembre de 1988 “Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres SNPAD, se otorgan facultades extraordinarias al Presidente de la Republica y se dictan otras disposiciones”. En esta ley se establece la necesidad de organizar un sistema mediante el cual se garantice un manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos, económicos que sean indispensables para la prevención y atención de desastres. Además se establecen aspectos generales de Planeación Nacional, Departamental y Municipal; la definición de desastre, de Comités Regionales y Locales; la participación de entidades públicas y privadas, entre otros aspectos.

El Decreto Ley 919 de 1989 definió en su momento las funciones y los integrantes del SNPAD, articulando los esfuerzos públicos y privados, e incorporo el tema como parte del proceso de planificación de desarrollo, definiendo una estructura organizativa, de quienes lo integraban, sus funciones y responsabilidades en los ámbitos nacional. Regional y local. En el artículo 60 de este decreto, se estableció la creación de Comités Regionales para la Prevención y atención de Desastres, en cada uno de los municipios del país, como también, las entidades que harán parte de ellos.

El tema de los riesgos se comenzó a precisar de una manera más enfocada en la ordenación del territorio y es por ello que se empezaron a crear leyes que estaban estrechamente relacionadas con ese objetivo, algunas de estas fueron la Ley 152 de 1994 o Ley Orgánica del Plan de Desarrollo (Regula el Sistema Nacional de Planeación); La Ley 136 de 1994 (Modernización municipal) y la Ley 388 de 1997.

De todas estas la de mayor interés, ha sido la Ley 388 de 1997 (Regula el tema de ordenamiento territorial y modifica la Ley 9 de 1989), así mismo sugiere la formulación y adopción de los planes de ordenamiento en los municipios dado que es una norma de especial jerarquía, en las políticas, directrices y regulaciones sobre la prevención de amenazas y riesgos naturales, en cuanto al señalamiento y localización de zonas de riesgo para asentamientos humanos y de estrategias de manejo de zonas de amenaza y riesgo.

La Ley 400 de 1997 involucra la reglamentación sobre construcciones sismo resistentes, sin embargo Colombia no ha avanzado en establecer normativas que regulen el tipo de construcción, que se debería realizar en zonas que enfrentan otro tipo de amenazas como lo es el caso de las inundaciones, las cuales abarcan otro tipo de requerimientos y medidas de solución, que no se ajustan a lo contemplado dentro de la norma vigente.

El decreto 879 de 1998 en el artículo 19, expone la importancia de que estas relaciones normativas y ya materializadas, queden a disposición de las comunidades en un documento resumen que todo Plan de Ordenamiento Territorial debería tener como una memoria explicativa, que funcione como medio de divulgación y socialización para que la ciudadanía conozca la síntesis y conclusiones generales del mismo. La memoria debe contener una explicación didáctica de los objetivos, estrategias y políticas del Plan y de las principales líneas de acción emanadas de sus diagnósticos, de forma tal que se presenten sintéticamente los problemas a resolver y las propuestas para la organización del territorio urbano y rural.

Por otro lado el Decreto 321 de 1998, reglamenta parcialmente la Ley 388/97 y señala que las amenazas y riesgos deben ser identificadas, delimitadas, adelantar acciones para evitar la localización de actividades o asentamientos humanos en dichas zonas, reubicarlos según el caso, establecimiento de restricciones y sanciones por su localización indebida, y la aplicación de acciones de manejo, recuperación y prevención”.

El decreto 1807 del 19 de Septiembre de 2014, ha reforzado lo anterior, reglamentando y reajustando de manera más ordenada las disposiciones que se deben tener en cuenta en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los Planes de Ordenamiento territorial, así mismo se describen algunos aspectos técnicos, que se deben tener en cuenta para la elaboración de estos.

Desde la reglamentación del SNPAD, en 1989 hasta hoy, se han creado leyes que han trazado un largo camino, en donde la conclusión general ha sido la de reorganizar un sistema, que ha sido poco dinámico e insuficiente para responder de manera adecuada ante los desafíos que la actual realidad, de la sociedad y del territorio demandan de este, eventos como los ocurridos en los años 2010 y 2011, demostraron que Colombia, presentaba serios vacíos en cuanto a una articulación adecuada, que no solo se enfocara en prevenir sino que también involucrara aspectos de mayor profundidad como lo son la prevención y la reducción, las

condiciones de vulnerabilidad en el país funcionan como una bomba de tiempo, que puede ser detonada ante la ocurrencia de un evento de origen meteorológico, geológico, tecnológico, entre otros.

En medio de este panorama, se generó la necesidad de aplicar una estrategia que permitiera establecer un balance general en materia de gestión de riesgo de desastres en el país, de ello el gobierno nacional adoptó una política de estado encaminada en enfrentar los retos que aspectos como el cambio climático han generado.

La Ley 1523 de 2012, establece una política nacional para la gestión del riesgo; Teniendo en cuenta que esta involucra la planificación del desarrollo en todos los niveles de gobierno, gestión ambiental sostenible, participación comunitaria, reducción del riesgo, manejo de desastres por la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de los habitantes de Colombia. definiendo en el Artículo 31 las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, numerales 19 y 23, estableciendo la realización de actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes y asistirles a los aspectos medio ambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; además de establecer que la prevención de desastres sería tema de interés colectivo y que las acciones para evitar o mitigar los efectos de la ocurrencia de un desastre serían de obligatorio cumplimiento.

Las acciones a adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación.

Esta dinámica de organización es ahora una política de desarrollo, primordial para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, ya que está directamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.

Aunque el camino aun es largo en cuanto a la gestión adecuada del riesgo, Colombia ha dado un gran paso, al reconocer que es un tema que tiene total injerencia en los aspectos del territorio y de la vida de sus habitantes, sin embargo es evidente la necesidad de tratar el tema de fondo, donde no solo se involucren las entidades públicas y privadas, sino que también se agregue el componente social como una apuesta para trabajar de manera articulada, bajo un mismo objetivo, desde lo general hasta lo específico, lo cual garantice que las acciones para reducir las condiciones que generan vulnerabilidad, están cumpliendo su verdadera función, en la búsqueda de una planificación del territorio inteligente, bien pensada y no imposible para nuestro tiempo.

1.5 Metodología

La metodología utilizada para esta investigación fue de tipo mixta, y tomó como criterio el lugar y los recursos, donde se obtuvo la información requerida; la naturaleza de la investigación fue documental y de campo. (Zorrilla ,1993) La investigación documental es aquella que se realiza a través de la consulta de documentos (libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, códigos, constituciones); y la investigación de campo o investigación directa es la que se efectúa en el lugar y tiempo en que ocurren los fenómenos objeto de estudio, haciendo posible estudiar variables y datos de tipo cualitativo y cuantitativo, a través de recopilaciones de información primaria en campo de primera mano, las cuales irán acompañadas de una cartografía social (Encuestas a la comunidad).

De acuerdo con lo anterior, el análisis de percepción del riesgo en la comunidad de San Sebastián se determinó mediante el análisis de información secundaria y la interacción con la población a través de la aplicación de encuestas.

1.5.1 Fuente de Información

Las fuentes de información utilizadas para este estudio, fueron: La Alcaldía y Secretaria de Planeación de Lorica y Oficina de Gestión del Riesgo de Desastre, la Corporación Autónoma regional de los valles del Sinú y San Jorge - CVS, y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.

1.5.2 Técnicas e Instrumentos

Se hizo necesario la aplicación de técnicas como la observación, que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. La observación es la técnica de investigación básica, sobre las que se sustentan todas las demás, ya que establece la relación básica entre el sujeto que

observa y el objeto que es observado, siendo ello el inicio de toda comprensión en la realidad. Para este análisis de riesgo se realizara una observación de carácter científica y de tipo semiestructurada: Este tipo de observación parte de una pauta estructurada, pero se aplica de modo flexible de acuerdo a la forma que adopta el proceso de observación.

La recolección de información se llevó a cabo a través del uso de herramientas como las encuestas y teniendo en cuenta la disponibilidad de la información cartográfica del corregimiento, es trascendental conocer la percepción del riesgo considerando la ubicación de los encuestados en el territorio para hacer la comparación con el riesgo objetivo. Se utilizó como insumo cartográfico principal, el mapa de división por manzanas dado que no se obtuvo el mapa predial consultado en el IGAC (por sus elevados costos económicos), ello condiciono la unidad espacial de análisis (manzanas), se realizaron un total de 62 encuestas (1 por manzana) con el objetivo de abarcar el área total y tener una representatividad del 100% de las manzanas. (Ver mapa 2).

1.5.3 Fases Metodológicas

Paso 1 Recopilación y revisión de información secundaria

En este proceso inicial del estudio se llevó a cabo la recopilación de información sobre el área de estudio: Plan de Ordenamiento Territorial de Lorica, Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan de Ordenamiento y manejo de la cuenca del Rio Sinú.

Paso II Análisis de la información secundaria

Se analizó la información recolectada, para conocer las condiciones y las características de la población y el área sobre el cual está asentada la comunidad.

Paso III Trabajo de campo (información primaria)

Se llevó a cabo un recorrido en el área de estudio en donde se encuestó a la población que habita en el área urbana del corregimiento (Ver formato de encuestas, en los anexos), tal y como se observa en la figura 1, se realizó una muestra por cada manzana, abarcando así la totalidad del área, y obteniendo un panorama espacial general de la percepción del riesgo de la población.

Figura 1. Proceso de recolección de datos (Aplicación de encuestas a la comunidad).



Fuente: Grupo de trabajo.

Paso IV Análisis y procesamiento de la información

Para el desarrollo de esta etapa del estudio, se tabularon los resultados obtenidos para determinar la percepción que posee la población frente al fenómeno de inundación.

Lo anterior permitió la espacialización de la percepción frente a la amenaza por inundación con base en la información del punto georreferenciado que se tomó para cada encuesta, por consiguiente se diseñó una matriz de tipo binaria; en donde el valor de ceros representa la premisa de que (No se inunda) y los unos de que (Si se inunda), ello permitió interpolar los valores del punto utilizando una técnica determinística denominada (Kriging).

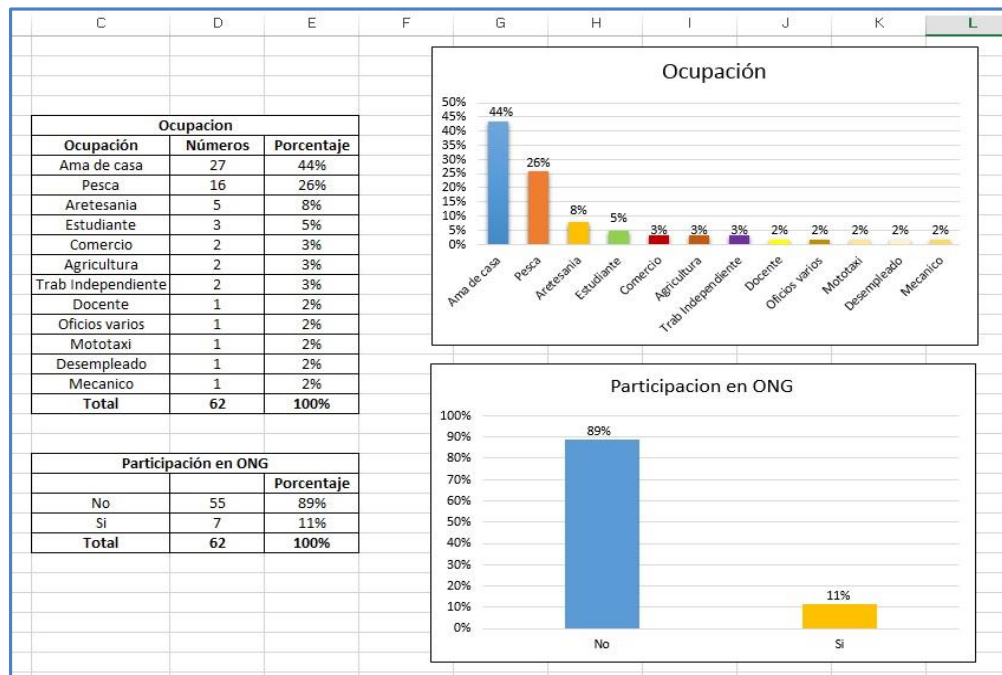
Una vez se obtuvo el raster del procesamiento Kriging, se reclasificaron los resultados en tres categorías, alto, medio y bajo; obteniendo así la percepción de la población frente al fenómeno de inundación.

Figura 2. Base de datos para la tabulación de encuestas.

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|----|--------|------------------------|---------------|--------------|----------|------------------|------|------------|-----------------------|---|
| | | Datos de Localización | | | | Datos personales | | | | |
| N° | N° Enc | SECTOR O BARRIO | GPS Norte | GPS Oeste | Nombre | Apellido | Edad | N. Estudio | Ocupación | |
| 1 | 1 | Las tajás - San Carlos | 15 9°13'21.8" | 75°47'27.95" | Eladio | Correa | 40 | Bachiller | Mecánico | |
| 2 | 2 | La Plaza | 16 9° | 75° | Eugenio | Correa | 45 | Primaria | Agricultor - Pescador | |
| 3 | 3 | Calle Grande | 17 9° | 75° | Consuelo | Olea | 45 | Primaria | Ama de Casa | |
| 4 | 4 | Calle Grande | 18 9° | 75° | Yasmina | Erazo | 46 | Primaria | Ama de Casa | |
| 5 | 5 | Calle Grande | 19 9° | 75° | Yenifer | Diaz | 22 | Bachiller | Ama de Casa | |
| 6 | 6 | La Floresta | 20 9° | 75° | Carmen | Reyes | 40 | Bachiller | Ama de Casa | |
| 7 | 7 | La Floresta | 21 9° | 75° | Gregorio | Tapias | 62 | Primaria | Mototaxi | |

Fuente: Grupo de trabajo.

Figura 3. Procesamiento de gráficas, para el análisis estadístico.



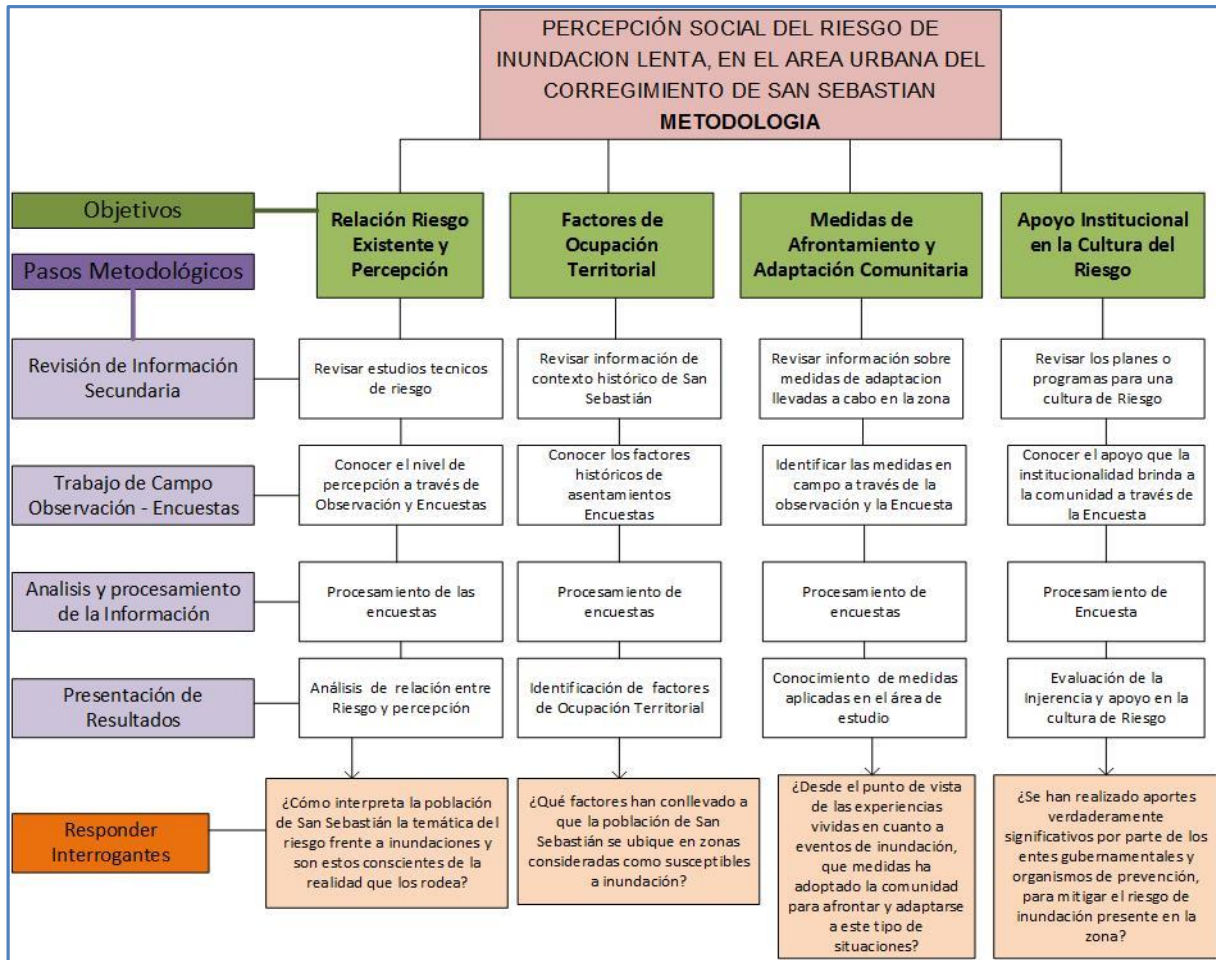
Fuente: Grupo de trabajo.

Paso V Presentación de resultados

Con la información secundaria recolectada y con la obtenida en campo se responden los interrogantes planteados en esta investigación.

1.5.4 Proceso metodológico

Figura 4. Organigrama del proceso metodológico.



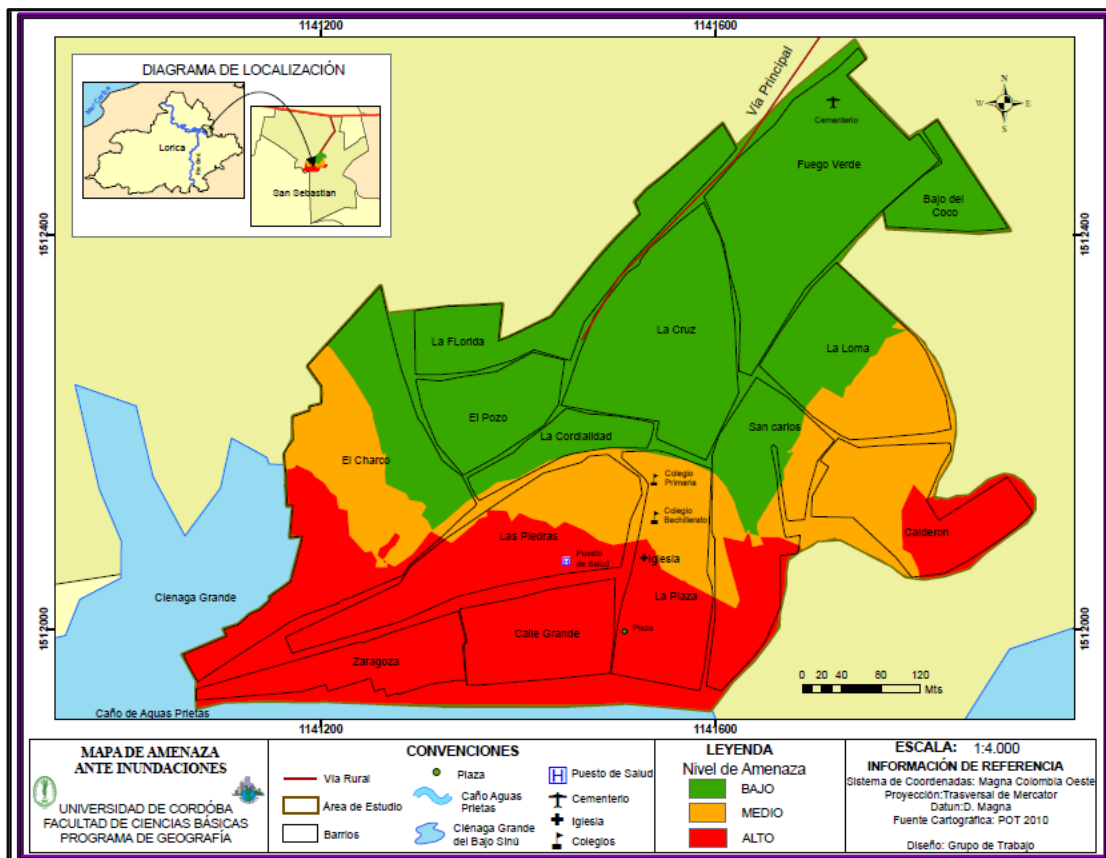
Fuente: Grupo de trabajo

CAPÍTULO 2. RIESGO OBJETIVO Y SUBJETIVO

2.1 Riesgo objetivo en el Área Urbana de San Sebastián

El riesgo que presenta el corregimiento de San Sebastián, frente a las inundaciones fue determinado técnicamente mediante un estudio titulado “ANÁLISIS DE RIESGO POR INUNDACIÓN EN LA CABECERA CORREGIMENTAL DE SAN SEBASTIÁN MUNICIPIO DE LORICA DESDE UNA MIRADA GEOGRÁFICA” (Mesa & Rhenals, 2013), en él se evaluó el riesgo por inundación a partir de la integración de los factores amenaza y vulnerabilidad. Este estudio se tuvo en cuenta como el insumo objetivo frente al cual se compara el resultado de la percepción e identificación subjetiva de las zonas afectadas por inundaciones en San Sebastián.

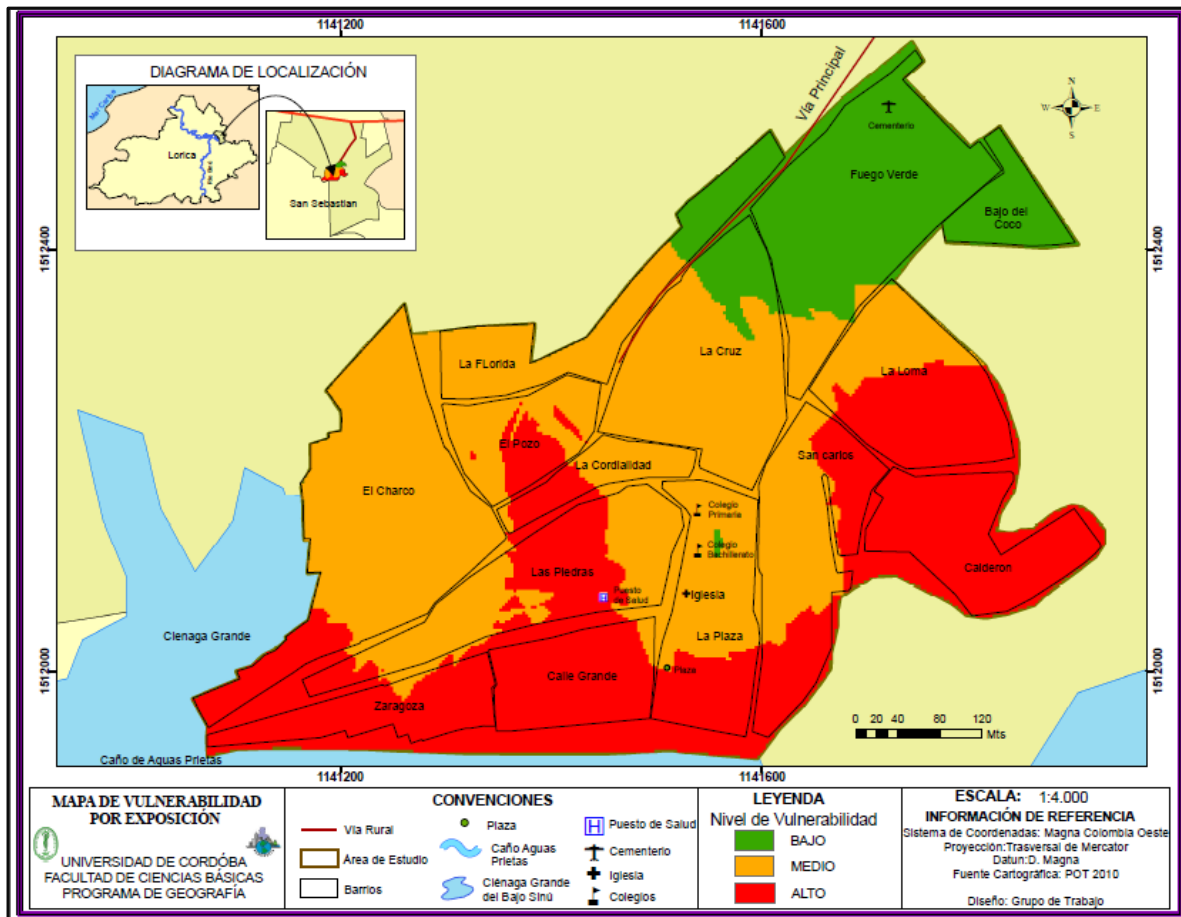
Mapa 3. Amenaza a inundación.



Fuente: Mesa & Rhenals, 2013.

Para el caso de la vulnerabilidad solo se tuvo en cuenta el componente físico, determinado a partir de información recolectada en campo con el objetivo de evaluar el grado de exposición de las viviendas, los materiales que predominan en las paredes, techos y pisos y el tipo de deterioro que presentan. La compilación de esta información permitió obtener el mapa 4.

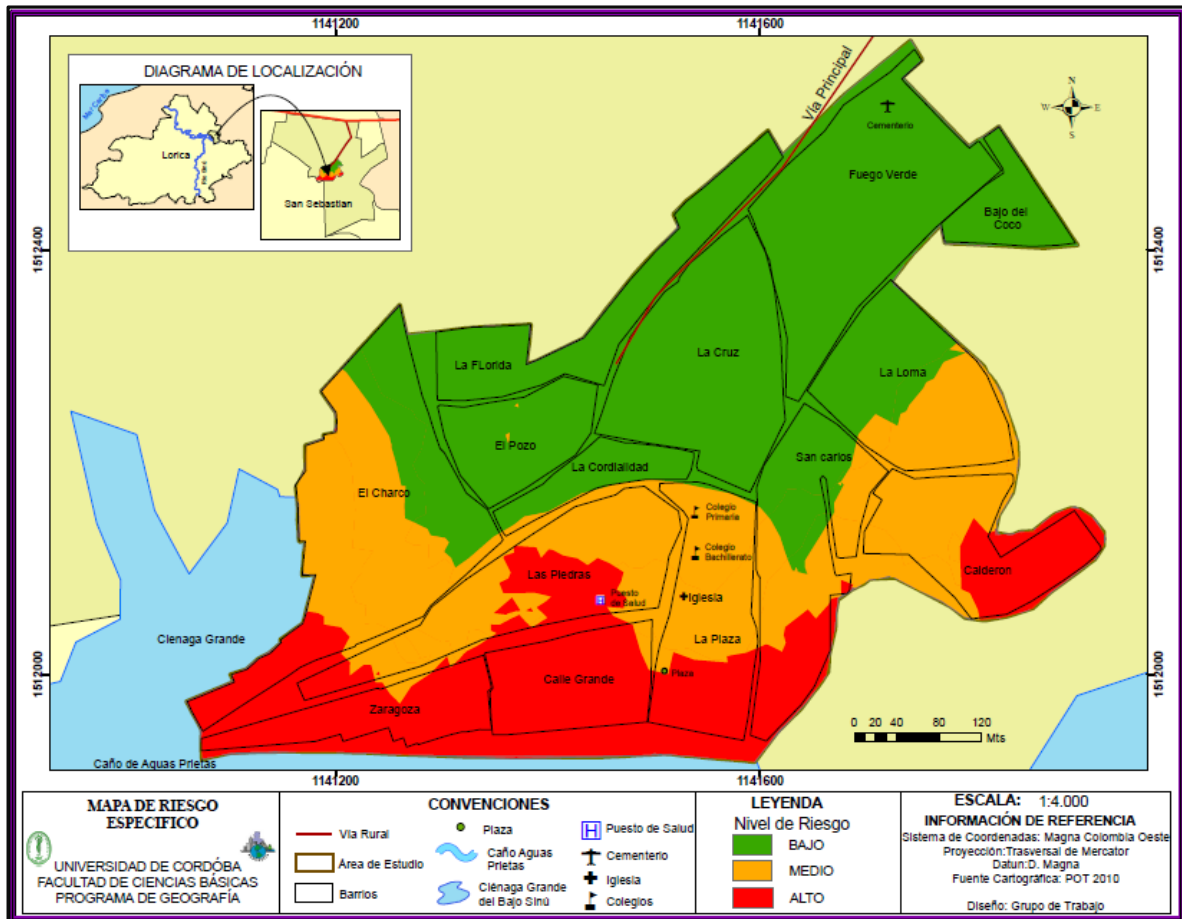
Mapa 4. Vulnerabilidad por Inundación.



Fuente: Mesa & Rhenals, 2013.

En cuanto al riesgo se determinaron dos tipos; el riesgo específico que surgió del cruce entre la amenaza y la vulnerabilidad a través de la matriz de riesgo (Ver Mapa 5).

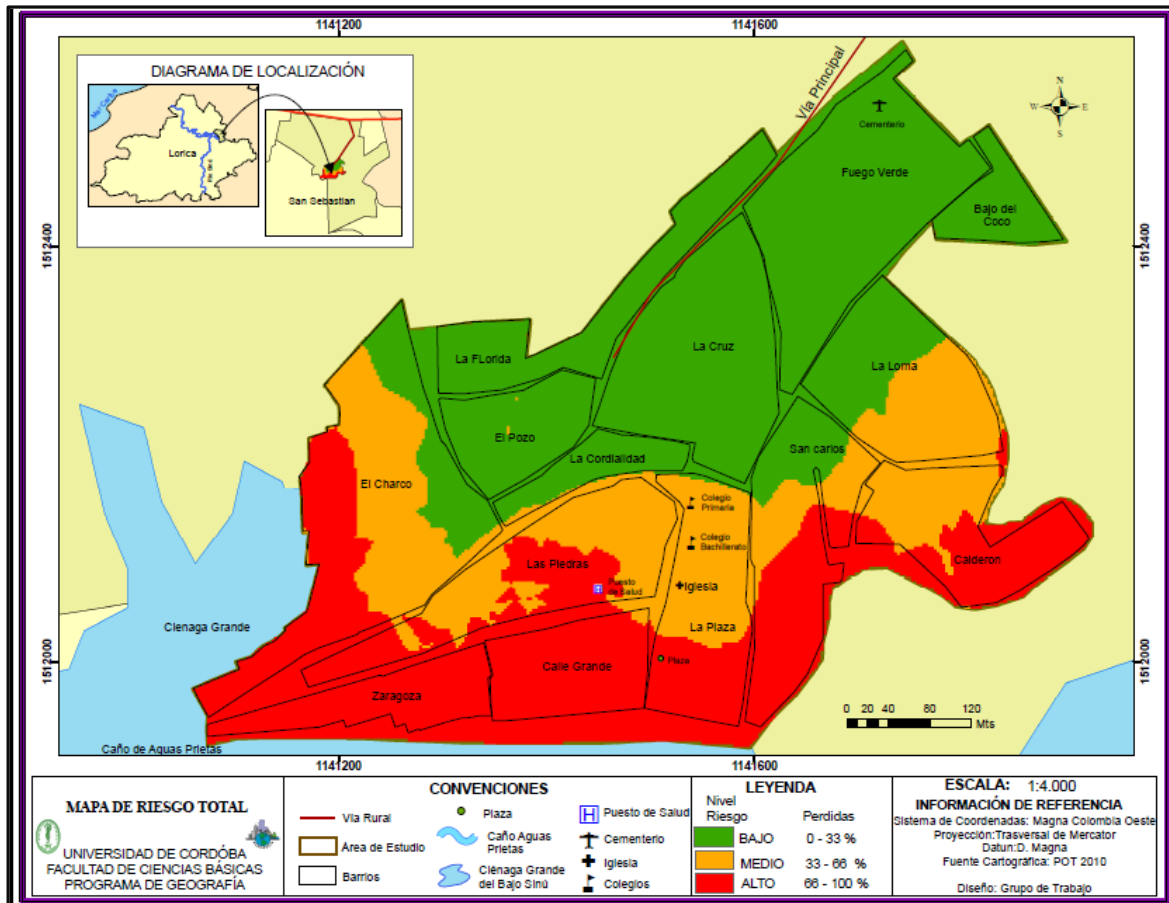
Mapa 5. Riesgo específico a Inundación.



Fuente: Mesa & Rhenals, 2013.

Así mismo el riesgo total tuvo en cuenta las pérdidas y daños causados por las inundaciones en el corregimiento de San Sebastián, perdidas que están en función de los daños ocasionados en la infraestructura de las viviendas y sus medios de vida. (Ver mapa 6).

Mapa 6. Riesgo Total a Inundación.



Fuente: Mesa & Rhenals, 2013.

La escala de trabajo en la que se llevó a cabo el estudio descrito anteriormente fue de 1:4000, dejando claro que se acoge a lo descrito en el decreto 1807 de 2014 (Parágrafo 2), el cual reglamenta que los municipios que posean zonas rurales, con un alto grado de exposición a la ocurrencia de fenómenos naturales, que han sido afectados o tienen la posibilidad de ser afectados, deben adelantar los estudios básicos como mínimo a escala 1:5.000.

Teniendo claras las zonas de amenaza por inundaciones del estudio antes mencionado en San Sebastián, se realizó el análisis de percepción de riesgo, con el objetivo establecer la relación entre riesgo objetivo y el riesgo subjetivo que posee la población frente a las inundaciones; si coincide o no con la perspectiva adoptada

desde el ámbito técnico, así como también el resaltar su importancia para generar nuevas estrategias que no solo tengan en cuenta este aspecto, si no que involucren de manera integral el conocimiento de la población a este tipo de estudios, logrando convertirse en una herramienta para la gestión adecuada del riesgo de desastres.

2.2 Análisis histórico y factores de ocupación del territorio de San Sebastián

Con el objetivo de dar respuesta el siguiente interrogante, **¿Qué factores han conllevado a que la población de San Sebastián se ubique en zonas consideradas como susceptibles a inundación?**, se desarrolla el siguiente análisis histórico del área de estudio.

El corregimiento de San Sebastián de Urabá - Loricá, localizado a orillas de la Ciénaga Grande, fue fundado en 1700 por la conquistadora Francisca Baptista de Bohórquez en colaboración con el cura Agustín Sánchez Alvarado y el cacique Juan Antonio López. Esta población se fundó con una serie de indios que se habían concentrado en Mocarí y Chuchurubí (Montería – Córdoba), los cuales venían huyendo de la violencia que se presentó en la región de Urabá entre los Españoles, Ingleses, Franceses y Holandeses, por los botines de oro que se extraían de la cordillera central especialmente Santa Fé de Antioquia, Tarazá y Cáceres.

Esta violencia origino la migración más grande de personas hacia el Bajo Sinú, que se convirtió en el refugio de los indígenas que fueron víctimas del despojo de las tierras y destrucción de las rancherías por parte del hombre blanco. Doña Francisca Baptista, aprovechó esta coyuntura y vio en los indígenas migrantes la mano de obra que se necesitaba para poner a producir la tierra. Se une al padre Agustín Sánchez y convence a estos indígenas para trasladarse río abajo, les ensañan la religión, canto llano y otras costumbres europeas y después de bautizar al cacique con el nombre de Juan Antonio López, los ubica en lo que es hoy San Sebastián de Urabá.

En este nuevo territorio surge un nuevo proceso de colonización del cual ellos hacen parte, escenario en el que no encuentran unas estructuras de poder suficientemente fuertes lo cual propicia el desarrollo del patrón cultural denominado cultura anfibia, que según Fals Borda, se caracteriza por conductas, creencias y prácticas relacionadas con el manejo del ambiente natural, destacándose en especial el “complejo del dejao”, patrón cultural y cosmovisión que los ha conllevado a sobrevivir en las condiciones de inundabilidad del territorio sin mayores avances en cuanto respuestas adaptativas a las inundaciones periódicas reflejándose en la falta de bienestar y calidad de vida.

En la actualidad San Sebastián de Urabá se caracteriza por ser un pueblo de pescadores y alfareros; dos actividades que están íntimamente ligadas con el medio que habitan, tanto el barro y el pescado, es la materia prima para sus actividades económicas los extraen de la Ciénaga Grande de Lorica, que les ofrece los recursos para desarrollarlas. El barro lo utilizan para hacer tinajas, múcuras, figuras de animales, floreros, cazuelas y pitos ocarinas; y el pescado que extraen lo comercializan.

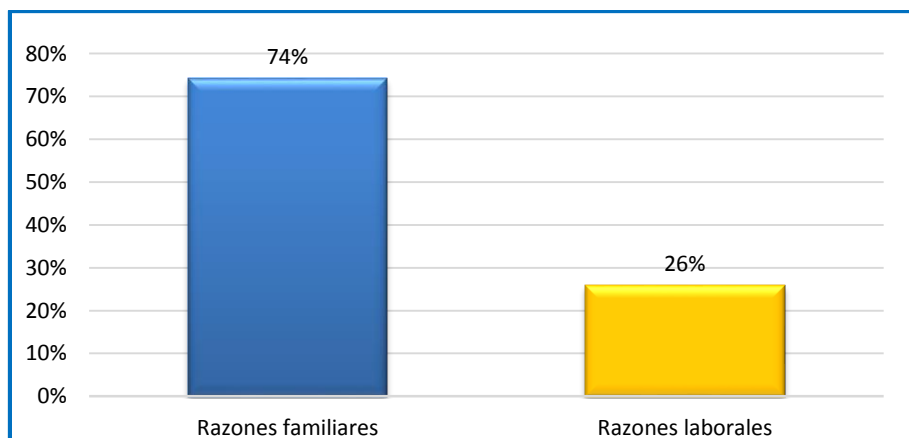
Por ser actividades importantes para la comunidad su cotidianidad gira en torno a ellas; por lo tanto es muy común encontrar en las casas de familia, lugares para componer el pescado y talleres de cerámicas, donde el varón jefe de hogar se encarga de la búsqueda y preparación ya sea del pescado o el barro y más tarde, la esposa, los hijos y demás miembros de la familia, se encargan de componer el pescado, o de elaborar las figuras de artesanías.

Así mismo en las casas de las familias, se encuentra el lugar de trabajo artesanal en la cocina de la vivienda, y por no tener un lugar específico o taller para trabajar la cerámica, a San Sebastián se le conoce como la versión de Raquira no comercializada y considerado uno de los pocos pueblos que han conservado la tradición artesanal en Colombia, en donde nació y vive el pintor primitivista Marcial Alegría.

Desde la perspectiva de los factores que inciden para que una población se asiente sobre un territorio, es necesario precisar que para el caso de San Sebastián, como se puede observar en gráfico 1, el 74% de la población encuestada vive en San Sebastián por razones familiares y el otro 26% por razones laborales, razones que obedecen a elementos de carácter histórico, político, los relacionados con el clima, relieve y suelos; que enmarcaron un amplio protagonismo para que la población determinara vivir en la zona; los encuestados que expusieron razones familiares, se debe a que sus antepasados siempre han vivido en el corregimiento ya que hace siglos como consecuencia de la huida de los españoles se asentaron en esta zona en busca de refugio, considerando a estos territorios relativamente seguros, la amplia disposición de recursos hídricos, les permitía desarrollar actividades como la pesca, la alfarería y la agricultura al tratarse de tierras muy fértiles, que pertenecen a una llanura aluvial.

A través de los años la cultura y tradición se ha transmitido de una generación a otra ello se ha establecido como algo representativo de la comunidad que se basa principalmente en actividades como la pesca, las pinturas costumbristas y las artesanías de barro.

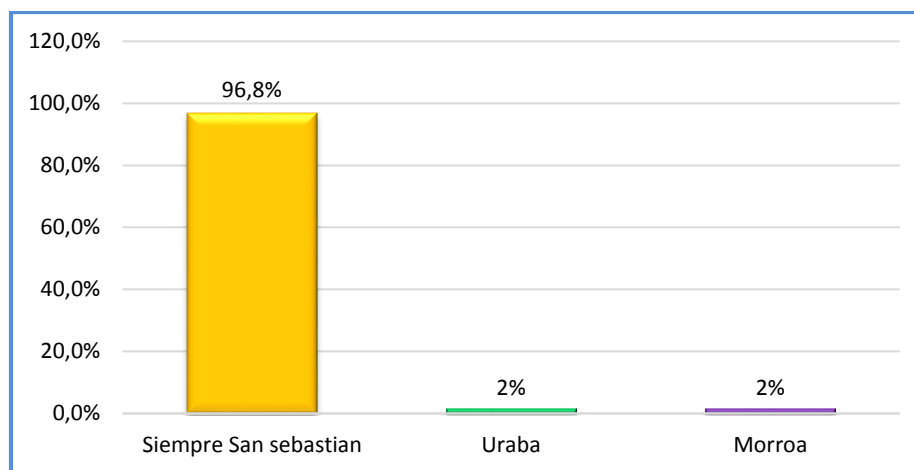
Gráfico 1. Razones por las que la población se asentó en el territorio.



Fuente: Grupo de trabajo.

Como se ha mencionado anteriormente muchos de los factores que incidieron para que este poblamiento se generara, fue por la disponibilidad de recursos naturales en la zona, las condiciones de violencia de la época, entre otras, sin embargo la mayor tendencia señala que el 96.8% de la personas siempre han vivido en San Sebastián pero exponen con claridad, que sus antepasados fueron colonizadores del territorio, en una menor proporción otro 2% coincidió en que, antes de vivir en el corregimiento, residían en la zona del Urabá Antioqueño, finalmente un 2% indico que procedían del Municipio de Morroa (Departamento de Sucre), esta población, llego al corregimiento en búsqueda de mejores condiciones de vida (Ver Gráfico 2).

Gráfico 2. Lugar de procedencia de la población.



Fuente: Grupo de trabajo.

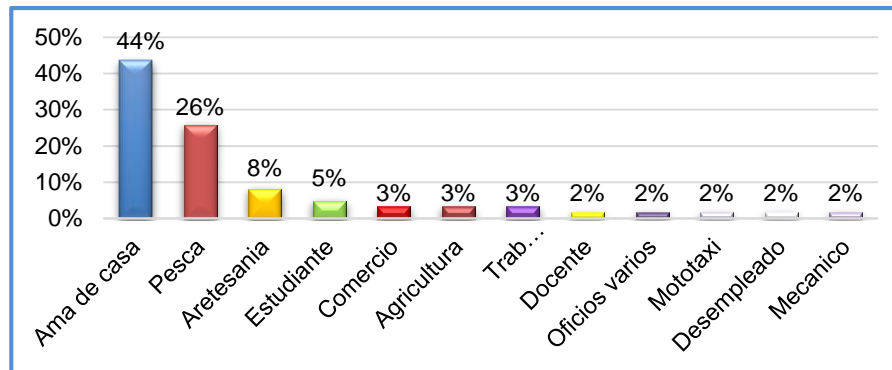
2.3 Características de la población de San Sebastián

A la hora de analizar la percepción del riesgo en una comunidad es de vital importancia conocer sus características y las relaciones que en ella se dan; las condiciones, económicas, sociales, su organización, sus capacidades y sus limitaciones, permiten entender y dar respuestas a muchos interrogantes de cómo la población percibe, y se enfrenta a situaciones de riesgo.

San Sebastián con una población de 3.853 habitantes según datos estadísticos municipales, es conocido históricamente por ser un pueblo de pescadores,

artesanos y pintores; actividades que están íntimamente ligadas con el medio en que habitan, pues para ellos la Ciénaga es una fuente de ingresos, y es la que ha marcado sus estilos de vida (Ver Gráfico 3).

Gráfico 3. Actividades desarrolladas por la población.



Fuente: Grupo de trabajo.

Según los datos expuestos en el gráfico 3, se observa que predominan las amas de casa con un porcentaje del 44% de la población encuestada, tal comportamiento se debe a que esta población, permanece en las viviendas desarrollando actividades del hogar. Por su parte los hombres están por fuera de la vivienda desarrollando actividades de pesca, agricultura, comercio, docencia, entre otros. Es importante resaltar que las encuestas se llevaron a cabo en la jornada (Diurna), a lo cual se le atribuye, que las personas presentes en los hogares en su gran mayoría, fueran mujeres.

Por otro lado el 26% de la población encuestada afirma que se dedica a la pesca, un 8% a las artesanías y en menores proporciones a actividades de estudio, comercio, agricultura, etc. La pesca y las artesanías a lo largo de los años, han sido actividades que han marcado la identidad y la cultura de la población, las cuales son transmitidas de generación en generación. (Ver figuras 5 y 6).

Figura 5. Principales actividades económicas (Pesca).



Fuente: Grupo de trabajo.

La pesca es considerada una de las actividades más importantes en el corregimiento, el pescado que es extraído de la Ciénaga, es una especie (Bocachico) muy apetecida en los mercados locales (Municipio de Lorica) y el Bajo Sinú Cordobés.

Otra actividad económica importante son las artesanías, los hombres se encargan de extraer el barro de la Ciénaga, y la arena en arroyos, mientras que las mujeres se encargan de procesar los materiales, de los cuales se derivan productos como tinajas, alcancías, entre otras.

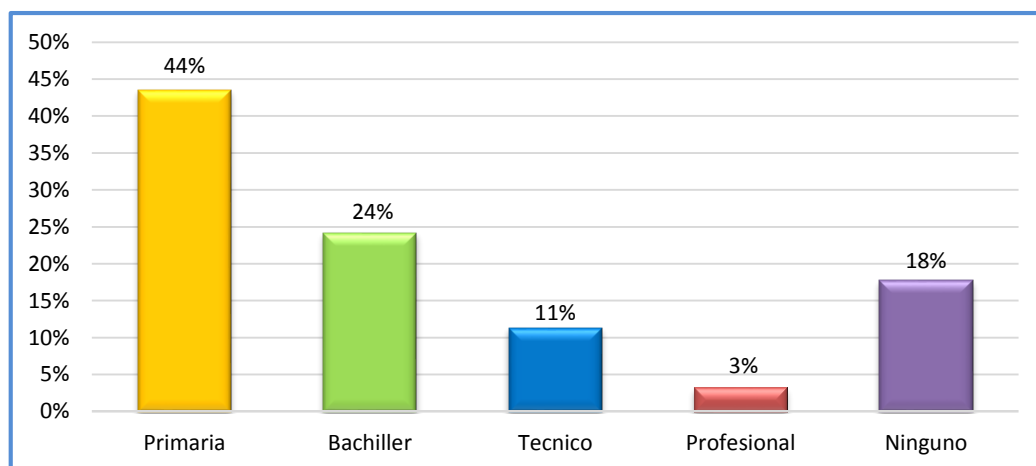
Figura 6. Principales actividades económicas (Artesanías).



Fuente: Grupo de trabajo.

La característica poblacional, donde las personas en su gran mayoría se dedican a este tipo de actividades (Pesca, artesanías, entre otras), permite inferir que las nuevas generaciones no consideran el estudiar como una alternativa significativa para superarse, ya que el medio que los rodea les brinda recursos para el sustento diario, esto se ve reflejado en el 44% de las personas encuestadas que manifestaron haber llegado al nivel de básica primaria, el 24% hasta el nivel de educación secundaria, otro 11% expreso poseer estudios técnicos y solo un 3 % alcanzó el nivel profesional. Mientras que el 18% señaló no poseer ningún nivel de estudio. (Ver Gráfico 4).

Gráfico 4. Niveles de estudio.



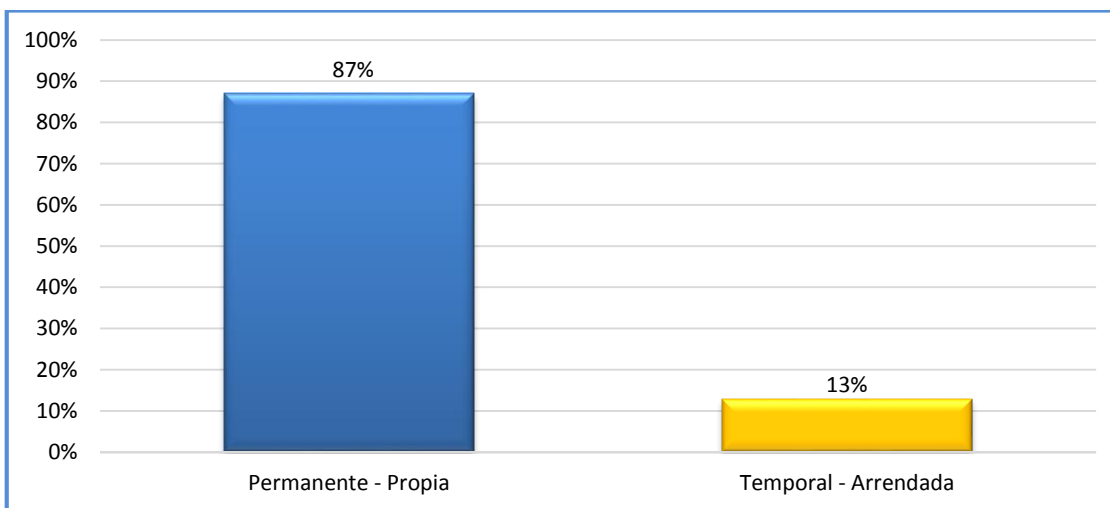
Fuente: Grupo de trabajo.

El bajo nivel de educación de la población también puede estar relacionado con varios factores condicionantes como: la situación económica, la disponibilidad de centros educativos y la accesibilidad hacia ellos, aunque también juega un papel importante la cultura y la concepción de la comunidad. La población no posee una cultura educativa, desde la infancia los jóvenes se dedican a trabajar y en su mayoría de edad determinan dedicarse a actividades que les generen ingresos inmediatos.

Otro factor importante para analizar, es la tenencia de la vivienda, esta permite entender que las personas difícilmente teniendo una vivienda propia, que habitan permanentemente van a salir de esa zona, pues ya existe un arraigo sobre ese territorio y más cuando son personas que desde su nacimiento han vivido en el corregimiento, caso contrario sucede con las familias, que poseen viviendas temporales o en arrendamiento.

Según la población encuestada el 87% posee vivienda propia la cual habitan permanentemente y solo 13% tienen una vivienda Arrendada que habitan temporalmente (Ver Gráfico 5). Según lo descrito, ambas viviendas al momento de presentarse el fenómeno de inundación se verán afectadas (En la infraestructura y bienes al interior). En términos de movilidad, la población en viviendas propias presentan mayor complejidad para trasladarse a un lugar seguro, dada su condición de permanencia, sin embargo la población en viviendas arrendadas, tienen mayor facilidad de movilidad, debido a su situación de transitoriedad.

Gráfico 5. Tipo de vivienda y residencia.



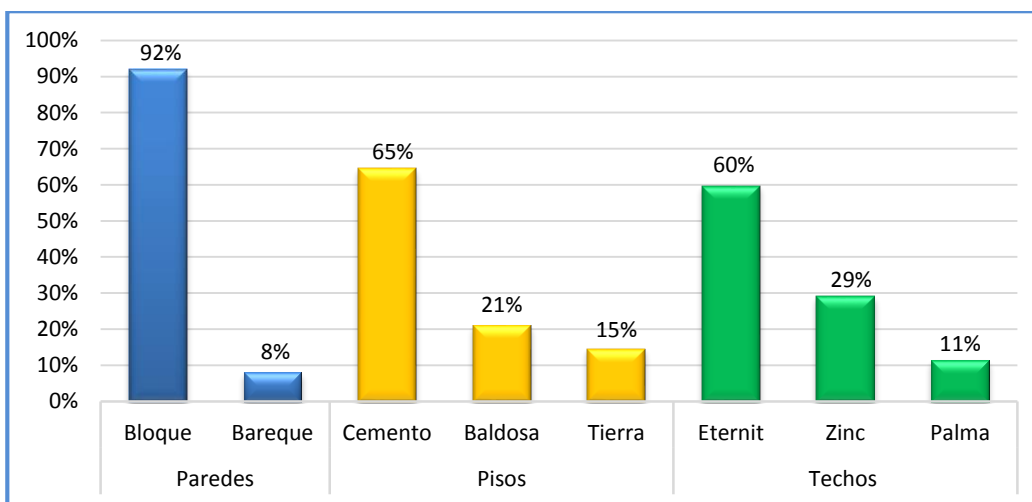
Fuente: Grupo de trabajo.

La propiedad o el arrendamiento de la vivienda está relacionada con las condiciones económicas de la familia y el grado de afectación que implica ser propietario directo y no directo de una vivienda, al momento de ocurrir una inundación estas pueden

sufrir daños que finalmente afectarán la estabilidad económica de quien la habita pero no será de igual proporción cuando se trate de una vivienda arrendada.

El analizar las características y los materiales de estas viviendas, ya sean propias o arrendadas, permite comprender el tipo de daño que posiblemente sufrirán a la hora de presentarse el fenómeno de inundación, dado que de acuerdo a los materiales de la estructura, pueden verse afectadas en mayor o menor proporción.

Gráfico 6. Materiales de las viviendas.



Fuente: Grupo de trabajo.

Según la población encuestada y como se observa en el gráfico 6, el 92% de las paredes son de bloque que aunque son resistentes, también son porosos y pueden verse afectados por el agua. (Ver figura 7), caso contrario con el 8% de bahareque que es un material que tiende a debilitarse por el agua y provocar el desplome de las viviendas; el bloque por ser más resistente sufrirán menos daño, que el bahareque, debido a la resistencia del material. Lo anterior se basó en lo planteado por el estudio realizado por la ONU HABITAT, denominado “Efectos de la Inundaciones en la Estructura de las Viviendas”.

Figura 7. Daños en paredes y pisos de las viviendas.



Fuente: Grupo de trabajo.

Los pisos de las viviendas están contruidos en 65% de cemento y en 21% de baldosa estos se verán afectados debido la permanencia del agua que provoca agrietamiento y desprendimientos del piso, ya sea de baldosa o cemento (Ver Figura 7), caso contrario con el 15% que están en tierra que no se ve afectado; por último los menos afectados son los techos, dada su altura, el agua no alcanza a inundarlos, estos son en un 60% de eternitt, el 29% de zinc y solo el 11% de los techos son de palma.

Figura 8. Daños en pisos y medición en la altura de la lámina de agua.



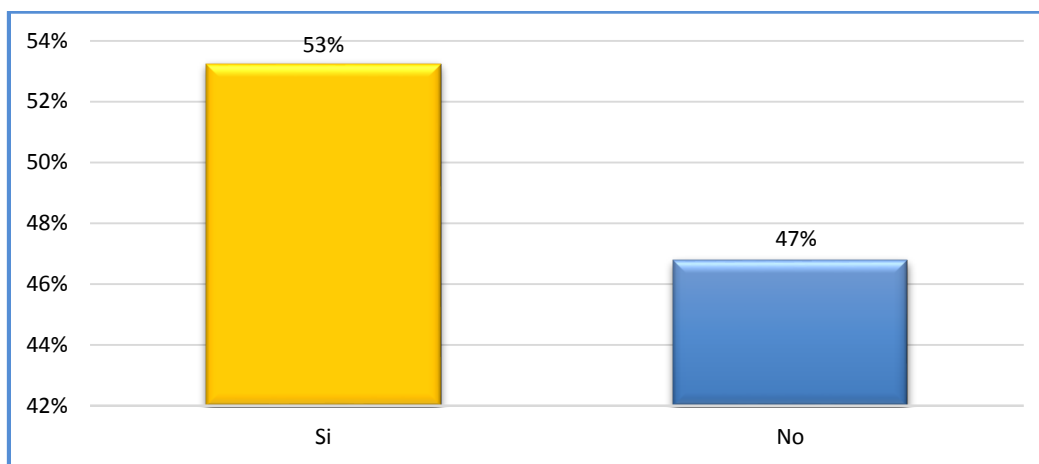
Fuente: Grupo de trabajo.

Todas estas afectaciones sobre las viviendas, se traducen en pérdidas para la población como consecuencia de las inundaciones que también afectan, áreas de

cultivo de subsistencia, que aunque no están dentro del área urbana si es una pérdida significativa.

Según las encuestadas realizadas y como se puede observar en el grafico 7, el 53% de la población ha sufrido algún tipo de daño por las inundaciones, entre los principales están los daños en paredes, pisos y puertas de las viviendas, daños en los enseres como las camas y muebles y en electrodomésticos principalmente las neveras; solo el 47% de la población no ha sido afectada o no ha presentado algún daño por las inundaciones.

Gráfico 7. Daños por las inundaciones.

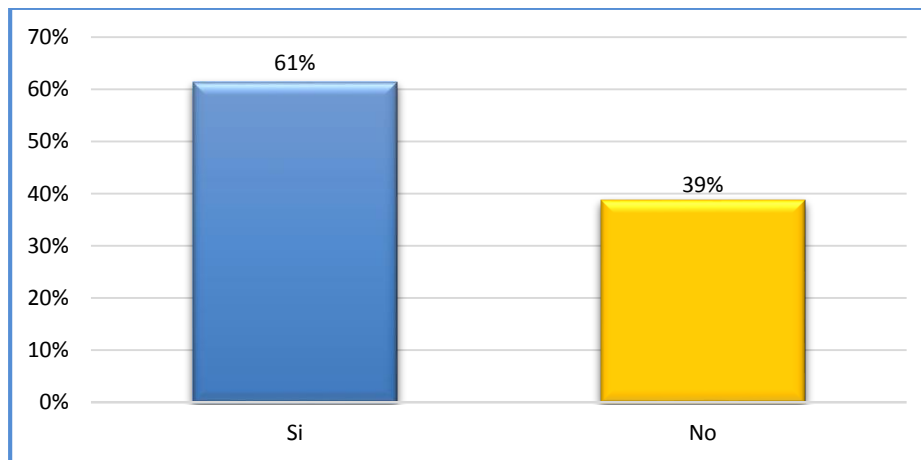


Fuente: Grupo de trabajo.

Según el censo realizado por la oficina de gestión del riesgo de Lorica en las inundaciones de 2010 – 2011, en el corregimiento de San Sebastián se presentaron 356 familias afectadas en total 1268 personas y así mismo se vio interrumpida la prestación del servicio educativo debido a que Instituciones se acondicionaron como albergues para las familias afectadas.

Las ayudas recibidas para estas familias afectadas han sido muy pocas, y las que han recibido, no son más que mercados que dan en la temporada invernal, como se puede observar en el grafico 14, el 61% de la población encuestada ha recibido algún tipo de ayuda, y el 39% no ha recibido ninguna.

Gráfico 8. Ayudas Recibidas.



Fuente: Grupo de trabajo.

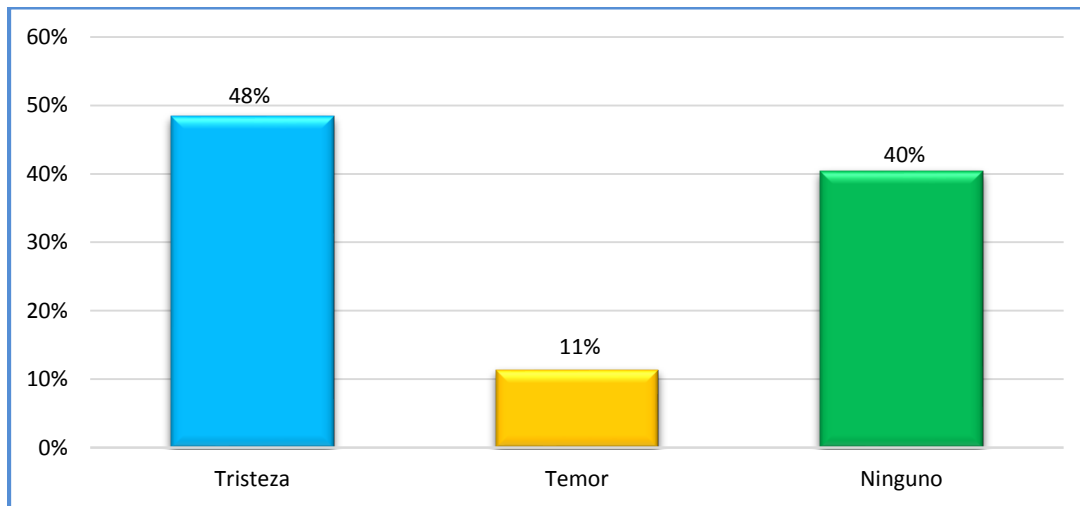
La población recuerda que se llevaron a cabo 3 censos y programas para los damnificados uno de ellos fue “LA MANITO”, en este se pretendía brindar auxilios económicos para la restauración de las viviendas, pero el programa no se llevó a cabo y las ayudas nunca llegaron a la comunidad. También a través del Fondo de Adaptación, se están llevando a cabo programas de vivienda, pero la comunidad considera que son insuficientes para cubrir la demanda de la población.

Este tipo de situaciones ha conllevado a que los habitantes se sientan marginados y discriminados por parte de los entes gubernamentales, el 100% de los encuestados se sienten engañados por la autoridad local principal, la cual solo fija su atención sobre ellos en periodos de campaña política, una de los habitantes encuestados, indico que San Sebastián por ser uno de los corregimientos más cercanos a la zona urbana del municipio de Lorica, debería poseer mejores condiciones de vida, acordes a su posición estratégica, sin embargo esa realidad por el contrario, se maneja entre el olvido y el abandono, que a simple vista se observan en el territorio.

Además del sentimiento generalizado de la población hacia la autoridad local, se describen los sentimiento que experimentan frente a las inundaciones, en los cuales el 48% de estos manifestó sentir tristeza en temporada invernal, debido a la afectación que se presenta en las viviendas, y en sus medios de sustento, debido a

las pérdidas económicas por el arrendamiento de viviendas, por la pérdida de animales de corral, árboles frutales, verduras y cultivos de pan coger localizados en los playones que la Ciénaga deja en épocas de verano.

Gráfico 9. Sentimientos manifestados, durante la ocurrencia de los eventos de inundación.



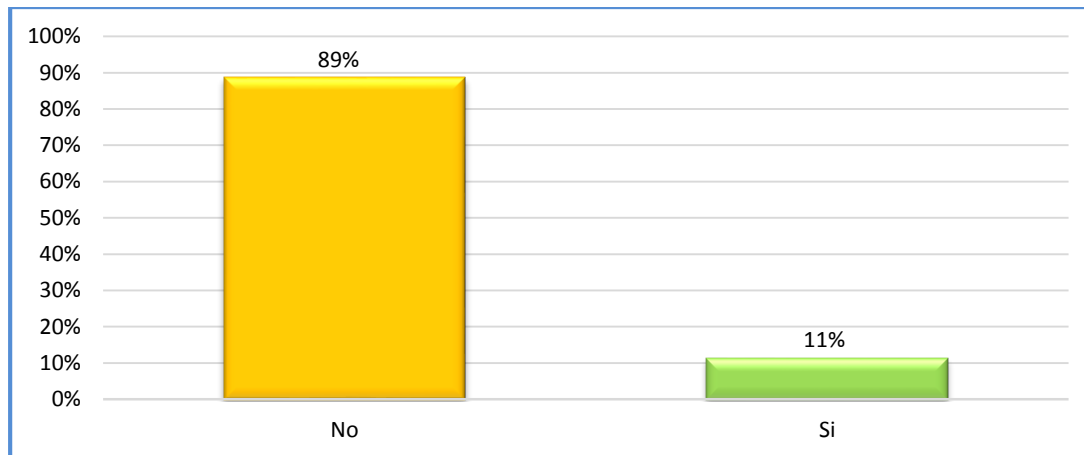
Fuente: Grupo de trabajo.

El 11% siente temor debido a la proliferación de mosquitos y culebras, el aumento de enfermedades como diarrea y, enfermedades en la piel y el 40% de la población dice no experimentar ningún sentimiento porque no se ve afectado por las inundaciones.

Para enfrentar de mejor manera la situación frente a las inundaciones, un factor a tener en cuenta es la organización de la población, dado que a la hora de enfrentar situaciones de emergencia estas organizaciones se convierten en factores de cohesión que ayudan a mejorar las condiciones adversas, en la medida que también pueden brindar estrategias, que generen un acercamiento entre la comunidad y las entidades gubernamentales y no gubernamentales, en San Sebastián el 89% de la población encuestada, no hace parte a ninguna organización (Ver gráfico 10), y solo el 11%, ha participado alguna vez, principalmente para tratar temas concernientes a las actividades de la pesca y las artesanía; siendo esta las actividades más importantes dentro de la comunidad se pueden convertir en factores de cohesión y pueden llevar a la población a organizarse comunitariamente convirtiéndose en una

medida para implementar con el objetivo de crear lazos entre ellos y con los entes gubernamentales para mejorar su situación de abandono.

Gráfico 10. Participación de la población en Organizaciones.



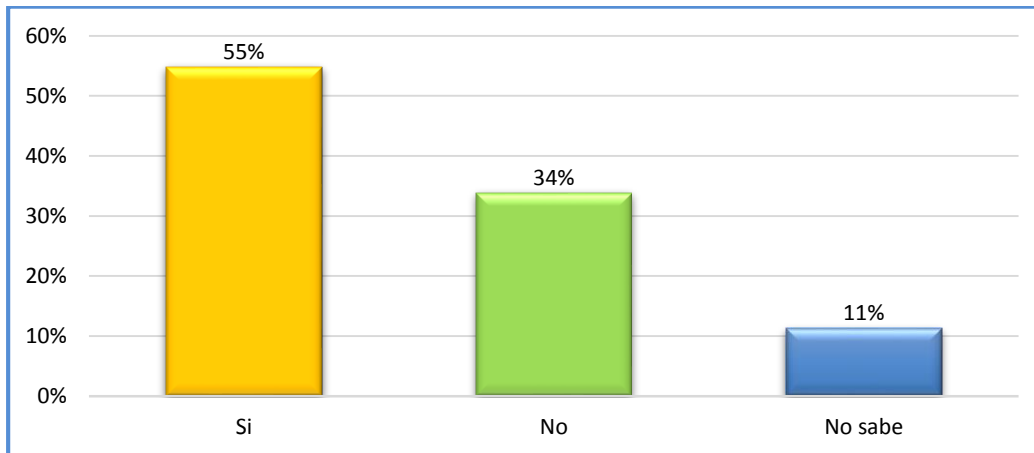
Fuente: Grupo de trabajo

2.4 Percepción del riesgo de la población

Uno de los factores más representativos entre la población, para determinar el grado de percepción que poseen frente a un fenómeno, es que logren interpretar y considerar, que su realidad está íntimamente ligada a eventos como las inundaciones, y que este, no actúa como un elemento aislado, sino que se convierte en un eje que integra e incide en las condiciones y procesos de desarrollo del territorio.

La población de San Sebastián tiene una estrecha relación con su medio, relación que se debe a su cercanía con el Complejo Cenagoso del Bajo Sinú y a las principales actividades económicas que desarrollan como la Pesca y la Alfarería, dada esta situación un alto porcentaje de la de la población encuestada (55%) percibe la problemática derivada de las inundaciones ya que están asentados en una zona de amenaza y que se verán afectados siempre que el río aumenta su caudal y deposite los excesos de agua en la Ciénaga (Ver Gráfico 11).

Gráfico 11. Percepción de la Amenaza a Inundación



Fuente: Grupo de trabajo.

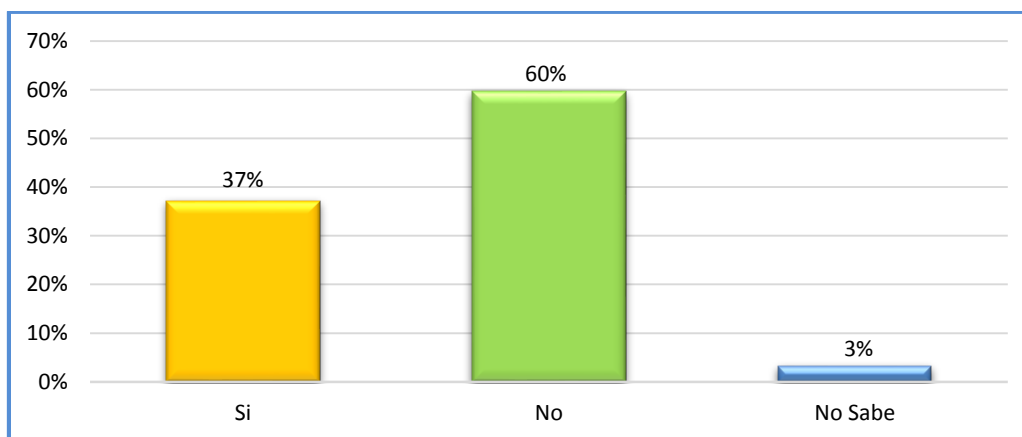
Además de percibir la amenaza también entienden el comportamiento del fenómeno según un habitante encuestado, la Ciénaga Grande de Lorica recibe todas las aguas regionales, llamadas en algunos casos “Crecientes de monte” y que los principales arroyos receptores son: Arroyo Mocho que recoge las aguas de Corozalito y Sahagún, Arroyo Bijao recoge las aguas de Barbacoa, Pita, Cerro Petrono y Cerro Guayabal, así como también recibe los excesos del Rio Sinú. El 34% de la población no percibe las inundaciones como amenaza ya sea porque están ubicados en la parte alta del área urbana o porque no tienen una interacción directa con las inundaciones, o no se ven afectados y el 11 % no sabe.

Aunque un gran porcentaje de población percibe la amenaza de inundación, existe también un gran porcentaje que tienen las esperanzas de que estas no se vuelvan a repetir, el 60% de la población encuestada creen que sus viviendas no se verán afectadas por las inundaciones, ya sea porque están localizados en las zonas altas o porque tienen la creencia de que la hidroeléctrica Urra regula los caudales del río y hace constantes monitoreos para evitarlas (Ver Gráfico 12).

El 37% manifestó que si se verán afectados por las inundaciones en un futuro dada su cercanía al cuerpo de agua y el análisis local de los encuestados, infiriendo el aumento en el nivel que alcanzara las inundaciones debido a los sedimentos que

llegan a la ciénaga y por la adecuación de estos suelos con fines agropecuarios, lo que hace que el agua al no encontrar su espacio, invada zonas que antes no ocupaba, a ello se suma el taponamiento de algunos canales a causa de la disposición inadecuada de residuos sólidos. Finalmente el 3% indico no saber, afirmando que “Solo Dios sabe lo que va a pasar”.

Gráfico 12. Considera que su vivienda será afectada por una inundación.



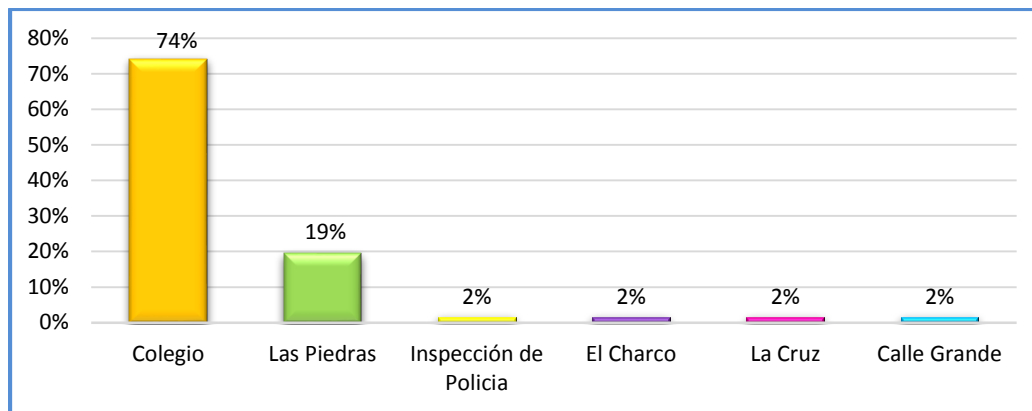
Fuente: Grupo de trabajo.

Al momento de enfrentar la inundación es de vital importancia que la comunidad tenga la capacidad de identificar los sitios seguros a dónde acudir para disminuir su exposición y por ende ser menos vulnerable al momento de presentarse una emergencia.

La población, identifico varios sitios que por su ubicación en el territorio, no se ven afectados por las inundaciones; como se muestra en el grafico 13, el 74% de la población encuestada considera seguro al antiguo Colegio (Actualmente funciona como un Centro de Desarrollo Infantil “CDI”), y en temporada invernal es adecuado para albergar a las personas afectadas por las inundaciones; los servicios del antiguo colegio, son brindados en una nueva sede que fue construida en una zona de mayor elevación, a través de un programa del Fondo de Adaptación. El segundo lugar identificado corresponde a un sector en el barrio Las Piedras, el 19% de los encuestados, expreso que es un área (No inundable), donde los afectados dependiendo de su condición económica, pueden arrendar una vivienda transitoria

o recibir ayuda por parte de familiares o de habitantes de ese sector, para guardar sus enseres mientras las inundaciones cesan. En menor porcentaje otro 2% identifico como sitios a la inspección de Policía y los barrios el charco, La Cruz y Calle grande. (Ver Gráfico 13).

Gráfico 13. Ubicación de sitios seguros

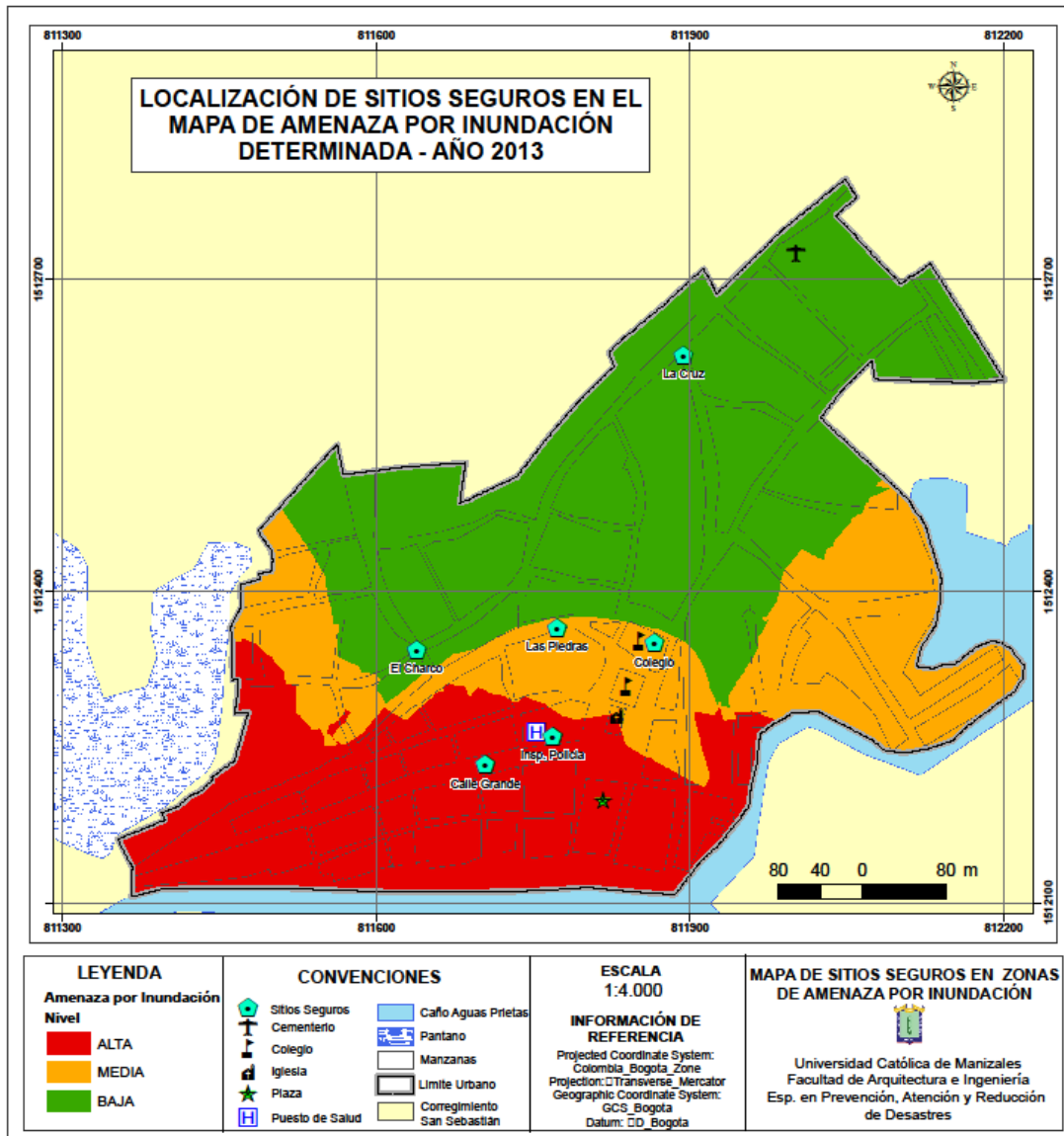


Fuente: Grupo de trabajo.

Si se analiza la localización de estos sitios seguros sobre el mapa de amenaza de inundación se puede observar que el colegio considerado por un gran porcentaje de la población como el principal sitio seguro, porque el agua no ha alcanzado a inundarlo, está localizado sobre una zona de amenaza con probabilidad de inundación media, así mismo las piedras considerado como otro sitio seguro pero en menor porcentaje también está localizado en esta zona de amenaza.

Teniendo en cuenta que el antiguo colegio es el sitio que se ha definido como albergue para la población, no es un sitio en realidad seguro, ya que si se presentan inundaciones que superen los anteriores registros, se verá seriamente afectado y no tendrá la población donde albergarse, lo ideal sería disponer un sitio seguro sobre una zona de amenaza con probabilidad a inundación baja, como La Cruz que por estar localizado en una zona con probabilidad de amenaza a inundación baja, sería un sitio verdaderamente seguro para la comunidad (Ver Mapa 7).

Mapa 7. Localización de sitios seguros en el mapa de amenaza a inundación.



Fuente: Grupo de trabajo.

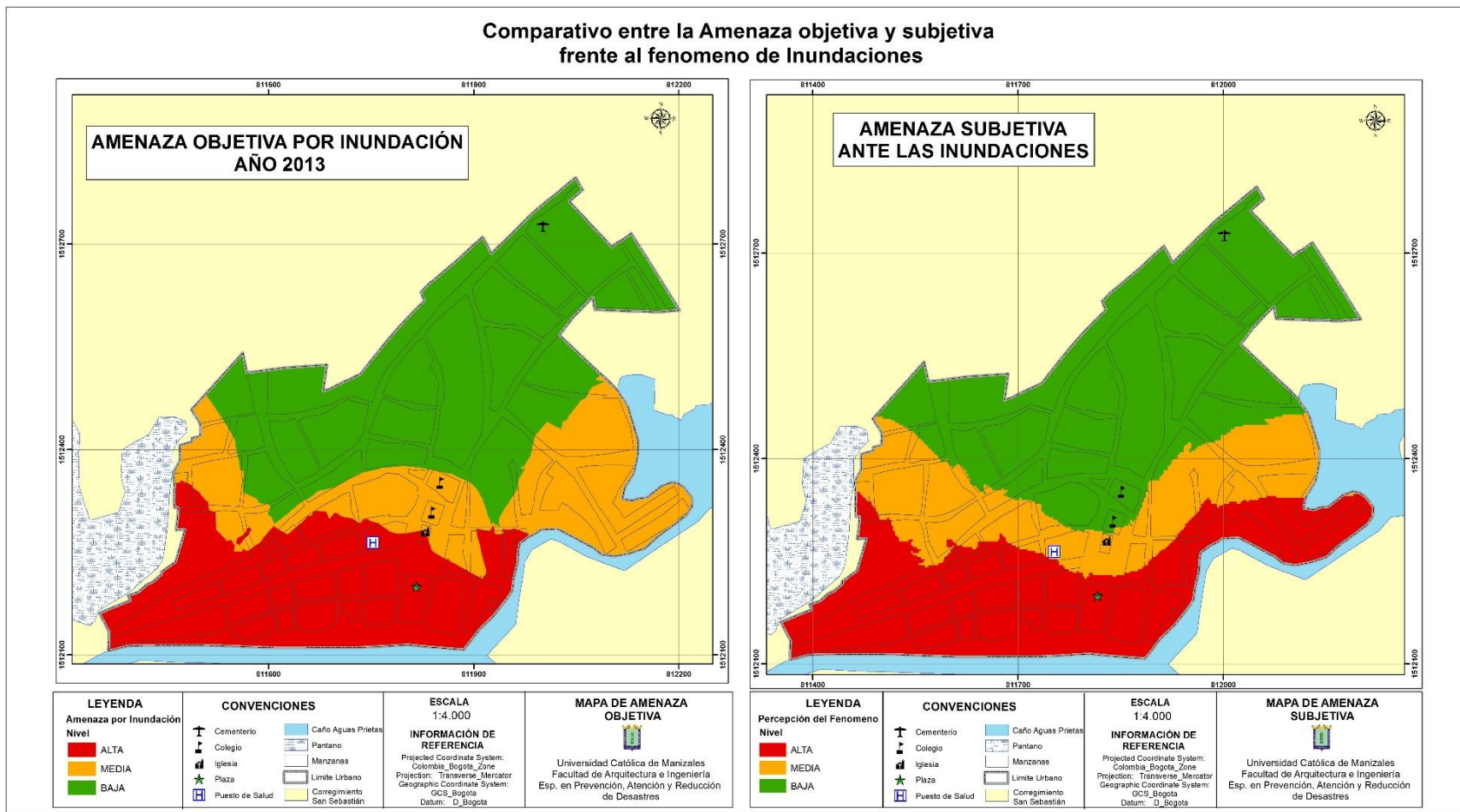
2.5 Comparativo entre Amenaza objetiva y subjetiva por inundación

Con el objetivo de dar respuesta al siguiente interrogante; **¿Cómo interpreta la población de San Sebastián la temática del riesgo frente a inundaciones y la realidad que los rodea?**; de acuerdo a lo analizado anteriormente se logra determinar, que la población de San Sebastián interpreta a las inundaciones como un fenómeno o “amenaza”, que por un lado puede generarles pérdidas económicas, en la medida que afectan los cultivos de sustento y provocan daños en las estructuras de las viviendas, obligándolos a trasladarse a zonas donde las condiciones sean más favorables y seguras. Y por otro lado puede generarles beneficios principalmente a los pescadores y agricultores; los primeros consideran que cuando la inundación se presenta, la entrada de agua del Río trae consigo gran cantidad de peces que le permiten mejorar su actividad y sus ingresos, y los segundos consideran que cuando la inundación cesa deja abonado el suelo permitiéndoles mayor productividad en sus cultivos, así mismo se ven beneficiados por las ayudas enviadas por los organismos gubernamentales.

La población ve a la inundación como un fenómeno que los afecta temporalmente pero que les brinda mejores oportunidades para el desarrollo de sus actividades económicas.

Para entender mejor la relación entre la amenaza objetiva y subjetiva, se hace necesario un análisis comparativo entre la amenaza determinada técnicamente en el año 2013 y la percepción de la comunidad frente al fenómeno que se analizó a través de las encuestas realizadas. (Ver Mapa 8).

Mapa 8. Comparativo entre amenaza objetiva y subjetiva ante inundaciones.



Fuente: Grupo de trabajo

San Sebastián posee una área urbana de 31 Ha de las cuales 9 Ha corresponden a zonas de amenaza alta a inundaciones, en donde se encuentran ubicadas el 45% de las manzanas, es la parte más baja del área urbana, bordeando el caño de aguas prietas, otras 8 Ha están en zona de amenaza media y en ellas están ubicadas el 21% de las manzanas; y las 14 Ha restantes pertenecen a la zona de amenaza baja y se encuentra el 34% del total de las manzanas (Ver figura 9). Este análisis permite determinar que un porcentaje significativo de manzanas se encuentran localizados en zona de amenaza alta y por ende será la población con mayor probabilidad a ser afectados por las inundaciones.

Tabla 1. Análisis de las áreas de amenazas respecto a las manzanas.

| Grado de Amenaza | Área Ha | Área % | N° Manzanas | % Manzanas |
|-------------------|---------|--------|-------------|------------|
| ALTA | 9 | 29% | 28 | 45% |
| MEDIA | 8 | 24% | 13 | 21% |
| BAJA | 14 | 46% | 21 | 34% |
| Total Área Urbana | 31 | 100% | 62 | 100% |

Fuente: Grupo de trabajo

Al espacializar la percepción que posee la población frente a las inundaciones, se puede determinar que de las 31 Ha del área urbana del corregimiento 10 Ha son percibidas como zonas que se han inundado, en las que se encuentran el 45% del total de las manzanas, otras 7 Ha con percepción media, son aquellas zonas donde la lámina de agua no alcanza a entrar a las viviendas y se encuentra el 18% de las manzanas, y las que perciben como zonas bajas equivalen a 14 ha, y son las zonas más altas y donde la población nunca ha experimentado una inundación, en ellas están el 37% del total de las manzanas.

Tabla 2. Análisis de las áreas de amenaza subjetiva respecto a las manzanas.

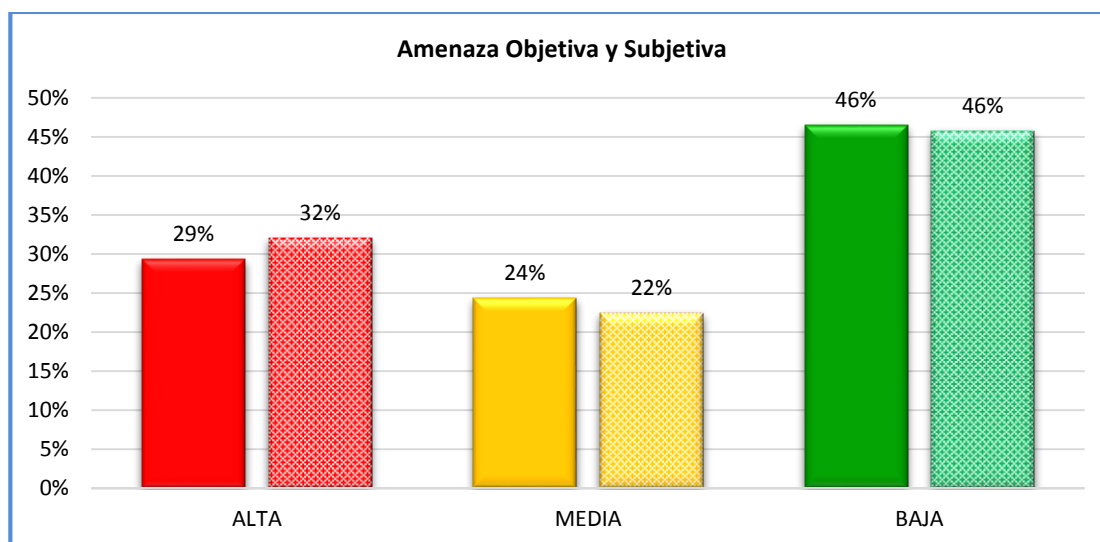
| Grado de Percepción | Área Ha | Área % | N° Manzanas | % Manzanas |
|---------------------|---------|--------|-------------|------------|
| ALTA | 10 | 32% | 28 | 45% |
| MEDIA | 7 | 22% | 11 | 18% |
| BAJA | 14 | 46% | 23 | 37% |
| Total Área Urbana | 31 | 100% | 62 | 100% |

Fuente: Grupo de trabajo

Ambos mapas presentan gran similitud en el comportamiento espacial del fenómeno, las zonas con una probabilidad de amenaza alta ante inundaciones equivalen al 29% del territorio mientras que la percepción alta equivale al 32%, esta diferencia del 3% se debe a que en la parte oriental donde la amenaza es media, la población percibe que son zonas que se han inundado anteriormente y que las viviendas se han visto afectadas; las zonas con una probabilidad media a ser inundadas se espacializan de manera similar pero la amenaza con el 24% y la percepción con el 22%.

Finalmente, las zonas con baja amenaza y percepción equivalen al 46% del área urbana aunque su distribución sobre el territorio no es igual, por ejemplo en las manzanas donde están localizados los colegios corresponden zonas con percepción baja ante el fenómeno de inundación debido a que la población las identifica como seguras por ser el sitio en donde se albergan en temporada invernal, y en la amenaza la zona hace parte a la categoría con probabilidad media a inundarse; esto indica que la población define su percepción en función de la experiencia que han tenido en el tiempo, frente al fenómeno de inundación.

Gráfico 14. Comparativo amenaza objetiva y subjetiva (Percepción).



Fuente: Grupo de trabajo. (Los resultados de la amenaza objetiva se visualizan en colores sólidos y los resultados de la amenaza subjetiva se representan en colores achurados).

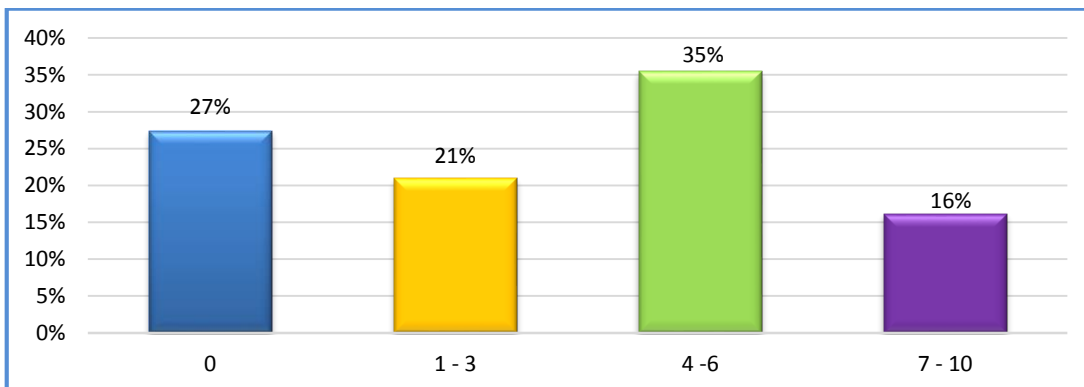
De acuerdo a lo anterior, se logró constatar que la comunidad de San Sebastián si es consciente de la realidad que les rodea, comprende el comportamiento del fenómeno y los factores que inciden para que se dé, sus causas y las problemáticas asociadas. Tal proceso ha permitido que la población logre adaptarse a la dinámica de las inundaciones, sin embargo las medidas que ellos mismos implementan, son insuficientes para reducir de manera significativa, la magnitud de las afectaciones.

CAPÍTULO 3. EXPERIENCIA DE LA POBLACIÓN Y MEDIDAS DE AFRONTAMIENTO Y ADAPTACIÓN COMUNITARIA ANTE INUNDACIONES.

Con el objetivo de responder el siguiente interrogante, **¿Desde el punto de vista de las experiencias vividas en cuanto a eventos de inundación, que medidas ha adoptado la comunidad para afrontar y adaptarse a este tipo de situaciones?**, se analizó el número de eventos de inundación experimentados por la población, así como el tipo medidas que han desarrollado para enfrentar el fenómeno y convivir con las condiciones del territorio.

La población de San Sebastián por estar asentada sobre el Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, tiene memoria de un gran número de eventos de inundaciones, según las encuestas realizadas el 16% ha experimentado alrededor 10 inundaciones, que han ocurrido a los largo de los años, el 35% entre 4 - 6 inundaciones, el 21% entre 1 - 3 eventos de inundación, y solo el 27% no ha experimentado estos eventos por estar ubicados en zonas con baja probabilidad a inundarse (Ver Gráfico 15).

Gráfico 15.Eventos de inundación experimentados.

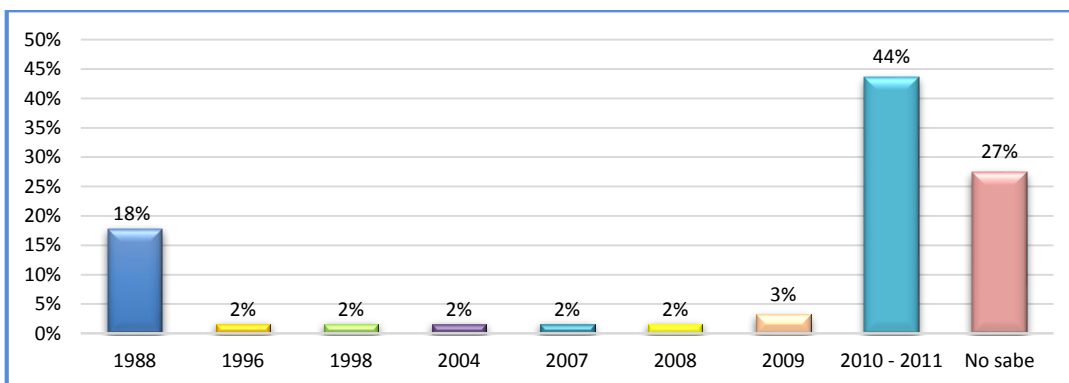


Fuente: Grupo de trabajo.

Según los datos recolectados, la primera inundación que quedó en la memoria de la población, representa un porcentaje del 18 % y se dio en el año 1988, la segunda con un porcentaje del 44% se registró durante los años 2010 y 2011. (Ver Gráfico 16).

La población también menciona registros de inundaciones fuertes entre los años 1996 y 2009 pero ello está en la memoria de un porcentaje muy bajo de población entre el 2 y 3%; y el 27% no sabe, o desconoce ese tipo de experiencia porque no se inunda.

Gráfico 16. Año de las inundaciones más fuertes.



Fuente: Grupo de trabajo.

Toda esta experiencia de la población con los eventos de inundación les permite crear medidas de adaptación con el objetivo de disminuir su vulnerabilidad, dichas medidas están íntimamente relacionadas con su cultura y la relación que tiene con el medio en que habitan, incluyendo el sistema de creencias, los conocimientos que poseen y las prácticas que realizan sobre el territorio.

Las poblaciones asentadas en el bajo Sinú incluyendo el corregimiento de San Sebastián hacen parte de la lógica campesina de la cultura anfibia, que es la continuidad de la cultura hidráulica prehispánica de los Sinú, fueron maestros en la construcción de canales para manejar el agua de las inundaciones y aprovechar la zona para la agricultura y establecer la población.

La cultura anfibia es un complejo de conductas, creencias y prácticas relacionadas con el manejo del ambiente natural, la tecnología (fuerzas productivas) y las normas de producción agropecuaria, de la pesca y de la caza que prevalecen en las comunidades de las ciénagas. (Fals Borda, 2002)

Las medidas de adaptación más evidentes de las comunidades ribereñas como San Sebastián, se relacionan con las pautas de adaptación a los ciclos del agua y que aparecen en la conducta del hombre anfibio, los versátiles habitantes de laderas, caseríos y pueblos de los ríos, ciénagas, caños, playones y bosques, combinan estacionalmente la explotación agrícola, pecuaria y selvática con la fluvial y pesquera en el mismo hábitat o territorio.

La condición multiactiva de estas comunidades que son pescadoras en una época del año, agricultoras en otra y criadoras de animales en las dos, es una perfecta estrategia de adaptación comunitaria ya que cuando se es anfibio, tanto la inundación como la temporada seca son etapas normales de la cotidianidad. (Wilches – Chaux, 2011). Es por ello que la gestión del riesgo está en función de esta concepción cultural que construye un grupo humano sobre la naturaleza porque a partir de esta se definen estrategias de adaptación, o por el contrario se generan condiciones de vulnerabilidad.

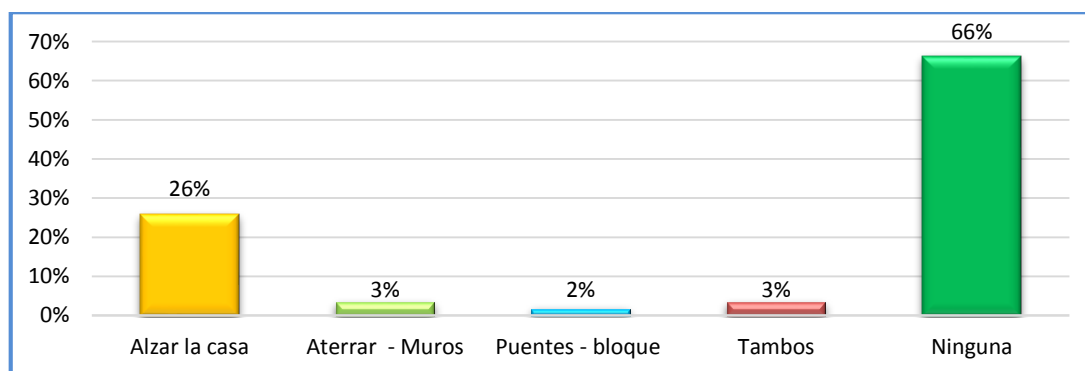
Las medidas de afrontamiento que lleva a cabo la población se basan principalmente en la implementación de medidas temporales, que se dan durante las inundaciones (Ver figura 9), concerniente a ello el 3% de los encuestados respondió que instala sacos de arena o nivela de manera artesanal (Tierra) áreas deprimidas de la vivienda, las cuales se rodean de muros enrocados, otro 2% elabora puentes y caminos con bloques. Así mismo un 3% construye tambos, (Ver Gráfico 17).

Figura 9. Medidas de afrontamiento.



Fuente: Grupo de trabajo

Gráfico 17. Medidas para reducir la Vulnerabilidad.



Fuente: Grupo de trabajo.

El 26% de la población lleva a cabo construcciones con pisos altos, la cual es una medida de adaptación que ha surgido con el transcurrir del tiempo, derivada de la interacción y comprensión adecuada del medio que los rodea. (Ver figura 10).

Figura 10. Construcciones elevadas.



Fuente: Grupo de trabajo.

Así mismo es importante mencionar que la población, manifestó que además de estas medidas (Estructurales), también recurren a sistemas de transportes como el de las (Canoas), las cuales normalmente son usadas para actividades de pesca pero que en situaciones de emergencia, facilitan el transporte para dirigirse de un lugar a otro lugar o para el traslado de personas, animales, productos y enseres, que están expuestos a sufrir daños. (Ver figura 11).

Figura 11. Medidas de adaptación para el transporte durante la inundación (Canoas).



Fuente: Grupo de trabajo.

Finalmente el 66% de la población considero que no ha implementado ninguna medida de adaptación para reducir su vulnerabilidad. Ello puede estar asociado a su condición económica o a los sentimientos de indiferencia y negatividad que surgen frente a este tipo de situaciones, en los que se consideran impotentes o impedidos para ejecutar medidas en pro del mejoramiento de sus condiciones.

La cultura y el conocimiento local de la población permiten la adecuada implementación de estrategias de adaptación basadas en la percepción inmediata y la experiencia acumulada que tienen sobre la naturaleza. En este caso, el conocimiento local sobre las inundaciones les permite tomar decisiones para subsistir, teniendo en cuenta su frecuencia y magnitud y las consecuencias que generan en el territorio.

CAPÍTULO 4. APOYO INSTITUCIONAL EN LA CULTURA DEL RIESGO DE DESASTRE

La injerencia de las entidades gubernamentales y organismos de socorro, para atender emergencias e incentivar una cultura de prevención en la comunidad de San Sebastián se evaluó de manera cualitativa, a través del análisis de la inclusión de la temática de riesgos de desastres en los diferentes planes y programas de gobierno. En el año 2012, Colombia adopto una nueva estrategia de regulación, respecto al Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, mediante la adopción de la Ley 1523, que involucra a todos los niveles de gobierno, incluidos los locales representados por los municipios.

Santa Cruz de Lorica, es uno de los municipios que según lo expuesto en el Plan de Gestión del Riesgo (2012 - 2015), está comprometido en llevar a cabo esta herramienta de planificación, que resulta ser oportuna para el municipio, debido a que es una zona que ha sufrido constantes daños y afectaciones por las inundaciones, al no contar con las estrategias adecuadas para organizar el territorio.

Al referirnos al papel que cumplen las entidades gubernamentales, en cuanto a su gestión para atender, prevenir y reducir los niveles de riesgo frente a las inundaciones de tipo lenta, es necesario analizar las condiciones en las que la

población se encuentra, el aporte que esas instituciones realizan para mitigar esas necesidades y si contribuyen o no en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Teniendo en cuenta, las herramientas de planificación, vinculadas a este proceso, en primer lugar, se encuentra el **Plan de Ordenamiento Territorial** (Gobernar es Corregir), el cual en sus estrategias para el cumplimiento de objetivos, determinó llevar a cabo:

- La destrucción de los terraplenes o jarillones construidos en la zona de humedales, para aumentar la capacidad de amortiguamiento del agua en época de lluvias.
- La construcción de un dique protector en la rivera del Río Sinú a lo largo del mismo y en ambas márgenes.
- Desarrollar talleres educativos respecto al conocimiento del riesgo por inundación y su prevención.
- Realizar un convenio anual con la entidad del cuerpo de bomberos del municipio de Santa Cruz de Lorica.
- La sensibilización ambiental (Educación Ambiental) y control a las construcciones.
- Dictar talleres y charlas de capacitación y concientización sobre las acciones a seguir antes, durante y después de una inundación.
- La implementación del antiguo Plan Local de Emergencias y Contingencia - PLEC hoy Estrategia Municipal para la Respuesta a emergencias - EMRE en el municipio de Lorica articulados estos con el Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan de Gestión del Riesgo Municipal y los Planes Escolares de Instituciones y de Centros Educativos.

En segundo lugar, el **Plan Municipal de Desarrollo**, para el periodo 2012 – 2015, propuso que las metas de la gestión de riesgos de desastres, se basarían en el establecimiento de mecanismos que favorecieran la configuración de una cultura en

la prevención de riesgos de desastres, y el fortalecimiento institucional, de acuerdo a ello, se lograron establecer los indicadores de ejecución.

Tabla 3. Indicadores de ejecución

| PROGRAMA | INDICADOR | LINEA BASE | META 2012- 2015 | META PROGRAMADA | META LOGRADA |
|---|--|------------|-----------------|-----------------|--------------|
| MANEJO DE RIESGOS Y CONTROL DE AMENAZAS. | Porcentaje de la población estudiantil capacitada en campañas de prevención y atención de desastres. | 0 | 100% | 75% | 50% |
| | Documento formulado del plan municipal de gestión de riesgo de desastres | 0 | 1 | 1 | 100% |
| | Documento de estudio para la adaptación al cambio climático formulado | 0 | 1 | 1 | 100% |
| | Porcentaje de viviendas reubicadas, en riesgo alto de inundación | 0 | 30% | 25% | 10% |

Fuente: PMDD, 2012-2015.

En cuanto al presupuesto destinado para llevar a cabo el programa de gestión del riesgo, se realizaron las siguientes inversiones:

- Incorporación de la dimensión ambiental en la educación formal e informal 120 millones de pesos.
- Control de inundaciones y recuperación de caños, y mantenimiento de canales 296,2 millones de pesos.
- Proyecto manejo adecuado de los residuos sólidos en comunidades 186,3 millones de pesos.

En tercer lugar Bajo el lema “Gobernar es corregir”, el municipio de Lorica realizo en el **Plan Municipal De Gestión Del Riesgo de Desastres**, un registro en el que se priorizaron la amenazas a inundación lenta, repentina, vendavales y accidentes de tránsito.

En lo que concierne a este estudio, las inundaciones de tipo lenta son el fenómeno de mayor afectación en el territorio, causadas por taponamiento y desecamiento de caños, disminución de la capacidad útil de las áreas de amortiguamiento hídrica

las orillas del Río Sinú, construcción de terraplenes en áreas cenagosas, talleres de sensibilización y capacitación socio ambiental y la adopción y puesta en marcha del Plan de Ordenamiento Territorial.

Dentro de las metas trazadas en el “PMGRD” para los años 2012 – 2015, se estimó que debían realizarse:

- Zonificación y mapeo de amenaza por inundación.
- Diseño e implementación de un sistema de alertas tempranas.

En cuanto a medidas estructurales, se debían llevar a cabo las siguientes acciones:

- El dragado del Río Sinú y la reubicación de las viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo.

Para el caso específico de la comunidad de San Sebastián surge el siguiente interrogante **¿Se han realizado aportes verdaderamente significativos por parte de los entes gubernamentales y organismos de prevención, para mitigar el riesgo de inundación presente en la zona?**

A pesar de las metas alcanzadas por medio de los anteriores planes, la realidad del corregimiento de San Sebastián refleja que los alcances no son suficientes para disminuir o eliminar las condiciones de vulnerabilidad y riesgo de la población. La calidad de vida en cuanto a la cobertura de servicios públicos no es óptima debido a la ausencia de servicios como el gas natural, alcantarillado y agua potable, así mismo la no prestación de servicios de recolección de residuos sólidos, agudiza la problemática de las inundaciones, debido a que causan taponamiento en los canales y la contaminación del agua.

La disposición final de estos residuos, incluidas las aguas residuales domésticas, terminan en la Ciénaga y el Caño de Aguas Prietas, los cuales son fuente de abastecimiento de agua para la comunidad, esto indica que los resultados de los talleres de sensibilización ambiental no han sido significativos en su ejecución, ya que no se desarrollaron en su totalidad y fueron dictados en instituciones educativas

pero no transmitidos a la comunidad que interactúa directamente con los eventos de inundación, (Ver figura 13).

Figura 13. Contaminación por residuos sólidos.



Fuente: Grupo de trabajo.

Así mismo no existe ningún tipo de alerta temprana o sistema de monitoreo, que permita dar aviso a la comunidad, cuando los caudales aumenten y tampoco se involucra a la población en estos procesos, siendo ellos los actores pertinentes para cuidar y supervisar estas herramientas, útiles para el tema de prevención.

Por otro lado no se evidencian grandes avances, en el fortalecimiento de los organismos de socorro, como el Cuerpo Oficial de Bomberos, la Defensa Civil, y Cruz Roja, estos pueden ser de gran ayuda si se articulan de manera adecuada para brindar ayuda en la cultura del riesgo en las comunidades ya que debido a sus funciones juegan un papel importante en la prevención.

- **Cruz roja:** Dentro de sus objetivos principales está el salvar vidas, prevenir y aliviar el sufrimiento humano en todas las circunstancias, fortaleciendo las capacidades comunitarias, apoyar la gestión del riesgo de desastres, la adaptación al cambio climático, los procesos de educación en la población, y al fomento de la resiliencia en las áreas más vulnerables; y brindar de manera

sinérgica actividades basadas en el talento humano, redes y tecnología para efectuar la asistencia humanitaria en la Gestión de Riesgo de Desastres.

- **Cuerpo Nacional de Bomberos:** Coordinar y apoyar técnica y operativamente a las emergencias relacionadas con la gestión integral del riesgo contra incendios, los preparativos y atención de rescate **en todas sus modalidades** y la atención de incidentes con materiales peligrosos.

Actualmente en el municipio de Lorica, estos organismos no se encuentran fortalecidos, los recursos económicos a lo largo de las administraciones, han sido insuficientes para consolidarlos, y funcionan principalmente en el momento de la emergencia, atendiendo a los afectados por la inundación, realizando censos relacionados con los daños; pero las gestiones para reducir y prevenir las condiciones de vulnerabilidad, han sido nulas según la comunidad; muchas de las familias encuestadas, coincidieron en que las ayudas corresponden a provisiones relacionadas con la alimentación y alojamiento (mercado, kits de aseo y colchonetas) pero no se aplican estrategias para realizar una verdadera gestión del riesgo de desastres, dado que esta no es prioridad dentro de los planes de gobierno, al ser este proceso muy costoso, según las administraciones.

Estos organismos e instituciones no son valorados por los entes gubernamentales, ni involucradas de manera idónea dentro de los procesos de capacitación de las comunidades para el conocimiento, preparación y prevención necesarios para la gestión del riesgo adecuada. La articulación de estas instituciones con el municipio debe ser una estrategia piloto para generar una cultura del riesgo preventiva, ante la exigencia de nuevos retos como los surgidos por el actual el cambio climático.

Esta situación deja claro que el conocimiento y percepción que las personas poseen con respecto a las inundaciones y a las problemáticas ambientales, económicas y sociales surge de su experiencia e interacción con el entorno y no porque sean

apoyados por procesos que fortalezcan una cultura de riesgo por parte de entidades de orden gubernamental y organismos de socorro.

Aunque para el gobierno nacional, es importante que todos los sectores de la sociedad se involucren y logren una sinergia en la gestión del riesgo, para los habitantes del corregimiento no ha sido posible esto, por el contrario, existe una desconfianza ante las administraciones locales, dado que durante años se han sentido en el olvido y la indiferencia por parte de la administración ante las condiciones de necesidad de la población.

San Sebastián, evidencia un nivel de atraso, que no debería corresponderle, por ser el corregimiento más cercano al municipio de Lorica; su ubicación estratégica le debe proporcionar oportunidades para un mayor desarrollo, al ser una zona con grandes aptitudes para la implementación de actividades piscícolas, porcinas y artesanales.

La institucionalidad y su papel en el territorio son poco significativas, debido a que existen grandes vacíos en cuanto a la gestión para reducir el riesgo; si estas condiciones continúan, seguirán existiendo organismos de socorro débiles, un territorio mal planificado por modelos de desarrollo inadecuados y una población que cada día seguirá afrontando las consecuencias negativas de las inundaciones.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir de la ejecución del presente estudio, se tuvieron en cuenta factores desde la óptica objetiva y subjetiva, que permitieron el establecimiento de resultados en cuanto a cómo la comunidad de San Sebastián, percibe y convive con su realidad, frente al fenómeno de las inundaciones y que se sintetizan a continuación.

- En los resultados de los mapas de amenaza objetiva y subjetiva se halló gran similitud al observarse que las áreas definidas con categoría de amenaza objetiva media y alta son similares a las áreas definidas con mayor inundabilidad y afectación en el territorio según el mapa de Amenaza Subjetiva.
- La similitud en la amenaza objetiva y la amenaza subjetiva, relaciona la percepción del riesgo de desastres con la experiencia vivida directamente por los habitantes y no por el aporte que actores externos han realizado para fortalecer aspectos como el conocimiento, la preparación ante el fenómeno, y la prevención para reducir la vulnerabilidad y exposición presentes. Lo mencionado, muestra además que existe desarticulación entre la comunidad y los organismos locales.
- La metodología aplicada para el estudio (Mixta) posibilitó la revisión de información secundaria, que aunada con datos primarios permitieron tener una línea base de la percepción del riesgo ante eventos de inundaciones en el corregimiento de San Sebastián.
- La aplicación de las encuestas proporcionó: 1) El punto de vista de respecto a la amenaza por inundaciones, 2) Observar el comportamiento de las personas frente a su realidad, gracias a que el diálogo sostenido entre los encuestadores y los encuestados, generó un proceso de retroalimentación.

- Para futuras investigaciones se sugiere incluir preguntas con términos simples garantizando el dialogo con el encuestado, esto con el fin de facilitar la comprensión de las preguntas y obtener respuestas correctas.
- Las inundaciones causan afectaciones cuando se tienen condiciones de exposición y vulnerabilidad en el territorio, sin medios de adaptabilidad sumado a modelos de planificación inadecuados.
- La comunidad mostró autonomía al aplicar mecanismos para reducir la vulnerabilidad, teniendo en cuenta que en su gran mayoría comprenden la causa de las inundaciones y los elementos que inciden en ella para la generación de diversas afectaciones.
- En las encuestas aplicadas existió una participación significativa del género femenino (Amas de casa) debido a que en el momento de la aplicación del ejercicio (Horario diurno), se encontraban al interior de las viviendas; mientras que los hombres estaban en la ciénaga, el campo y en otras áreas del territorio, desarrollando sus labores diarias. Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda para investigaciones futuras, establecer horarios para la aplicación de encuestas donde sea posible tener más diversidad de género, considerando las prácticas económicas diarias más comunes en el territorio.
- Finalmente se concluye que a lo largo de los años las entidades públicas solo han ejecutado medidas de tipo estructural (Obras de ingeniería), que han sido insuficientes para reducir el riesgo por inundaciones. Se recomienda considerar medidas no estructurales y el conocimiento más detallado de los impactos y beneficios (productividad del suelo) de las inundaciones, involucrando en el análisis factores económicos, la educación ambiental y sensibilización ciudadana.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía Municipal de Lórica, Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres 2012 – 2015. “Gobernar es Corregir”, Lórica Córdoba.
- Alcaldía Municipal de Lórica, Plan de Desarrollo 2012 – 2015. “Gobernar es Corregir”, Lórica Córdoba.
- Alcaldía Municipal de Lórica, Plan de Ordenamiento Territorial 2012 – 2015 “Gobernar es Corregir”, Lórica Córdoba.
- Banco Mundial, 2012. Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas, Bogotá Colombia.
- Escobar, A. 2001. Planificación. El Diccionario del Desarrollo. México D.F.: Galileo; Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Fals Borda Orlando, 2002. Historia doble de la Costa. RESISTENCIA EN EL SAN JORGE. Bogotá Colombia.
- HISPAGUA, 2005. Sistema Español de Información sobre el agua, “El agua y los desastres naturales”.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Bogotá Colombia.
- Impacto de los desastres en América Latina y el Caribe, 1990-2011 Tendencias y estadísticas para 16 países, Panamá, oficina de las Naciones Unidas para la reducción del riesgo de desastres y la Corporación OSSO, 2013.
- Lara, S, M, Alejandro, 2013. Percepción Social en la Gestión del Riesgo de Inundación, en un Área Mediterránea, (Costa Brava, España). Universidad De Girona, España.
- L.S VIGOTSKY y A.R LURIA: La Formación de la Neuropsicología.
- Lavell, Alán, y otros, 1994. Viviendo en Riesgo, Comunidades Vulnerables y Prevención de Desastres en América Latina, Colombia.

- Martínez, A. Rosario, La Percepción Social del Riesgo, Universidad Complutense, Madrid, España.
- Mojica, V, José Manuel, El Conocimiento local en la gestión del riesgo de inundaciones: comunidades del municipio de Mompós, Bolívar. Universidad Nacional, Medellín, Colombia. 2013
- Wilches – Chaux, Gustavo, 2011. CULTURAS ANFIBIAS DEL CARIBE.
- UNO, HABITAT, Efectos de las Inundaciones en la ESTRUCTURA de las viviendas, San salvador, Salvador.

ANEXOS

FORMATO DE ENCUESTA UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES ENCUESTA DIRIGIDA A LA COMUNIDAD PERCEPCION DEL RIESGO

MUNICIPIO:
CORREGIMIENTO:
SECTOR:
FECHA:

Datos Personales

1. Nombre:
2. Edad:
3. Sexo:
4. Nivel de Estudio:
5. Ocupación:
6. Residencia: Permanente Temporal
7. Tipo de Vivienda:

Experiencia del Riesgo a Inundación

1. Perciben la amenaza a Inundación?
Si
No
No sabe

2. Cree que su inmueble se verá afectado por una inundación?

Si
No
No sabe

3. Cuantos eventos de inundación ha experimentado?

1 - 3
4 - 6
6 - 10
0 Ninguna

4. Año de las inundaciones más fuertes?

5. Ha Sufrido daños materiales como consecuencia de una inundación.

SI
NO

Si los ha tenido de que tipo han sido:

Daños en la estructura del inmueble

Daños en el interior

Daño o pérdidas de Enseres o Electrodomésticos

Otro tipo de Daño (especificar)

6. Ha recibido algún tipo de ayuda por parte del estado:

Si
No
Cual:

7. Materiales de las viviendas?

Pisos:
Paredes:
Techos:

8. Su vivienda es?

Propia
Arrendada

9. Hace cuántos años vive en el sector?

0 a 10
10 a 20
0 a 40
Más de 40
Siempre

10. Por qué llegó a vivir al sector?

No aplica
Estudio
Trabajo
Venta de tierra
Razones familiares
Fenómeno natural
Compra de vivienda

No sabe, no responde

11. ¿Dónde vivían anteriormente?

Otro barrio o vereda
Otro municipio del departamento
Otro departamento
Siempre han vivido en este lugar

12. Número de personas que participan en organizaciones? (JAC, Cruz Roja, Defensa Civil)

13. ¿Cree que su sector es con relación al resto del corregimiento es?

Marginado
Discriminados sus habitantes
Con poca inversión pública
Tratado igual que los demás
Tratado mejor que otros sectores
No sabe - no responde

14. Ha llevado alguna acción para disminuir la vulnerabilidad?

Si
No
Cual

15. Conoce algún sistema de alerta temprana?

Si
No
Cual

16. Cuáles son los sitios seguros?

17. ¿Qué sentimientos tienen durante la temporada invernal?

Alegría__ o Tristeza__; Seguridad__ o Temor__ Otra, ¿Cuál? ¿Por qué?