

**PARTICIPACIÓN SOCIAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO  
EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO NORTE DE SANTANDER**

Presentado por:

BERTHA LILIANA RODRÍGUEZ MANASSE

Docente:

JENIFFER GRACIA

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

ESPECIALIZACIÓN ESPECIALIZACION EN ORDENAMIENTO Y GESTION

INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRAFICAS

SANTAFÉ DE BOGOTÁ

2016

## TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	7
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
3.	JUSTIFICACIÓN.....	13
4.	OBJETIVOS.....	16
4.1	Objetivo General.....	16
4.2	Objetivos Específicos.....	16
5.	METODOLOGÍA .....	17
6.	MARCO REFERENCIAL .....	23
6.1	CARACTERIZACIÓN DE LA MICROCUENCA DEL RIO PERALONSO .....	23
7.	MARCO TEORICO.....	36
8.	MARCO CONCEPTUAL.....	43
9.	PLANTEAMIENTO DE PROPUESTA.....	48
10.	CONCLUSIONES .....	56
11.	RECOMENDACIONES .....	60
12.	ANEXOS.....	62
12.1	REGISTRO FOTOGRÁFICO .....	62
12.2	ANÁLISIS DE ENCUESTA .....	69
12.3	REGISTRO DEL MÉTODO DE OBSERVACIÓN .....	81
12.4	ACTIVIDAD CON LA POLICIA NACIONAL.....	88

13. Bibliografia..... 92

**TABLA DE ILUSTRACIONES**

Gráfico 1 Porcentaje Pregunta A.....	69
Gráfico 2 Porcentajes de pregunta B.....	70
Gráfico 3 Porcentajes pregunta C.....	71
Gráfico 4 Porcentaje pregunta D.....	72
Gráfico 5 Porcentajes pregunta E.....	72
Gráfico 6 Porcentajes pregunta F.....	73
Gráfico 7 Porcentajes pregunta G.....	74
Gráfico 8 Porcentaje pregunta H.....	74
Gráfico 9 Porcentajes pregunta I.....	75
Gráfico 10 Porcentajes pregunta J.....	76
Gráfico 11 Porcentajes pregunta K.....	76
Gráfico 12 Porcentajes pregunta L.....	77
Gráfico 13 Porcentajes pregunta M.....	78
Gráfico 14 Porcentaje de pregunta N.....	78
Gráfico 15 Porcentaje pregunta O.....	79
Gráfico 16 Porcentaje pregunta P.....	80
Gráfico 17 Diagrama del ejercicio de observación en Santiago.....	86
Gráfico 18 Nota de la Zona 5 de la Policía Nacional.....	91
Gráfico 19 Nota de la Policía Nacional en NotiCúcuta.....	91

**LISTA DE FOTOGRAFÍAS**

Fotografía 1 Parque Principal Municipio de Santiago .....	63
Fotografía 2 Orilla del Río Peralonso a la altura del puente La Hamaca .....	63
Fotografía 3 Puente La Hamaca .....	64
Fotografía 4 Vista del Puente de la Hamaca .....	64
Fotografía 5 Puente La Hamaca de Villas de Santiago .....	65
Fotografía 6 Plaza de toros .....	65
Fotografía 7 Vista de la población, centro urbano .....	66
Fotografía 8 Escaleras deterioradas del Cerro La Cruz .....	66
Fotografía 9 Cerro La Cruz desde la Calle con Malecón .....	67
Fotografía 10 Alcaldía Municipal .....	67
Fotografía 11 Fuente central del parque principal .....	68
Fotografía 12 Casa de Barrio Villas de Santiago .....	68
Fotografía 13 Turistas en el Río Peralonso, margen derecho .....	87
Fotografía 14 Turistas en el Río Peralonso, margen izquierda .....	87
Fotografía 15 Sección del Río Junto al Puente La Hamaca de Villas de Santiago .....	87
Fotografía 16 Capacitación a estudiantes del Colegio Santiago Apóstol .....	88
Fotografía 17 Estudiantes 10° .....	89
Fotografía 18 Estudiantes de 11° .....	89
Fotografía 19 Cartelera de apoyo para la Campaña de Educación Ambiental .....	90

**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. Lista de Chequeo.....	20
la 2. Ficha técnica de la Encuesta.....	22
Tabla 3.Promedio de Caudales 1.975 y 1.989. Tomado de EOT 2000.....	28
Tabla 4.Datos de precipitación más altos desde 1971 a 2011.....	29
Tabla 5.Datos de precipitación más bajos desde 1965 a 2015.....	30
Tabla 6.Susceptibilidad de amenazas del municipio de Santiago, tomado de EOT 2000 ....	31
Tabla 7.Vulnerabilidad ante los riesgos naturales. Tomado de EOT 2000.....	32
Tabla 8.Propuesta a corto plazo .....	53
Tabla 9.Propuesta a mediano plazo.....	55
Tabla 10 Informe de la Metodología de Observación.....	85

## 1. INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo ha sido el tema desde la década de los 80 a partir de tragedias: el terremoto de Popayán el 31 de marzo de 1983 y la erupción del Volcán del Nevado del Ruiz que destruyó a la población de Armero el 13 de Noviembre de 1985. Las consecuencias sociales y económicas para las poblaciones por los desastres han sido enormes, pues la recuperación de las comunidades frente a los desastres es larga y difícil. A partir de estas situaciones, el Gobierno Nacional se propuso general un fundamento legal que permitiera al Estado atender los desastres y que con las experiencias se ha ido reformando. En 1988 se crea para la gestión integral del riesgo el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres - SNPAD organizado mediante la Ley 46 del 2 de noviembre, y que se ha estructurado en el Decreto Extraordinario 919 del 1º de mayo de 1989, posteriormente con la Ley 1523 de 2012.

Por otro lado, en el artículo ¿Qué cuesta más: la prevención o la recuperación? de Mary Anderson que están en el documento Al norte del Río Grande, la autora explica sobre la relación entre el desarrollo y los desastres. Al presentarse estos últimos, se desvían los recursos económicos destinados para el desarrollo en atender sus consecuencias, cuando pudieron haberse prevenido, convirtiendo esta situación en una ineficiencia en el manejo de los recursos.

(Anderson, 1994). Cuando suceden los desastres, siempre hay consecuencias sociales y económicas que son asumidas por el Estado.

En el documento Incorporación de la prevención y la reducción de riesgos en los procesos de ordenamiento territorial del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se expresa y haciendo referencia a documentos de Andrew Maskrey, que las condiciones sociales y ambientales caracterizadas por una alta vulnerabilidad producto de los procesos del desarrollo inadecuados, además de sumar la deuda que la sociedad tiene con la naturaleza que favorece al riesgo. (Maskrey, 1997). Toda esta situación genera condiciones de vulnerabilidad y el aumento de la severidad y recurrencia con la que suceden los desastres. Además que en los municipios colombianos la ocupación de tierras no adecuadas para urbanización es un fenómeno cotidiano, producto del desplazamiento poblacional asociado al orden público y a la exclusión económica. Las comunidades se ven obligadas a ocupar cualquier terreno disponible que se caracteriza por ser los más vulnerables ante fenómenos naturales de alto riesgo. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005).

Aunque en Colombia se ha desarrollado procesos legales que incluyan la gestión del riesgo como un componente importante para el ordenamiento territorial y los planes de desarrollo, no se han disminuido la cantidad de desastres referentes a los recursos naturales como se refiere en el

artículo “Desastres: alpiste y vulnerabilidad” de Gustavo Wilches-Chaux, donde se describe cómo a las comunidades se les olvida los desastres que han vivido. (Wilches-Chaux, 2015). Sin embargo, continua sucediendo las mismas situaciones con un componente adicional: existe un andamiaje de preparación para la atención de desastres. En el municipio de Santiago a pesar de su sabida condición de riesgo y vulnerabilidad, no se ha logrado una sensibilidad de la comunidad frente a las amenazas latentes (aún más en época de lluvias). Este documento es una propuesta que permitirá aportar para que la metodología de la gestión del riesgo en el municipio, logre la participación de la comunidad en la gestión del riesgo, y en la recuperación después de un desastre.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el caso del municipio de Santiago, ha presentado dos eventos: el deslizamiento y la inundación. Las zonas donde se han presentado las emergencias, se caracterizan por presentar un nivel del riesgo alto ya que están en la margen de protección del Río Peralonso, y sobre el nivel del cerro al otro lado que presenta deforestación por la construcción de viviendas sin obras adecuadas para el manejo de aguas lluvias. En Diciembre 8 de 2010 por abundantes lluvias, el Río Peralonso inundó los sectores de Cajumo, Centro y Pueblo Nuevo, el Matadero Municipal y El Malecón. Días después, se presentó el desalojo de la población vecina Gramalote (a 24 Km hacia el Norte) por un fuerte deslizamiento después de fuertes lluvias que desestabilizaron la falla geológica sobre la cual estaba el casco urbano, muchos de sus pobladores se trasladaron a pueblos vecinos y a Cúcuta. En Septiembre de 2013, arreciaron nuevamente las lluvias provocando deslizamientos en varias carreteras del departamento, que incluye la vía Cúcuta - Santiago al nivel del Alto de Los Compadres. Para la población, las lluvias es recuerdo de la situación de Gramalote, preocupación que finaliza con la llegada del verano. La comunidad del municipio que se ha visto afectada por estos dos desastres, permanecen en las zonas de riesgo, además de que la Secretaría de Planeación ha realizado el ejercicio de convocar a reuniones para la construcción del Plan Municipal de Gestión del Riesgo, sin obtener su participación.

En el Esquema de Ordenamiento Territorial en la Sección de Diagnóstico Componente General, en la Sección de Condiciones y Cualidades Socioeconómicas, encontramos los siguientes comentarios (Alcaldía Municipal de Santiago Apóstol, 2000):

*1. “La problemática social principal se fundamenta en la carencia de un proyecto vital que aglutine y jalone los procesos de sociabilidad de esta comunidad. En primer lugar, el desinterés de adultos y jóvenes por vincularse a proyectos colectivos, lo que ocasiona desarticulación en la construcción comunitaria y civil de la municipalidad; y como fenómeno resultante está la ausencia de iniciativas para la renovación del liderazgo y autogestión comunitaria.”*

2. En la sección de Organizaciones y participación comunitaria se presenta que existen Juntas de Acción comunal tanto en el área rural como en la urbana, quienes su labor es el trabajo de la mano de la Alcaldía Municipal en obras de beneficio de la comunidad, que al momento del desarrollo del EOT 2000 planteando la necesidad de “un plan de motivación” ya que hay “muy bajo reconocimiento y efectividad social, no hay renovación de liderazgo, ausencia de discurso y gestión efectiva bajo nivel de convocatoria, desde la Alcaldía no se cuenta con un programa de desarrollo comunitario”

En los documentos (Plan de Desarrollo 2012-2015 y Esquema de Ordenamiento Territorial 2000) se puede entrever que desde la administración del municipio, reconocen muchas de las falencias que se presentan en el desarrollo del municipio. Sin embargo, no se ha logrado el mejoramiento de las condiciones generales de la comunidad siendo ésta, en parte responsable de dicha situación.

Por otro lado, en el documento Modelos de ocupación y zonificación territoriales de Norte de Santander, Colombia de Guillermo Quintana expresa que un “35% de los municipios del Norte de Santander llevan más de 7 años de ordenamiento territorial municipal... Esto muestra que la mayoría de los municipios del departamento requieren la iniciación del proceso de revisión de sus ordenamientos territoriales. Sin embargo, de los 40 municipios, sólo 4 ....., han emprendido el proceso de revisión” (Quintana, 2007). El municipio de Santiago radico su Esquema de Ordenamiento Territorial en Septiembre del año 2000.

### 3. JUSTIFICACIÓN

En el documento de Gestión de riesgo de desastres naturales, en su capítulo Sistema Nacional para la gestión integral del riesgo de desastres expresa:

*“Si bien la respuesta en caso de desastre es importante, no atiende las causas de las pérdidas que provoca ese desastre. Dichas causas se originan en la compleja interacción entre los asentamientos humanos y el medio ambiente natural. Los eventos naturales reiterados se transforman en desastres porque las poblaciones se hallan en la ruta del daño, en estructuras incorrectamente preparadas para soportar los peligros planteados por la naturaleza. Con el fin de proteger a las personas y a sus bienes, las políticas formuladas para atender desastres naturales deben cubrir una amplia variedad de aspectos. En los países en vías de desarrollo, dichos aspectos están vinculados con una red de políticas referidas al desarrollo económico”*  
(Freeman, Martin, Linnerooth, Warner, & Pflug).

La gran dificultad expresada por la Secretaria de Planeación es el poco interés de la comunidad expresada en la baja participación de la comunidad a las reuniones convocadas para el desarrollo del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres. La participación de la

comunidad y de los dirigentes (Alcaldes y Consejos Municipales) en el mejoramiento de su ambiente, en la reducción y/o mitigación de la vulnerabilidad frente a los riesgos existentes a su alrededor son los elementos fundamentales para que sean efectivas las políticas de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y promulgado en la Ley 1523 de 2012.

En el documento Conceptos generales sobre Gestión del Riesgo de Desastres y contexto del país de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, realiza un análisis general de la gestión del riesgo en Lationamerica observando *“el incremento en la recurrencia de las amenazas ha venido acompañado de un aumento significativo de las vulnerabilidades, las que se han visto reflejadas en una mayor concentración de personas en las ciudades, en terrenos que no cumplen con las garantías de seguridad suficientes para su utilización con fines urbanos, además de la difícil y compleja relación de orden social que se genera en los sectores donde hay deficiencia en la prestación de los servicios básicos a la población, tales como: salud, educación, vivienda, transporte, entre otros”*. La importancia del tema de la reducción del riesgo se convierte en un aspecto de orden social, para llegar a ser visto como la forma en que la comunidad se hace consciente de sus riesgos convirtiéndose en el deber ser y en una forma autónoma de asumir la responsabilidad de manejar sus riesgos, y en consecuencia que busque el desarrollo sostenible. Esto se podrá lograr controlando los casos que se puedan, aunque hayan sido generados por actividades del pasado, y planteando/adoptando estrategias para impedir que en los procesos de desarrollo hacia el futuro se produzcan nuevas situaciones de riesgo que

puedan llegar a poner en peligro las condiciones de vida y los recursos naturales de las generaciones futuras. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD Chile, 2012)

Finalmente, existe la posibilidad de que suceda un evento de alto riesgo en Santiago con una afectación negativa para la comunidad en general. Esta situación puede ser manejada desde la experiencia de otros municipios como el caso de Jericó Antioquia frente a la gestión del riesgo, el manejo dado de trabajo con la comunidad en el municipio de El Zulia, y en Toledo Corregimiento San Bernardo de Bata con Monitoreo Comunitario. El protagonismo de la comunidad como parte del medio ambiente y su administración permitirá generar proyectos que permitan identificar los diferentes elementos de la naturaleza que puedan ser un alto riesgo para su seguridad.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo General**

Analizar el componente social de la gestión del riesgo de desastres en el municipio de Santiago frente al Río Peralonso, que permita presentar un documento como un insumo para facilitar el trabajo de la Secretaría de Planeación con la población y a partir de allí, generar estrategias para el trabajo comunitario más coherentes con la realidad del territorio.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar a la comunidad socio económicamente de los sectores de Cajumo, Centro y Pueblo Nuevo del municipio de Santiago, a través de trabajo de campo
- Estudiar la documentación sobre la gestión del riesgo de desastres y toda aquella relacionada existente en el municipio de Santiago
- Interpretar el cruce de la información y la caracterización social del municipio de Santiago frente a la Gestión del Riego de Desastres

## 5. METODOLOGÍA

En el planteamiento que realiza, se usarán dos metodologías: observación a la comunidad en general en un día de domingo; y una encuesta semi estructurada que se le aplicará a la comunidad afectada por inundación (barrios Cajumo, Centro y Pueblo Nuevo).

En la aplicación de la metodología de observación en el día domingo desde las 10 am hasta las 12 m, en cuatro puntos de la población que nos permita dar una visión más amplia. Esta metodología hace referencia a *“es el proceso por el cual los datos se hacen asequibles al investigador a través de sus sentidos desde la estricta posición teórica. Es decir, a diferencia del experimentador, del observador no se espera que manipule el contexto natural donde tiene lugar la acción que se investiga”* (Perello, 2008). La observación directa amplia nos permitirá identificar el comportamiento social general de la población de Santiago como un reconocimiento actualizado debido a las diferentes presiones sociales y ambientales que ha sufrido la población, además de observar el comportamiento de la población flotante (turistas) que visitan la población en el día domingo. El ejercicio realiza una vista descriptiva de los hechos, de forma sistemática, tomando parte de la vida cotidiana y del entorno del objeto a evaluar, sin participación de la población. El registro se realiza de forma narrativa describiendo

textualmente de lo que sucede y de acuerdo al Esquema para la observación de Robinson. (Paino) (Alvira). Dentro de la organización de la observación es la planificación y registro sistemático para ofrecer fiabilidad de la herramienta. (Conforti, 2012). Se eligieron cuatro puntos de la población que nos permitirá dar una visión más amplia del comportamiento social y su relación con el entorno.

Por otro lado, se realizará una Encuesta Semi estructurada con la cual se plantean los variables como: Conocimiento institucional sobre la Gestión del riesgo, Caracterización Socioeconómico y el Grado de afectación que ha tenido la comunidad. La lista de chequeo (Tabla 1) para tiene como objetivo determinar la percepción de información sobre el estado de la Gestión del Riesgo visto en el Municipio de Santiago frente a la comunidad de barrios Cajumo, Centro y Pueblo Nuevo.

ITEM	PREGUNTA	RESPUESTA	COMENTARIO
Conocimiento Institucional de Gestión de Riesgo	¿Conoce las zonas de riesgo del municipio?	Si No No sabe	
	¿Ha conocido el plan municipal de gestión del riesgo del municipio?	Si No No sabe	
	¿Cree que el municipio está preparado		

	para afrontar adecuadamente un desastre como los presentados en años anteriores?	Si No No sabe	
	¿Sabe si existen organismos de emergencias en el municipio para la atención de emergencias?	Si No No sabe	
	¿Cree que es importante la gestión del riesgo en el municipio?	Si No No sabe	
Identificación socioeconómico	Los recibos de servicios públicos de su casa están estrato	I II III	
	¿Qué grado de escolaridad posee?	Ninguna Primaria Secundaria Superior	
	¿Cuántas personas viven en su casa?	1 2 3 4	
	¿Cuántas personas trabajan en su hogar?	1 2 3	
	¿Cuántas habitaciones posee su casa?	1 2 3	
	¿Qué actividades realiza en su tiempo libre?	Deportes Lectura Televisión Otras ¿Cuáles?	
Identificación socioeconómica	¿En qué grupo de edades se encuentra?	18 a 30 años 30 a 40 años 40 a 50 años	

		Superior a 60 años	
Grado de afectación	¿Ha sido afectado por alguna de las emergencias sucedidas en el municipio?	Si No No sabe	
	¿Qué tipo de desastres ha vivido?	Inundación Deslizamiento Otro tipo ¿Cuál?	
	En tal caso que haya sido afectado por alguna emergencia ¿Ha tenido algún tipo de pérdida?	Si No No sabe	
	¿Ha tenido que trasladarse de vivienda por esta causa?	Si No No sabe	
	¿De qué manera participaría en la gestión del riesgo?		

**Tabla 1. Lista de Chequeo**

La población general afectada es tentativamente de 200 personas de acuerdo a lo registrado en el EOT del año 2000, que en el documento de Gestión Municipal de Gestión del Riesgo expresa una población tentativa afectada de 500. Al indagar en la Secretaría de Planeación sobre el registro en sus documento y no existe un dato real. Para la encuesta, se aplica la siguiente fórmula sin conocer con certeza el valor de la población afectada:

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

Donde

Z = nivel de confianza. 95% = 1,96

P = Probabilidad de éxito. 1% = 0,01

Q = Probabilidad de fracaso.  $1 - p = 0,99$

D = Precisión. 5% = 0,05

$$N = \frac{(1,96)^2 \times 0,01 \times 0,99}{(0,05)^2} = \frac{3,8416 \times 0,01 \times 0,99}{0,0025} = 15,21 = 15$$

Se usa como principio de muestreo no probalístico de opinión. (Torres, Salzar, & Paz). La ficha técnica de la encuesta ejecutada (Tabla 2) es:

<b>FICHA TÉCNICA</b>	
Ámbito:	Barrios Pueblo Nuevo, Cajumo y Centro del Casco Urbano
Universo:	Población mayores de 18 años, que vivan en la zona de riesgo de inundación,
Tamaño de la muestra:	15 personas
Puntos de muestreo:	Barrios Pueblo Nuevo, Cajumo y Centro
Procedimiento de muestreo:	Se usa como principio de muestreo no probalístico de opinión. (Torres, Salazar, & Paz).
Fechas de realización:	2, 6 y 15 de marzo de 2016

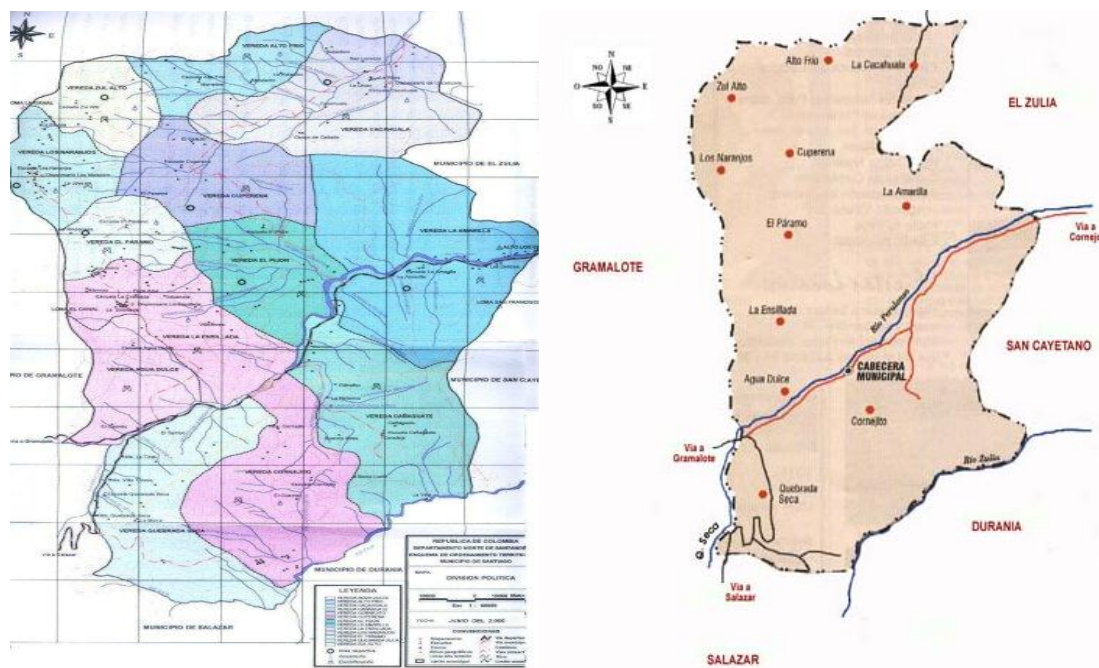
**Tabla 2 Ficha técnica de la Encuesta**

## **6. MARCO REFERENCIAL**

### **6.1 CARACTERIZACIÓN DE LA MICROCUENCA DEL RIO PERALONSO**

El municipio esta localizado a 33 kilómetros de la capital del Departamento, San José de Cúcuta. El área total de 173 km<sup>2</sup> equivalente al 0,9% del departamento. La altura de la cabecera municipal es de 450 msnm (metros sobre el nivel del mar), que maneja una temperatura de 28°C. Se caracteriza por una distribución geográfica montañosa propia de la Cordillera Oriental. El Municipio de Santiago limita con los siguientes Municipios:

- Sur: Durania y Salazar
- Norte: El Zulia
- Occidente: Gramalote y Salazar
- Oriente: San Cayetano y El Zulia



**Imagen 1 Mapa de la división política Santiago (Alcaldía de Santiago Apóstol).**

Tomado de la página oficial de la Alcaldía Municipal de Santiago Apóstol

Conocido como la Puerta de Oro de los pueblos de occidente. En la actualidad cuenta con una Zona Urbana (0,23 km<sup>2</sup>) y trece (13) veredas (172,3 km<sup>2</sup>) que conforman la Unidad Territorial. En datos de población, posee un total de 3097 habitantes distribuidos en 1423 de habitantes de la cabecera municipal y 1674 habitantes en el área rural; con una densidad de población de 16 habitantes por km<sup>2</sup>. Pertenece hídricamente a la Cuenca Mayor del Río Zulia que se encuentra a al sudeste del municipio, a la que drenan directamente el 15% de agua superficiales, el 25% pertenece a la Quebrada Cupereña y el 60% pertenece al Río Peralonso, este último atraviesa el municipio de sudeste a noreste encontrando la cabecera municipal a la margen derecha. El medio físico posee características de diversidad de paisajes geográficos diferenciadas del área rural a la

urbana. En el sector rural se encuentran zonas de vida Holdrige propias de Bosque Seco Tropical con actividades económicas como la ganadería, y zonas de vida de Holdrige de bosque seco premontano usada para actividades agrícolas con productos como el café, maíz, yuca, caña panelera, plátano y fríjol. En las actividades pecuarias se caracterizan por la cría de ganado vacuno (predomina el Cebú) doble propósito y la cría cerdo, piscicultura y otras especies menores. Este tipo de cultivos y las actividades pecuarias se caracterizan por la baja tecnificación requiriendo planes de desarrollo que permitan el mejoramiento y aplicación de tecnologías apropiadas acompañadas con programas de capacitación, organización de mercadeo y gestión de las organizaciones comunitarias de las veredas como el mejoramiento de vías y los servicios públicos básicos.

En el Departamento de Norte de Santander, existen dos principales Cuencas: Pamplonita y Zulia; que alimentan la Gran Cuenca del Rio Catatumbo. En la Gráfica 2, se observa la hidrografía del departamento y marcado la cuenca del Rio Peralonso, desde su nacimiento en el Páramo de Cachirí de la Vereda Santa Rosa del Parque Natural Regional Santurbán a 3500 msnm (Esta en la jurisdicción del Municipio de Salazar de Las Palmas), atraviesa los municipios de Salazar de las Palmas, Gramalote, Santiago y Cornejo, confluendo al Rio Zulia a 300 msnm en jurisdicción del Municipio de El Zulia.



**Imagen 2. Mapa hidrográfico de Norte de Santander.** Tomado de la página oficial del Departamento de Norte de Santander.

<http://www.nortedesantander.gov.co/Gobernaci%C3%B3n/Nuestro-Departamento/Mapas>

Las Características Morfométricas son comparaciones de la Forma, Relieve, Red de Drenaje y las propiedades geológicas de los suelos a lo largo de la zona, que nos proporcionan la posibilidad de conocer los elementos del régimen hidrológico del Río Peralonso. Esta microcuenca posee una forma estrecha y alargada. Los índices morfométricos que caracterizan la forma son la base para generalizar el régimen hidrológico. Los siguientes datos son los característicos son:

- Longitud del Cauce Principal,  $L = 57,8$  Km.
- Longitud Axial Total  $L_c = 49,25$  Km.

- Área de la microcuenca  $A = 517,16 \text{ Km}^2$ .
- Perímetro de la microcuenca  $P = 134 \text{ Km}$
- Densidad de Drenaje Natural  $Dd = 0,872$
- Densidad de Drenaje Artificial = 0,866
- Densidad de Drenaje Actual = 0,882
- $m =$  Valor Medio de 6,22 %
- $m' =$  Pendiente en la Zona de Estudio = 1,838% = 0,01838
- Índice de conformación  $Ic = 0,213$
- Índice de comparación  $Kc = 1,649$

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM poseen varias estaciones pluviométricas instaladas en el Río Peralonso ubicadas en diferentes puntos del cauce del río. Los siguientes datos de caudales mensuales mínimos, medios y máximos son tomados en la Estación Pluviométrica de Cornejo usando la Distribución Probabilística de Gumbel, y registrados en la Tabla 3.

MES	CAUDALES MINIMOS	CAUDALES MEDIOS	CAUDALES MAXIMOS
	( M <sup>3</sup> /Seg)	( M <sup>3</sup> /Seg)	( M <sup>3</sup> /Seg)
Enero	3,02	11,17	98,50
Febrero	2,80	10,93	136,40
Marzo	3,10	11,06	147,00
Abril	3,10	19,00	800,00
Mayo	3,17	24,11	586,00
Junio	4,70	15,56	170,00
Julio	3,81	10,82	86,86
Agosto	3,38	11,46	303,80
Septiembre	4,00	17,11	225,70
Octubre	3,64	25,06	321,00
Noviembre	5,55	28,46	380,00
Diciembre	4,42	23,54	224,40

**Tabla 3.Promedio de Caudales 1.975 y 1.989.** Tomado de EOT 2000

De acuerdo con información proporcionada por el Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales – IDEAM, que facilitó los datos de precipitación de la Estación Santiago Caimito, desde 1973 a 2015, en la Tabla 4 se registran los datos mensuales. (Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales – IDEAM, 2016)

**IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION NACIONAL AMBIENTAL**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)**

**FECHA DE PROCESO:** 2016/03/18 **ESTACION:** 16020010  
 GRAMALOTE  
 E

**LATITUD** 0753 N **TIPO EST** PM **DEPTO** NORTE SANTANDER **FECHA INSTALACIÓN** 1958-MAR

**LONGITUD** 7247 W **ENTIDAD** 01 IDEAM **MUNICIPIO** GRAMALOTE **FECHA SUSPENSIÓN**

**ELEVACION** 1020 m.s.n.m **REGIONAL** 08 SANTANDERES **CORRIENTE** PERALONSO

AÑO	EST	ENT	ENER	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCTU	NOV	DICI	VR ANUAL
1971	2	1	145	55	166,5	81	335	29	58	283	210	286	291	41	1948,5
1974	2	1	18	33	110	114	508	28	20	147	254	314	447	20	2013
1975	2	1	44	55	124	174	156	76	63	208	450	490	422	477	2739
1979	2	1	95	51	246	379	256	102	155	99	168	314	376	123	2364
1981	2	1	46	95	80	481	661	82	18	119	102	329	293	92	2398
1988	2	1	21	80	83	171	68	96	86	393	423	420	290	209,4	2340,4
1998	2	1	13	288	68	278	137	24	51	11	282	532	223	368	2375
1998	2	1	13	288	58	278	137	24	51	111	282	532	223	368	2375
1999	2	1	57	165	51	358	135	115	26	71	292	431	307	171	2179
2010	2	1	0	176	102	257	243	172	157	137	631	217	575	*	2667
2011	2	1			91	542	379	175	42	170	138	262	308	145	2252

\* Datos insuficientes

**Tabla 4. Datos de precipitación más altos desde 1971 a 2011.**

Información proporcionada por el IDEAM, por solicitud expresa

Con estos datos podemos observar los años registrados han sido aquellos en los que se han registrado mayor cantidad de pluviosidad, y que se convierten en consistentes con los datos de

emergencias manifestados en el Esquema de Ordenamiento Territorial del 2000 y lo manifestado por las personas entrevistadas mayores de 50 años.

**IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION NACIONAL AMBIENTAL**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)**

**FECHA DE PROCESO:** 2016/03/18 **ESTACION:** 16020010  
 GRAMALOTE

**LATITUD** 0753 N **TIPO EST** PM **DEPTO** NORTE SANTANDER **FECHA INSTA** 1958-  
 MAR

**LONGITUD** 7247 W **ENTIDAD** 01 IDEAM **MUNICIPIO** GRAMALOTE **FECHA SUSPE**  
 NSIÓN

**ELEVACION** 1020 m.s.n.m **REGIONAL** 08 **CORRIENTE** PERALONSO  
 SANTANDERES

AÑO	EST	ENT	ENE	FEB	MAR	AB	MY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	VR ANUAL
1965	4	7	37,7	43,6	116,8	*	138	18	12	76	39	280	138	56	954,5
1983	2	1	52	38	89	194	108	49	54	23	36	254	79	131	1107
1997	2	1	91	47	31	80	45	85	23	9	332	189	43	1	976
2001	1	1	23	35	103	20	121	38	35	6	197	199	72	132	982
2002	1	1	28	9	119	194	217	63	19	30	119	133	48	42	1021
2015	1	1	13	158	119	87	28	32	63	33	68	121	247	17	986

\* Datos insuficientes

**Tabla 5. Datos de precipitación más bajos desde 1965 a 2015.**

Información proporcionada por el IDEAM, por solicitud expresa

Por otro lado, en el documento del Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT, se presenta un análisis de la susceptibilidad de amenazas como se observa en la Tabla 6 presentando en ellas las amenazas latentes en el municipio, y la vulnerabilidad ante los riesgos naturales como se observa en la Tabla 5.

AMENAZA	CARACTERÍSTICAS Y GRADO	AREA AFECTADA		LOCALIZACIÓN
		HAS	%	
SÍSMICA	Amenaza Sísmica Alta para todo el municipio	17300	100,0	Toda el área municipal
EROSIÓN	Mediana susceptibilidad por procesos erosivos.	2122	12,5	Cacahuala y Alto Frio
DESLIZAMIENTOS	Alta susceptibilidad por presencia de antiguas cicatrices de deslizamientos y deslizamientos activos.	6010	33,5	Páramo, Naranjos, Zul Alto, Alto Frio, Cuperena, La Amarilla, Cornejito, Cañahuate
	Media susceptibilidad por movimientos en masa	2212	12,3	Agua Dulce, Ensilada, Cornejito, Cañahuate y Quebrada Seca.
	Baja susceptibilidad por cambio en condiciones topográficas, de uso del suelo, etc.	5500	30,0	Quebrada Seca, El Pijón, Cornejito, Cañahuate, Ensilada
INUNDACIÓN	Alta susceptibilidad por desbordamiento del río Peralonso, en época invernal principalmente.	354	2,0	Amarilla, Ensilada, Agua Dulce

Fuente: E.O.T. SANTIAGO, 2.000

**Tabla 6. Susceptibilidad de amenazas del municipio de Santiago, tomado de EOT 2000**

INUNDACIÓN	ALTO	Pueblo Nuevo	7	Marceliano Ramírez, Mercedes Ibarra, Israel Ibarra, Balbina Ayala, Orlando Contreras, Raúl Rodríguez, Cruz Rincón
		Centro	2	Orlando Romero, Rodrigo Castellanos
		Monserrote (Cajumo)	9	Oscar Gómez, Rosa Trinidad Gómez, Ciro Pérez, Cipriano Pérez, Benilda Ávila, Fidelia Peñaranda, Ismael Peñaranda, Nelly Mayorga Flores
DESLIZAMIENTO	ALTO	Pueblo Nuevo (Divino Niño)	8	Cecilia Amaya, Nubia Peñaranda, Orlando Ramírez, Samuel Ibarra, Mabeli Ramírez, Carlos Julio Martínez, Susana Ramírez, Débora Pérez
		Centro (La Cruz)	17	Fidelia Gómez, Antonio Sandoval, Teresa Sandoval, Ramón Ibarra, Antonio Pérez, Ismael Rincón, José del Carmen Ramírez, Fernando Esquivel, Isabel Buendía, Martín Serrano, Belén Mendoza, Josefa Acevedo, Fructuoso Castellanos, Pedro Muñoz, Ismael Ochoa, Martina Pinto, Cecilia Ibarra
		Monserrote	3	Teodoro Ramírez, Marisela Ramírez, Andrés Mendoza
<b>TOTAL</b>			<b>46</b>	<b>Familias</b>

**Tabla 7. Vulnerabilidad ante los riesgos naturales.** Tomado de EOT 2000

En la tabla 6 ha definido la cantidad de familias que fueron afectados sin ser claros en fechas de ocurrencia de estas emergencias. Los datos de la población afectada por inundación, en un total de 18 familias afectadas (Siete – 7 familias del Barrio Pueblo Nuevo, dos – 2 familias del Barrio Centro y nueve – 9 familias del Barrio Cajumo) para un total promedio de 200 personas. Se hace anotación que estos datos no tienen en cuenta Villas de Santiago pues aún no se había construido, y aunque en el documento de Gestión del Riesgo de Desastres se refiere a un promedio de 500 personas pero no hay registro de las personas en las actas de reunión posterior a la emergencia presentada en 2010-2011.

En la revisión de la documentación, el municipio cuenta con el Plan Municipal para la Gestión del Riesgo. En la primera Capítulo Componente de caracterización general de escenarios de riesgo, donde se dedica una sección para la Caracterización General del Escenario de Riesgo por Inundación desarrollando los cuatro formularios: Descripción de situaciones de desastres o emergencia – antecedentes, descripción del escenario de riesgo por inundaciones, análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo, y referencias y fuentes de información y normas utilizadas. Como situación toma la ocurrencia de la ola invernal 2010 y 2011 en la que se aumento el caudal del Río Peralonso y afecto varias viviendas al igual que las laderas. En la identificación de factores que favorecieron esta situación se determinaron que son la construcción sin tener en cuentas las normas de sismo resistencia, con materiales no adecuados y la construcción de viviendas sobre el margen de protección (cota de inundación) tanto del río Peralonso como de las quebradas que atraviesan el casco urbano, además del impacto que tuvo en la comunidad en la que manifiesta que es responsabilidad del Estado por no planificar y ejecutar obras de mitigación y corrección del cauce aislando las viviendas del cauce del río. Por otro lado, de los efectos adversos en la generación de enfermedades por la proliferación de insectos, roedores y reptiles, además el desplazamiento por temor de caída de sus viviendas, y de posibles avalanchas como producto de desprendimiento de taludes en partes altas del recorrido del río. Dentro de las condiciones que aumentan la amenaza, el río se encuentra altamente intervenido lo que produce un comportamiento inestable al no contar con una vegetación adecuada para protección y regulación de caudales, la falta de presencia institucional para el control de asentamientos en zonas de riesgo, y no hay una cultura por parte

de la comunidad en el manejo adecuado de residuos sólidos y escombros. Debe tenerse en cuenta que la población afectada es de estratos I y II, y de acuerdo a este documento la afectación fue de 100 casas con un promedio de 500 personas afectadas. Ambientalmente se ha encontrado afectación en la sedimentación de las aguas del río, en la que se ha visto afectación de los ecosistemas, y pérdida de hábitat natural por la tala de árboles. En la sección de Análisis a futuro, el documento plantea como medidas de conocimiento en el estudio del análisis del riesgo en la que se debe realizar el plan de manejo ambiental de la oferta hídrica, la definición de cotas de inundación y la caracterización de la población afectada. Como parte del trabajo planteado para el futuro resalta la organización de la comunidad como fortalecimiento como institución maestra de su territorio en el conocimiento de su entorno, de sus riesgos y de las necesidades ambientales para se apropien con el desarrollen acciones de mejora; y con los organismos de socorro que para este caso es la Defensa Civil Colombiana, con acciones de capacitación frente a los riesgos existentes en el municipio. Presencia de las instituciones en zonas definidas como de riesgo por inundaciones para el control de construcciones. Dentro de las medidas de reducción del riesgo se plante la implementación de sistemas que permitan asegurar la infraestructura como planteles educativos, centros de salud, infraestructura de servicios públicos como la bocatoma del acueducto, y los puentes que tengan riesgos de inundación. En el Segundo Capítulo, Componente programático en donde se describe en la sección Programas y acciones en donde se plantean cuatro (4) programas: Conocimiento del riesgo para la toma de decisiones, reducción del riesgo para optimizar el desarrollo municipal, protección financiera, y respuesta y fortalecimiento institucional. Como objetivo general “Implementar en el municipio de Santiago Norte de Santander, una política concertada y planificada de gestión del riesgo que permita asumir con seguridad y sostenibilidad del desarrollo territorial integral”, incluye a la comunidad como actor

principal al igual que el fortalecimiento de las instituciones gubernamentales y de socorro, de la información existente que sea actualizada. En los Programas y Acciones se plantean:

- Conocimiento del riesgo para la toma de decisiones
- Reducción del riesgo para optimizar el desarrollo municipal
- Respuestas y fortalecimiento institucional

Sin embargo la Secretaria de Planeación no ha logrado la participación de la comunidad quienes son los protagonistas en los diferentes desastres, aunque dentro de los diferentes documentos de la Alcaldía se manifiesta esta dificultad sin realmente la propuesta de una metodología que sea a mediano y largo plazo. Adicionalmente no se ha logrado el que el crecimiento del municipio sea hacia zonas que no tengan riesgos ya que los estudios técnicos no han sido coherentes con la realidad social, económica y ambiental de la zona. (Consejo Municipal para a Gestión del Riesgo de Deasatres, 2012).

## 7. MARCO TEORICO

A nivel departamental, se han creado iniciativas desde el Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres y el Programa Dipecho (Programa de preparativo para Desastres) de la Comisión Europea en convenio con la Cruz Roja Colombiana, que buscan como objetivo principal el logro de la participación de la comunidad, conociendo las amenazas latentes en sus regiones, mejorando su capacidad de recuperación (resiliencia). Las diferentes acciones propuestas por parte de la Alcaldía Municipal no han logrado la participación de las comunidades en el desarrollo de las actividades sobre los riesgos, incluso dentro del reconocimiento de las posibles consecuencias que estas puedan afectar el normal curso de sus vidas. Dentro de este proceso, se acude a las diferentes experiencias en el país como referencia, y en otras partes del mundo con iniciativas de *Campaña Mundial “¡Desarrollando ciudades resilientes - ¡Mi ciudad se está preparando!-* Parte de esta campaña, describe los siguientes objetivos:

*Los objetivos de la campaña son aumentar la comprensión y fomentar el compromiso de los gobiernos locales y nacionales para que la reducción de riesgos y la resiliencia a los desastres y al cambio climático sean una prioridad de sus políticas. (Organización de Naciones Unidas, 2012)*

Lo anterior nos indica que puede desarrollarse actividades Comunidad Gobierno que permitan mejorar la calidad de vida de las comunidades. En el marco de esta última campaña, se ha desarrollado en Colombia diferentes acciones que han permitido analizar que la gestión del riesgo es un ejercicio participativo si está dirigido adecuadamente, y desarrollado con diferentes herramientas ya planteadas por instituciones como el documento de trabajo comunitario de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD (Unidad Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2013), además de lo descrito en el capítulo “Experiencia innovadora en la gestión del riesgo y el cambio climático en un municipio pequeño: el caso Jericó, Antioquia” de Carlos Augusto Giraldo Bermúdez en donde describe las historias de desastres caracterizadas por su infraestructura geomorfológica y de las afectaciones sufridas y a partir de allí, se plantearon interrogantes de adaptación y de la política del Estado frente a los desastres en la que busca responsables cuando desde el gobierno central se deben tomar las medidas necesarias para la evaluación previa y prevención de los riesgos latentes que existen en cada una de las zonas del país y que presentan amenazas a la vida humana, pérdidas económicas y ambientales. Describe su experiencia en el planteamiento de acciones de prevención posterior a la emergencia de la ola invernal de 2010, obteniendo una participación de la comunidad después de ejercicios de sensibilización y realizan una planeación desde las situaciones que les sucedió. (Giraldo Bermúdez, 2012)

En un contexto mucho más cercano, en el municipio de El Zulia ubicado sólo a 18 kilómetros del casco urbano y con quien colinda en su área rural, se creó en 2014 la dependencia de Gestión del Riesgo y quien la dirige es la Administradora Ambiental y de los Recursos Naturales, Sandra

Ureña, y a quien se entrevistó el día 9 de febrero de 2016 para conocer su experiencia, y de la cual se ha obtenido lo siguiente:

“Mi trabajo como coordinadora de gestión del riesgo inicia desde el año 2014, en este campo se manejan tres procesos de acuerdo a la Ley 1523 de 2012 (conocimiento, mitigación y atención de desastres) mirando los antecedentes que tienen el municipio se empezó a trabajar en los procesos de conocimiento y mitigación del riesgo, con el fin de que las comunidades sean más preventivas que reactivas, y sean mas resilientes a la hora de afrontar una situación adversa. Como la Ley 1523 es una ley relativamente nueva para muchos municipios para darle cumplimiento realizaron los planes municipales de gestión del riesgo desarticulados con el sentir de los que verdaderamente conocen y viven en el territorio desde este punto de vista la administración municipal interpreta el Artículo 2 de la Ley 1523 donde nos hace a todos los habitantes del territorio colombiano corresponsables de la gestión del riesgo. En este orden de ideas, se planifica el primer foro "EL ZULIA FRENTE AL RIESGO, LA VULNERABILIDAD Y EL CAMBIO CLIMATICO" involucrando a todas los actores que viven y que ejercen su actividad comercial dentro de la jurisdicción del municipio. Este foro donde participaron gremios, academia, JAC, Asociaciones de mujeres, ONG's y comunidad en general logra redefinir unas líneas para trabajar en conjunto con el objetivo de fortalecer las comunidades y que sean ellas mismas las que propicien la creación de territorios más seguros con el acompañamiento institucional y de la administración. También se tratan los tres procesos que maneja la ley (conocimiento, mitigación y atención de desastres) pues es fundamental la participación de las comunidades pero estas deben estar fortalecidas y adquirir los

suficientes conocimientos respecto al tema y/o fortalecer sus conocimientos empíricos con el técnico y profesional. Es desde allí donde se gesta la idea de crear los CVGRD Comités veredales de Gestión del Riesgo de Desastres con el único fin de que sean los primeros respondientes ante la presencia de un desastre, pero antes que esto son ellos los primeros en tomar acciones tendientes a la prevención en cada una de sus localidades, y a tener una comunicación directa con la Coordinación Municipal de Gestión del Riesgo. Para que la participación sea activa y viendo la poca credibilidad que tenían las comunidades con la administración municipal, se cambio la estrategia de llegarle a esas comunidades no invitándolas a recintos cerrados en el casco urbano sino la administración saliendo directamente hacia las veredas para darles la posibilidad de que la mayoría participen ya que muchos no lo hacen por las limitaciones de distancia, recursos económicos entre otros. Es allí donde nos damos cuenta que las comunidades tienen toda una sabiduría innata que puede contribuir al desarrollo de las comunidades generando espacios de participación confiables, reales, y propicios para gestar una gestión del riesgo con la participación de todos. Los comités veredales se capacitan y se fortalecen mediante un kit manual de herramientas el cual fue donado por la empresa privada, este kit conto con herramientas comunes pero que a la hora de realizar cualquier acción de prevención y mitigación cumplen una función muy importante. Estas comunidades están en constante comunicación con la administración municipal y se ha seguido el proceso de capacitación en temas relevantes en gestión del riesgo, recurso hídrico, labranza mínima, cambio climático, medio ambiente y es aquí donde se ha ido generando esa cultura de prevención. Tan pronto los vecinos conocen que alguien por ejemplo, va a quemar una tumba para siembra, inmediatamente se comunican con la

oficina de gestión del riesgo y esta notifica a la persona informándole de las consecuencias que esto trae si lo hace de manera irresponsable. Es así como hasta la fecha en el municipio de El Zulia no se han presentado incendios forestales lo que demuestra que si vale la pena invertir en prevención y mitigación ya que esto no se mira como un gasto si no como una inversión en la apropiación de las comunidades con su entorno. Se tiene un sistema de comunicación con todos los presidentes de las JAC quienes hacen parte de los comités veredales, de igual manera se emiten boletín relacionado con las acciones adelantadas en el municipio relacionadas con la gestión del riesgo el cual se divulga por la pagina institucional <http://elzulia-nortedesantander.gov.co> sección noticias, correo electrónico, CMGR.”

Entre otras entrevistas, para la consecución de información, se lograron los siguientes acercamientos:

- Dr. Nelson Camacho, Alcalde del Municipio de Santiago, al que se le presenta el trabajo a realizar dentro del municipio y el tema del que se va a tratar, al igual que las actividades propuestas a realizar en el municipio. Al indagar sobre la gestión del riesgo, se detecta que posee información básica como parte de la experiencia vivida por el municipio, expresando interés en conocer más sobre el tema. Además, expresa su preocupación por los permisos otorgados por la Autoridad Ambiental (Corponor) a una empresa para la extracción de material de arrastre del Río Peralonso en zona rural perteneciente al

municipio, de su afectación en aguas abajo, al igual que en la tala indiscriminada de árboles en zonas visibles del municipio, como por ejemplo el Cerro La Cruz. Me indica que la Secretaría de Planeación es la oficina a cargo del tema, proporcionando el nombre de la persona encargada. Pone a disposición la información requerida para la ejecución de la propuesta. Entrevista realizada el 17 de Febrero de 2016, en las instalaciones de la Alcaldía Municipal en Santiago.

- Ing. Jairo Molina, Secretario de Planeación. Me facilita el documento del Plan Municipal de Gestión del Riesgo, y me expresa la gran dificultad desde su oficina en el trabajo con las comunidades. Aunque el documento es del 2012, muchas de las actividades propuestas registradas en este, no se han podido ejecutar por dificultades propias de la administración pública. Expresa sobre el Banco de Proyectos del Municipio, y esperan generar propuestas a través de esta herramienta. A través del desarrollo de las actividades de la propuesta ha facilitado la información requerida, y el apoyo en cada una de ellas.
  
- Dr Anelfi Balaguera, quien es el Coordinador de la Unidad Departamental de la Gestión del Riesgo, quien me explica la coordinación interinstitucional que existe en el departamento, expresando que mucha de la articulación realizada en cada uno de los municipios depende de las acciones realizadas desde las Secretaría de Planeación y es su responsabilidad solicitar el apoyo de la Unidad presente en el Departamento. Dentro de la

entrevista, se le presenta la propuesta de trabajo en el municipio de Santiago. Resalta la importancia de conocer la función de cada una de las dependencias que pueden apoyar y desarrollar actividades en beneficio de las comunidades. La Entrevista realizada el día 19 de Febrero de 2016, en la oficina de la Unidad de Gestión del Riesgo (Avenida 5 No. 11-20, Piso 9, Centro)

Finalmente, en el discurso de clausura de Brigitte Baptiste, directora del Instituto Alexander Von Humbolth, en el marco del Simposio “Construcción colectiva de criterios de la delimitación de humedales” desarrollado del 18 al 20 de septiembre de 2013 en Barranquilla, y en el que hace referencia a cómo los seres humanos a través de la historia hemos ocupado el territorio y estamos en una lucha permanente con el agua con ocasión del desarrollo, incluso sin aún adaptarnos a los fenómenos de la niña y el niño que llevan operando desde hace mucho tiempo demostrando nuestro desconocimiento frente al medio ambiente y de nuestro territorio. Por otro lado, existen políticas del agua en diferentes sectores que se limitan en acciones reales porque no se han conjugado para realizar acciones de forma coordinada e intersectorial que vaya dirigida al cuidado del recurso hídrico. (Baptiste, 2013)

## 8. MARCO CONCEPTUAL

El desarrollo de esta propuesta es un trabajo de reflexión frente al comportamiento de las personas que conforman la comunidad del Municipio de Santiago. Inicialmente se toma en concepto de comunidad como “el grupo humano enmarcado en un espacio geográfico determinado que comparte, en lo fundamental, comunión de actitudes, sentimientos y tradiciones y unos usos y patrones lingüísticos comunes..” (Cathcart, 2009). De acuerdo a las experiencias de otras poblaciones en situaciones de emergencias, han permitido proponer en el presente trabajo el manejo de los siguientes conceptos que nos permitan desarrollar una propuesta.

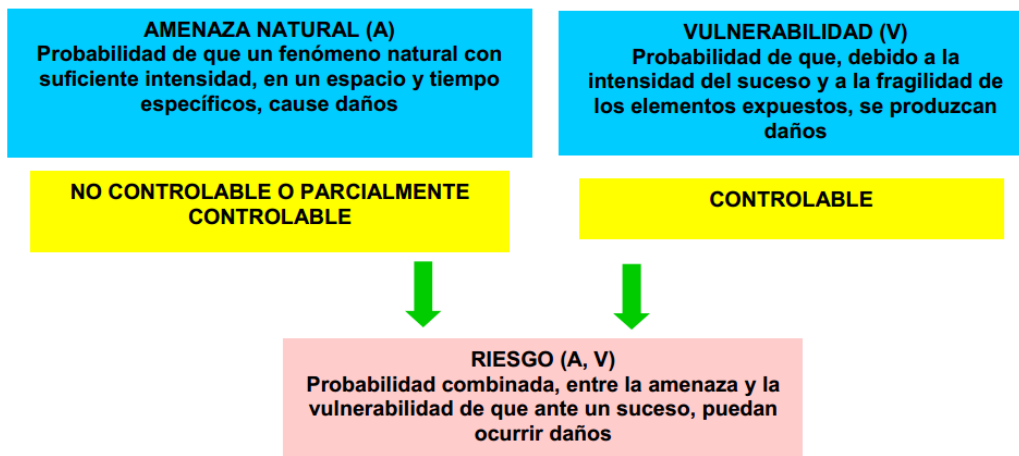
- Trabajo comunitario: en el documento La participación: significado, alcance y límites de Maritza Montero, el trabajo comunitario “es la transformación social planteada por una comunidad... en función de sus necesidades”, con un grado de “organización, participación y compromiso que incluye a los representantes de la comunidad, a los líderes” quienes son los que aporta trabajo, motivan e inyectan la participación a la comunidad, que con el tiempo se realiza niveles de participación y compromiso cumpliendo cada uno un papel importante. (Montero, 1996). Busca entonces, el trabajo comunitario la transformación del entorno de forma conjunta que es posible transformar sus realidades negativas para la calidad de vida de las poblaciones a través del aprendizaje de la gestión de su entorno, sin limitarse en condiciones. (Universidad Santo

Tomás). Quien dirija este tipo de trabajos debe ser personas líderes naturales que escuchen la necesidad de la comunidad y se integren en el conocimiento del uso de las diferentes herramientas e instituciones para el logro de las actividades propuestas para mejorar la calidad de vida de sus comunidades. En los documentos del municipio de Santiago (Plan de Desarrollo 2012, EOT 2000 y CMGR 2012) han manifestado en cada uno de ellos, la necesidad de fortalecer este ítem que permita una mayor participación de la comunidad desde el área rural y urbana.

- Resiliencia: de acuerdo al documento Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres de la Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y la Alimentación – FAO, resiliencia es la “capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas” (Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y la Alimentación FAO, 2009). Por otro lado, la resiliencia comunitaria ha sido aplicada en múltiples situaciones sociales (terremotos, inundaciones, ciclones, hambrunas, guerras civiles, guerrilla, represiones, etc), las cuales se evidencian cuando las comunidades se apropian de estrategias de supervivencia, esquemas de organización, compromiso, vinculación, y otras experiencias para establecer nuevos lazos sociales y laborales, adaptarse y continuar la vida (Alcaldía de Santiago de Cali, Secretaría de Gobierno, convivencia y seguridad, 2005).

- Gestión del riesgo de desastres: de acuerdo a la Ley 1523 de 2012, se refiere a que “*es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible*”. (Congreso de la República, 2012). Es también considerada como el proceso de adopción de políticas y prácticas entendidas a evitar y reducir los riesgos de desastres o minimizar sus efectos. Existen tres niveles de gestión del riesgo de desastres: la gestión prospectiva (a través de la planificación e inversiones entre otras más), la gestión correctiva (trabajo sobre la reducción de los riesgos existentes) y la gestión reactiva (prepararse para la respuesta a los eventos). (Página 8, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD Chile, 2012).

De acuerdo al documento “*La gestión del riesgo dentro del ciclo de los proyectos - Lista de preguntas indicativas*” del Banco Interamericano de Desarrollo, informe técnico desarrollado por la sección del Departamento de Desarrollo Sostenible, (Keipi, Mora, & Bastidas), “*el riesgo es una función de dos variables: la amenaza y la vulnerabilidad*”, resumido en la Gráfica 3. Este proceso se define para identificar, analizar y cuantificar las consecuencias de los desastres.



**Imagen 3. Variables del Riesgo.**

La afectación se acompaña de la capacidad de las comunidades de recuperarse, que es parte de la recuperación del riesgo de desastre, y se resumen en la Gráfica 4.

$$\frac{\text{Amenaza x Vulnerabilidad x Exposición}}{\text{Resiliencia o capacidad de afrontamiento}} = \text{Riesgo de desastre}$$

**Imagen 4. Relación de conceptos.** Tomado de (Organización de Naciones Unidas, 2012)

Dentro de este mismo contexto, y de acuerdo al documento “*Guía metodológica para la incorporación y la reducción de riesgos en los procesos de ordenamiento territorial*” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005) en el que relaciona el riesgo con las

condiciones sociales y ambientales ya que estas favorecen la vulnerabilidad o la fragilidad de dichos asentamientos humanos. El experto en Riesgo Gustavo Wilches Chaux afirma que “los desastres son la manifestación de riesgos no manejados”. En su opinión los desastres son causados por diferentes variables que incluyen la falta de planificación territorial, por patrones de asentamiento poblacional, por una escasa cultura de prevención institucional y de los pobladores, entre otras más. En síntesis, los seres humanos somos responsables del manejo de nuestro territorio, de conocerlo y reconocer sus características, y aprender a manejarlo adecuadamente.

## 9. PLANTEAMIENTO DE PROPUESTA

Para el manejo de las variables se propone realizar un acercamiento a la comunidad que permita sensibilizarla ante los riesgos presentes en el municipio, ya que la metodología usada por las diferentes entidades (Alcaldía en la Secretaría de Planeación) y el Programa de Dipecho de la Cruz Roja Colombiana no ha sido posible involucrar a la comunidad ya que ellos son los directamente afectados en el momento de un desastre. Inicialmente, se realizará acercamiento con los líderes naturales de la población (tanto del área urbana como de la rural), las personas mayores, que nos permitan conocer la dinámica cultural del municipio y de esta manera conocer el territorio, los docentes y estudiantes del Colegio Santiago Apóstol, organizaciones sociales, emisoras locales y la Policía Nacional. A partir de este trabajo, se definirá las metodologías que permitan interesar a la comunidad, que requieran conocer la gestión del riesgo y se organicen adecuadamente para que este programa pueda permanecer en el tiempo, que sea un trabajo conjunto de las instituciones y la comunidad. Posteriormente, se reunirá a la comunidad y se aplicará la metodología, al igual que se planteará lo propuesto por el documento *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia Un aporte para la construcción de políticas públicas* (Banco Mundial , 2012), la Guía Comunitaria para la gestión del riesgo de desastres (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2013), que nos permitirá realizar el plantramiento de actividades en las que se generere la cultura de la Gestión del Riesgo incluyendo el reconocimiento de su territorio y el fortalecimiento de la organización comunitaria

a través del cruce de información recolectada y cotejada con los ejercicios realizados en otros espacios.

### PROPUESTA DE CORTO PLAZO

PROGRAMA	PROYECTO	ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD	DIRIGIDO A	ACTIVIDADES	RECURSOS REQUERIDOS	INDICADORES DE GESTIÓN	METODOLOGÍA S A APLICAR	RESPONSABLES
IDENTIFICACIÓN DE LIDERAZGO Y ZONAS DE RIESGOS	Taller Gestión del Riesgo y Cambio Climático en el Municipio de Santiago	Todo el municipio de Santiago	Taller	Toda la comunidad, Policía Nacional, Colegio Santiago Apóstol, Iglesia, gremios económicos, Defensa Civil, Juntas de Acción Comunal urbanas y rurales	Desarrollo de tres Charlas: Gestión del riesgo - Cambio Climático, Actividades rurales y medio ambiente, Experiencia s de gestión del riesgo	Espacio para la convocatoria, tres ponentes, video beam, papelografo, marcadores, formatos de inscripción, lapiceros, libretas, refrigerios y bebidas, cámara fotográfica	# de asistentes # compromisos planteados # Comites de gestión del riesgo de desastres # veredas participantes	Presentación magistral con manejo de vocabulario sencillo	Secretaría de Planeación - Alcaldía Municipal

	Réplica de taller Riesgo y Cambio Climático en el Municipio de Santiago	Cada vereda del municipio	Taller	Líderes de cada una de las veredas	Los temas son: Gestión del riesgo - Cambio Climático, Actividades rurales y medio ambiente	Salón de la Junta de acción comunal o Escuela, Tablero, papelografo, marcadores, hojas de inscripción, hojas blancas, lapiceros, colores, mesas, sillas , libretas, refrigerios y bebidas, cámara fotográfica	# Comites Veredales organizados # Participantes # Veredas visitadas	Cartografía Social Líneas de tiempo Escenarios de riesgo	Secretaría de Planeación - Alcaldía Municipal
FORTALECIMIENTO EN EL CONOCIMIENTO	Talleres específicos	Cada vereda del municipio	Capacitación	Comunidad de cada vereda, comités veredales de gestión del riesgo	Temas Territorio y desarrollo Sistemas de alerta temprana Construcción	Salón de la Junta de acción comunal o Escuela, Tablero, papelografo, marcadores,	# Participantes # Capacitaciones realizadas # Propuestas organizadas # instituciones comprometidas #	Mapa de recursos naturales y uso de la tierra Mapas de ideas, vulnerabilidades y riesgo	Secretaría de Planeación - Alcaldía Municipal - Juntas de acción veredal - Convenios interinstitucional

<p>NTO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO</p>					<p>ón acciones frente a Incendios forestales, inundacion es, movimient os en masa y sismos</p>	<p>hojas de inscripción, hojas blancas, lapiceros, colores, mesas, sillas , libretas, refrigerios y bebidas, cámara fotográfica</p>	<p>simulacros realizados</p>	<p>Lluvia de ideas Matriz de plan de acción Análisis de impacto</p>	
	<p>Talleres específicos</p>	<p>Área urbana</p>	<p>Capacitació n</p>	<p>Comunidad del casco urbano, Colegio Santiago Apóstol, Comites comunales de gestión del riesgo de cada barrio, Comité</p>	<p>Temas Territorio y desarrollo Sistemas de alerta temprana Construcci ón acciones frente a Incendios forestales, inundacion</p>	<p>Salón, Tablero, papelografo, marcadores, hojas de inscripción, hojas blancas, lapiceros, colores, mesas, sillas , libretas,</p>	<p># Participantes # Capacitaciones realizadas # Propuestas organizadas # instituciones comprometidas # simulacros realizados # programas propuestos</p>	<p>Mapas de ideas, vulnerabilida des y riesgo Lluvia de ideas Diagramas históricos Líneas de tiempo Auto diagnóstico y análisis de</p>	<p>Secretaría de Planeación - Alcaldía Municipal - Juntas de acción comunal - Convenios interinstitucional</p>

				Municipal de Gestión del riesgo, Policia Nacional, Defensa Civil	es, movimient os en masa y sismos	refrigerios y bebidas, cámara fotográfica		campo de soluciones locales Matriz de plan de acción	
--	--	--	--	---	--	--	--	---	--

**Tabla 8.Propuesta a corto plazo**

## PROGRAMA DE MEDIANO PLAZO

PROGRAMA	PROYECTO	ZONA	TIPO DE ACTIVIDAD	DIRIGIDO A	ACTIVIDADES	RECURSOS REQUERIDOS	INDICADORES DE GESTIÓN	METODOLOGÍAS A APLICAR	RESPONSABLES
Planteamiento de actividades	Informe público de las acciones realizadas sobre la Gestión del riesgo	Todo el municipio de Santiago. Réplica en cada una de las veredas	Taller	Toda la comunidad, Policía Nacional, Colegio Santiago Apóstol, Iglesia, gremios económicos, Defensa Civil, Juntas de Acción Comunal urbanas y rurales	Presentación de las siguientes charlas: - Resultados de las actividades de gestión del riesgo - Planteamiento de actividades para 5 años - Socialización del Esquema de Ordenamiento Territorial y Plan de desarrollo del municipio	Espacio para la convocatoria, video beam, papelografo, marcadores, formatos de inscripción, lapiceros, libretas, refrigerios y bebidas, cámara fotográfica	# Asistentes # Comités de gestión del riesgo de desastres # Veredas participantes # Compromisos planteados	Presentación magistral con manejo de vocabulario sencillo Espacios de participación	Secretaría de Planeación - Alcaldía Municipal - Comité Municipal de Gestión del Riesgo

Desarrollo de capacitaciones y simulacros	Plan de acción en los Comités de Gestión del Riesgo de Desastres	Zona Urbana Zona Rural (cada vereda)	Simulacros Capacitaciones Evaluación ambientales	Toda la comunidad, Policía Nacional, Colegio Santiago Apóstol, Iglesia, gremios económicos, Defensa Civil, Juntas de Acción Comunal urbanas y rurales	Programación de simulacros, Identificación de peligros, análisis de vulnerabilidad y evaluación de los riesgos de cada vereda y del área urbana	Papelografo, papel, lapiceros, herramientas para los simulacros, lapiceros, registro de asistencia, marcadores, refrigerios y bebidas, cámara fotográficas	# Simulacros # Asistentes # Veredas activas # Desastres controlados	Líneas de vida Diagramas históricos Simulacros	Comité Municipal de Gestión del Riesgo Secretaría de Planeación Alcaldía Municipal
---	--	--	--	---	--	--	--	--	---

**Tabla 9. Propuesta a mediano plazo**

## 10. CONCLUSIONES

De acuerdo a lo tomado entre conceptos y las herramientas usadas (encuesta y método de observación), al ejercicio de lectura y análisis de la información recolectada en el municipio, y experiencias de trabajo de la gestión del riesgo internacional y nacional, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. En el municipio de Santiago Apóstol se han generado situaciones de emergencia desde hace mucho tiempo, indicados por los valores de pluviosidad de la Estación Gramalote, en la que podemos observar niveles altos por encima de 1900 mm en los años de 1971, 1974-1975, 1979, 1981, 1988, 1998-1999 y 2010- 2011. Incluso, en la memoria de los pobladores permanece la recordación de los momentos en los que se han presentado las inundaciones, por la ingreso de agua a las casas presentes en la rivera del río, plaza de toros, matadero municipal y al malecón; el nivel ha llegado hasta el nivel del Puente La Hamaca, además del sonido producido por las piedras, troncos y el agua misma. A pesar de esta situación, las instituciones estatales no han desarrollado planes de sensibilización frente al tema coherentes con la realidad del territorio, sin ser constantes con las invitaciones realizadas a la comunidad perdiendo credibilidad frente a temas sensibles como los sociales, ambientales y culturales. Se ha permitido desaprovechar las áreas que puedan ser productivas dentro del municipio, recurriendo en gastos en atención de las

emergencias en vez de ser invertidos en otros ítems que permitan desarrollar al municipio en regiones económicas que atraigan mayor inversión.

2. Por la misma situación, la comunidad no se ha organizado adecuadamente sin fortalecer las Juntas de Acción Comunal a nivel rural ni urbano, ni el liderazgo natural, ya que prevalecen los intereses particulares sobre los comunales. Se destaca el desconocimiento general de la comunidad sobre su territorio, demostrando la poca apropiación de sus instituciones y de la protección de sus rublos e inversiones en la población. Existe la creencia social/cultural que las situaciones negativas les sucede a otras poblaciones, como lo sucedido en la cercana población de Gramalote que en 2010 tuvo que ser evacuada, desconociendo su situación alto de riesgo geológico, por deslizamiento, inundación e incendios forestales, hasta en el comportamiento frente a la protección de la vida humana y la mínima afectación económica, social y ambiental.
  
3. Desconocimiento generalizado sobre la variabilidad climática y de las acciones que deben ejecutarse para la recuperación ambiental sin afectar los reglones de sostenimiento económico que se desarrollan en la zona urbana y/o rural por parte de la comunidad, además del desconocimiento del inventario ambiental existente en el territorio.

4. No hay una articulación adecuada de las diferentes instituciones presentes en la población lo que no ha permitido su desarrollo. No hay generación a mediano o largo plazo de planes sociales, económicos, ambientales y culturales, adecuados y coherentes con la realidad del territorio y de su sociedad, sin tener continuidad entre administración y administración lo que permite el aumento de desconfianza generalizada en sus dirigentes políticos. Además, se ha encontrado un marcado desinterés en el trabajo comunitario ya que hay una muy sensible pérdida de confianza de toda la sociedad Santiaguera.
  
5. La gestión de riesgo de desastres debe ser introducida como parte de la vida diaria de la población, apropiándose como parte de la dinámica social y como una política que pueda reducir el impacto de los desastres para mejorar las condiciones de uso y ocupación del territorio, y disminuya el costo económico/social/ambiental permitiendo la inversión en otros renglones de la economía y logren un desarrollo sostenible.
  
6. Los documentos de Ordenamiento Territorial, Plan de Desarrollo y Plan de Gestión de Riesgo de Desastres están descoordinados entre ellos, y presentan información desactualizada y poco coherente con la realidad, ya que no se les ha dado la importancia que presentan estos documentos como guías de buen gobierno, de control desde alto gobierno y como control social. Estos documentos deben ser fortalecidos con un trabajo articulado que permita reconocer y evaluar la realidad del territorio, coordinado dentro del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Zulia

7. El trabajo comunitario debe ser elemento fundamental para la sostenibilidad de los diferentes programas de las instituciones gubernamentales, vinculando a las personas y generando en ellas la confianza y credibilidad en general. La propuesta planteada desarrolla un trabajo con la comunidad en el tema de la gestión del riesgo de desastres que permita generar un espacio adecuado y permanente en el tiempo, que logre trazar una ruta de vida más coherente con las características propias del territorio.

## 11. RECOMENDACIONES

### CAPACITACIÓN EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

- Fortalecer el conocimiento sobre la gestión del riesgo de desastres a los funcionarios de la Alcaldía Municipal, y a las entidades existentes en el municipio que permitan plantear soluciones a las diferentes situaciones de riesgo
- Desarrollar diferentes programas de capacitación hacia la comunidad en la prevención y atención de los desastres latentes en las diferentes zonas del municipio (rural y urbana)

### PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

- Generar los espacios de fortalecimiento de la confianza de la población en sus dirigentes políticos, en los funcionarios públicos y sus instituciones que permitan plantear diferentes procesos de trabajo comunitario a favor del desarrollo general de la población
- Reforzar el liderazgo en las diferentes zonas de la población (urbana y rural) a través de diferentes programas de capacitación que permitan generar una cantidad adecuada de líderes que formulen y planteen soluciones a las diferentes problemáticas existentes, y participen coherentemente en el desarrollo de la población

- Definición de diferentes estrategias de organización desde el área social que permitan la apropiación de su territorio, aumentando su sentido de pertenencia hacia su región y permita el fortalecimiento de todas aquellas riquezas propias de su población.

DOCUMENTACIÓN: ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO Y PLAN DE GESTIÓN MUNICIPAL DE RIESGO DE DESASTRES

- Desarrollar un trabajo sobre la realidad del entorno social, económico, infraestructura y ambiental que permitan construir coherentemente los diferentes documentos del municipio
- Construir desde el trabajo comunitario, el concepto de territorio que permita el reconocimiento de su entorno y facilite adecuadamente la participación de la población en su desarrollo

## **12. ANEXOS**

A continuación se realiza la presentación de material de apoyo que permitió el desarrollo general del proyecto, como la muestra fotográfica, el análisis de la encuesta semiestructurada, el informe de la metodología de observación en día domingo y la actividad realizada con la Policía Nacional con los estudiantes del Colegio Santiago Apóstol de los grado 10 y 11.

### **12.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO**

Estas fotografías se tomaron durante las visitas realizadas al municipio, desde diferentes puntos. Ha permitido a través de este ejercicio, conocer de otra manera a la infraestructura.



**Fotografía 1 Parque Principal Municipio de Santiago**



**Fotografía 2 Orilla del Rio Peralonso a la altura del puente La Hamaca**



**Fotografía 3 Puente La Hamaca**



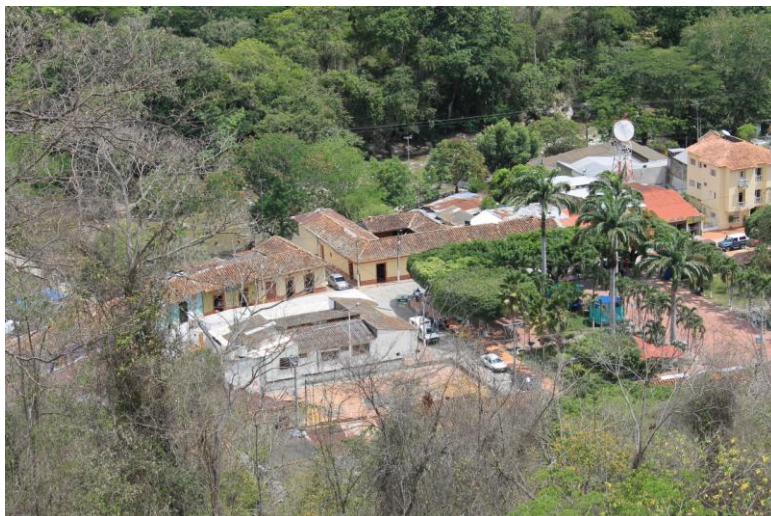
**Fotografía 4 Vista del Puente de la Hamaca**



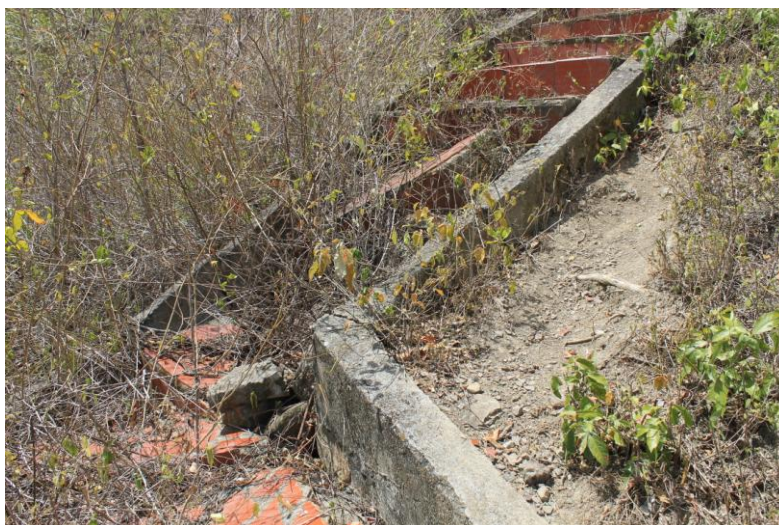
**Fotografía 5 Puente La Hamaca de Villas de Santiago**



**Fotografía 6 Plaza de toros**



**Fotografía 7 Vista de la población, centro urbano**



**Fotografía 8 Escaleras deterioradas del Cerro La Cruz**



**Fotografía 9 Cerro La Cruz desde la Calle con Malecón**



**Fotografía 10 Alcaldía Municipal**



**Fotografía 11 Fuente central del parque principal**

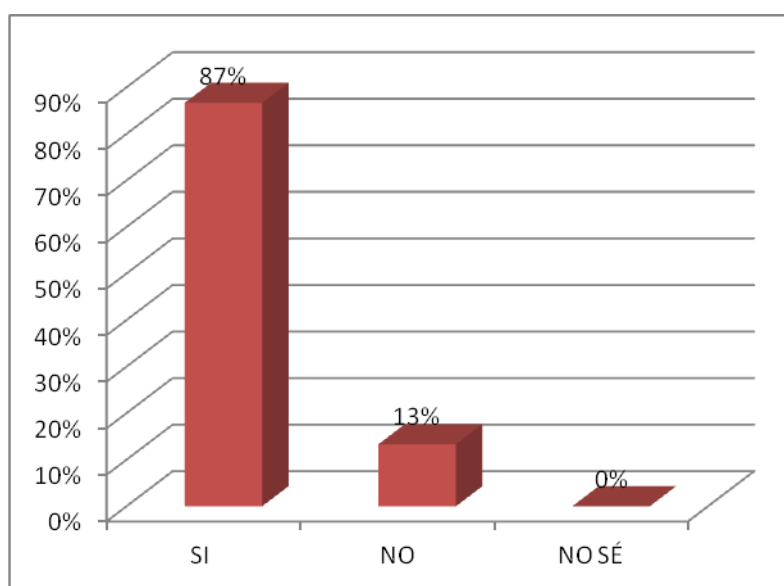


**Fotografía 12 Casa de Barrio Villas de Santiago**

## 12.2 ANÁLISIS DE ENCUESTA

A continuación se presenta el análisis de la Encuesta realizada en tres visitas realizadas a la población, entre semana y con combinación de horarios (dos en la mañana y una en la tarde).

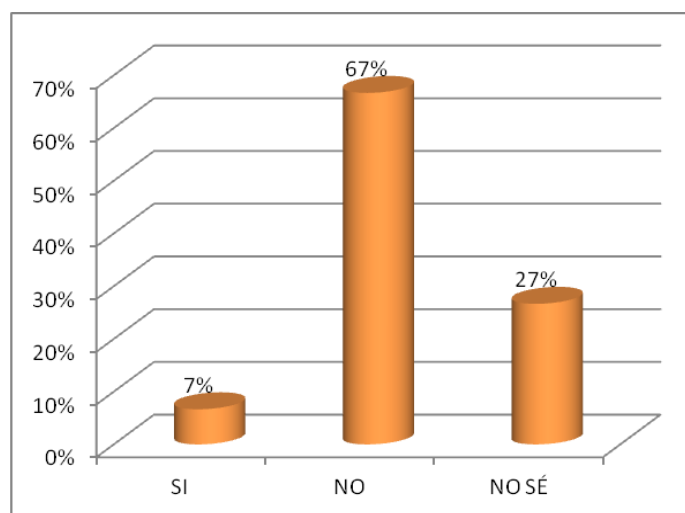
a. ¿Conoce las zonas de riesgo del municipio?



**Gráfico 1 Porcentaje Pregunta A**

Para el 87 % de las personas encuestadas SI conocen cuáles son las zonas de riesgo de la población, para el 13% NO las conocen.

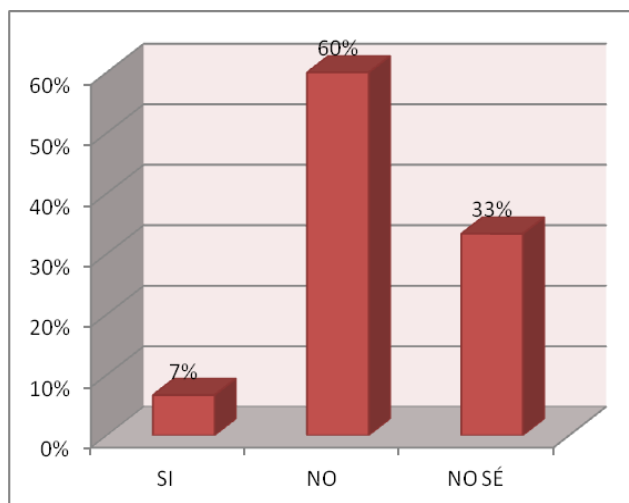
b. ¿Ha conocido el plan municipal de gestión del riesgo del municipio?



**Gráfico 2 Porcentajes de pregunta B**

El 67% de los encuestados NO conoce el documento aunque han escuchado de éste. El 27% ni lo conocen ni saben sobre el documento. Sólo una persona lo ha mirado pero no conoce con exactitud las propuestas.

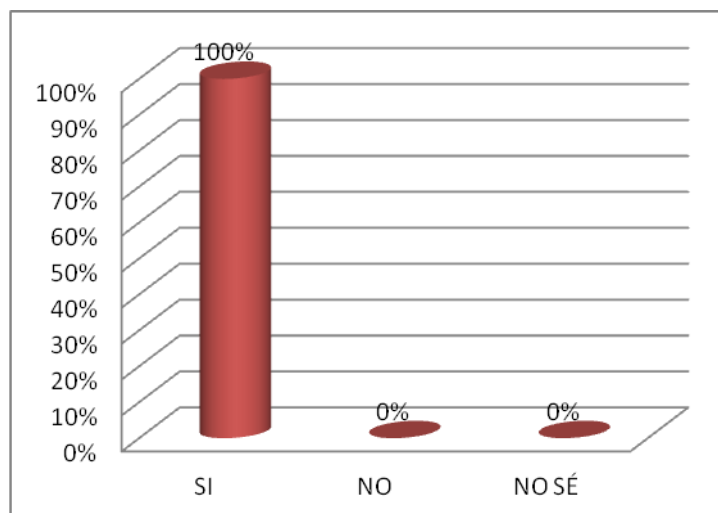
c. ¿Cree que el municipio está preparado para afrontar adecuadamente un desastre como los presentados en años anteriores?



**Gráfico 3 Porcentajes pregunta C**

El 7% de los encuestados piensa que la población SI esta preparada para una emergencia, el 60% que NO lo esta, y el 33% que NO SABE

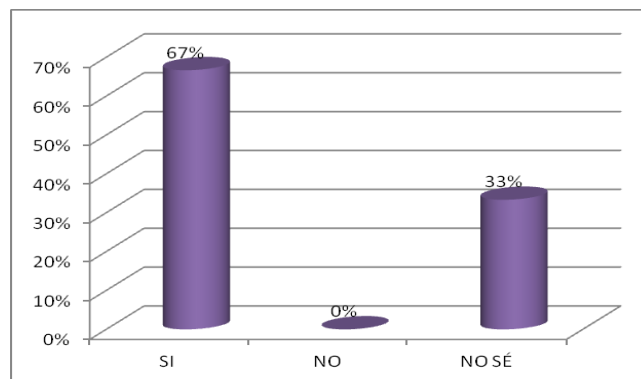
d. ¿Sabe si existen organismos de emergencias en el municipio para la atención de emergencias?



**Gráfico 4 Porcentaje pregunta D**

El 100% de los encuestados reconoce a la Defensa Civil como organismos de socorro.

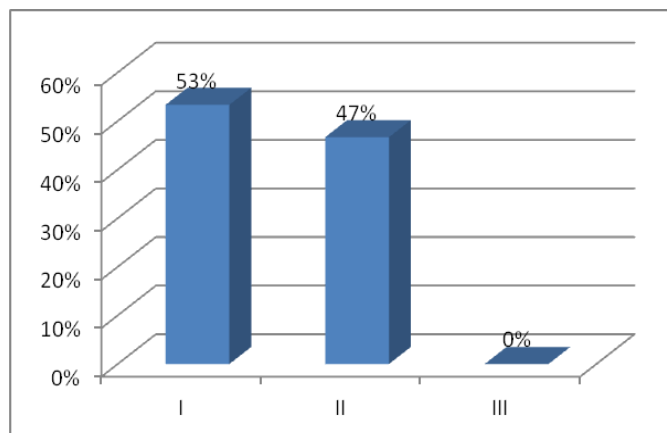
e. ¿Cree que es importante la gestión del riesgo en el municipio?



**Gráfico 5 Porcentajes pregunta E**

El 67%% de los encuestado SI cree que es importante la gestión del riesgo, el 33% NO SABE sobre la importancia del tema ya que no conoce del tema.

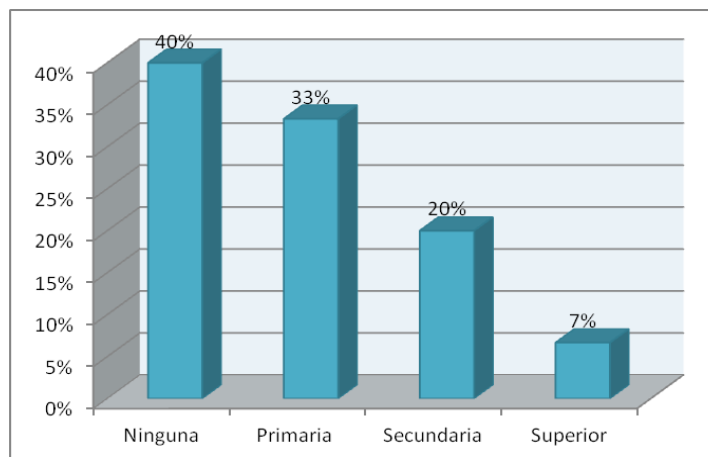
f. Los recibos de servicios públicos de su casa están estrato



**Gráfico 6 Porcentajes pregunta F**

El 53 % de los encuestados estan en estrato I, y el 47% esta en estrato II, de acuerdo a los recibos que les llegan a sus casas.

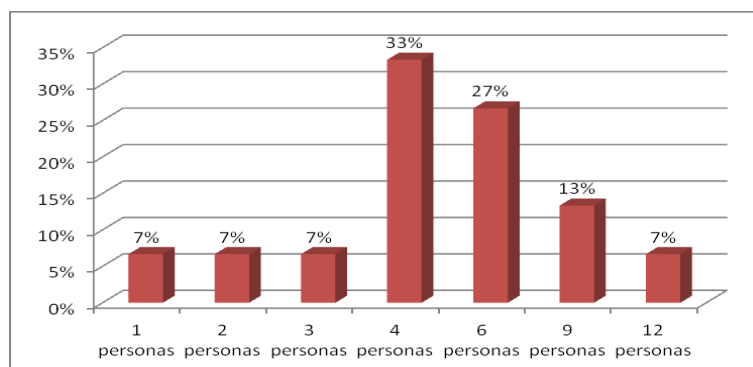
g. ¿Qué grado de escolaridad posee?



**Gráfico 7 Porcentajes pregunta G**

El 40% de los encuestado no recibieron educación, el 33% desarrollaron la primaria o parte de ella y el 20% concluyeron la secundaria. Un solo encuestado esta cursando estudios superiores (7%).

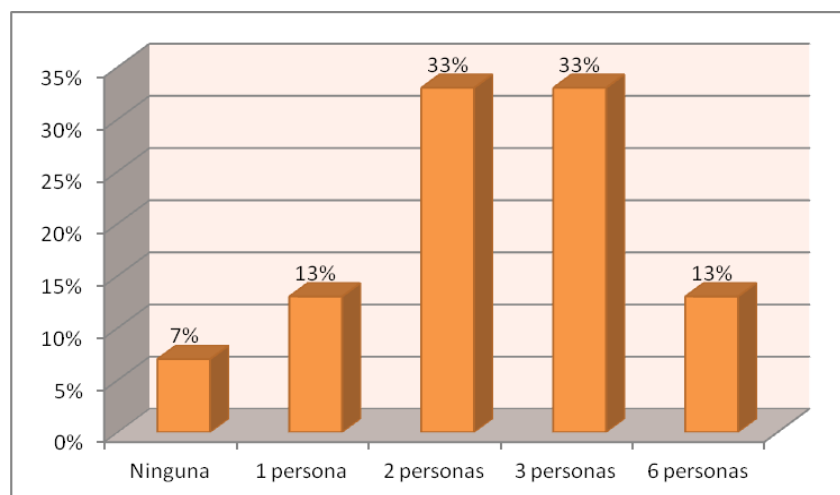
h. ¿Cuántas personas viven en su casa?



**Gráfico 8 Porcentaje pregunta H**

Del total de encuestados el 7% viven sólo persona, dos personas, 9 personas y 12 personas en su casa. En mayor porcentaje del 33% con cuatro personas en cada casa, seguido por 6 personas con un 27%.

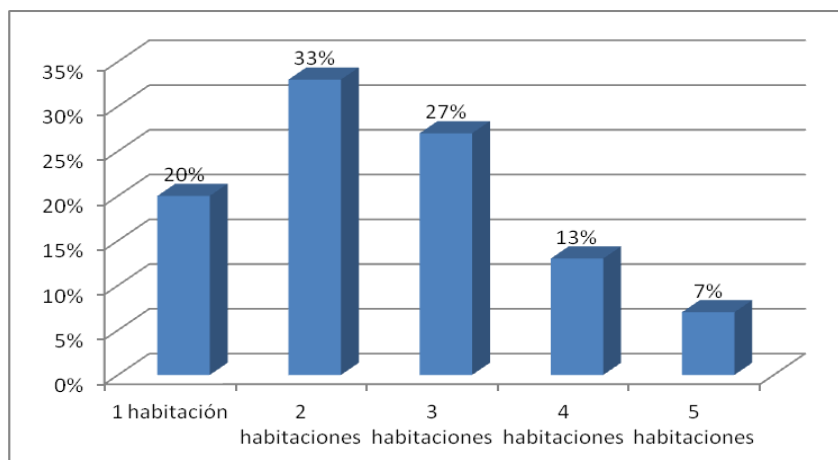
i. ¿Cuántas personas trabajan en su casa?



**Gráfico 9 Porcentajes pregunta I**

El 33 % de las personas encuestadas en sus casas trabajan dos personas, y en igual porcentaje por 3 personas, seguido por hogar con 6 personas que trabajan y continuando con 1 personas. Hay una persona que tiene empleo informal.

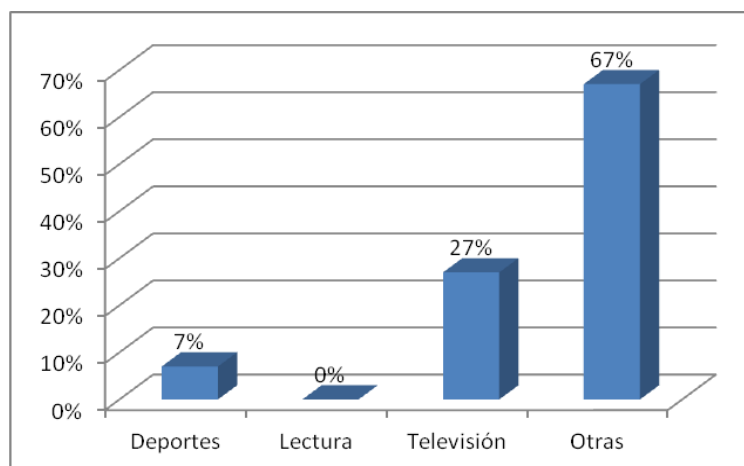
j. ¿Cuántas habitaciones posee su casa?



**Gráfico 10 Porcentajes pregunta J**

El 33% de las casas de los encuestados tiene dos habitaciones, continuando con el 27% con tres habitaciones, y en menor proporción de 1 (20%), 4 (13%) y 5 (7%) habitaciones.

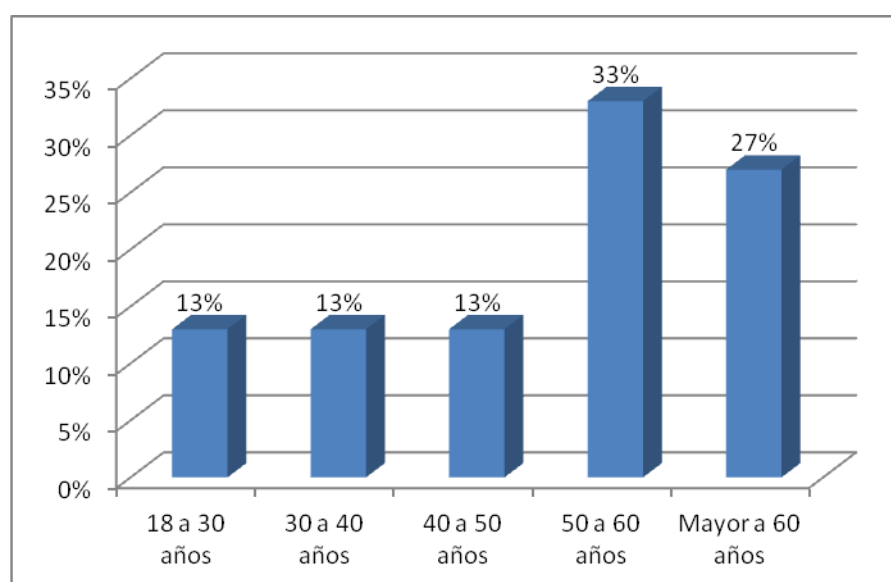
K. ¿Qué actividades realiza en su tiempo libre?



**Gráfico 11 Porcentajes pregunta K**

El 27% de los encuestados prefiere ver televisión, sólo una persona encuestada práctica deporte y 67% realiza otras actividades como ir al río, sentarse fuera de su casa, ir al parque, jugar domino, hacer arreglos en su casa.

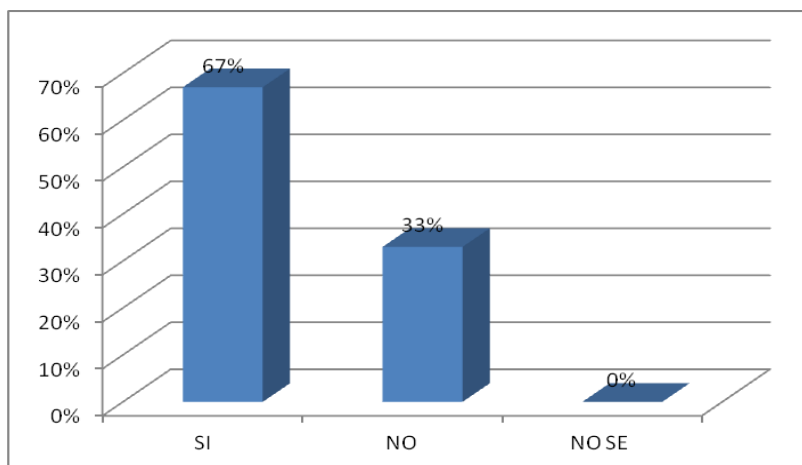
L. ¿En qué grupo de edades se encuentra?



**Gráfico 12 Porcentajes pregunta L**

El 27% de los encuestados se encuentra en el grupo de edades mayores de 60 años, el 33% entre 50 a 60 años, y en igual proporción entre el grupo de 18 a 30 años, 20 a 40 años, y 40 a 50 años.

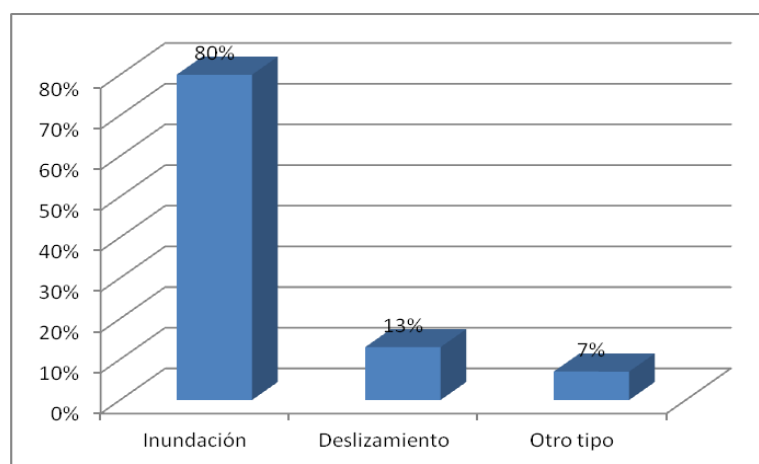
M. ¿Ha sido afectado por alguna de las emergencias sucedidas en el municipio?



**Gráfico 13 Porcentajes pregunta M**

El 67% de los encuestados ha sido afectado por alguna emergencia, y el 33% no ha sufrido ninguna afectación. A partir de esta pregunta, sólo se toman los datos de quienes han sufrido afectación.

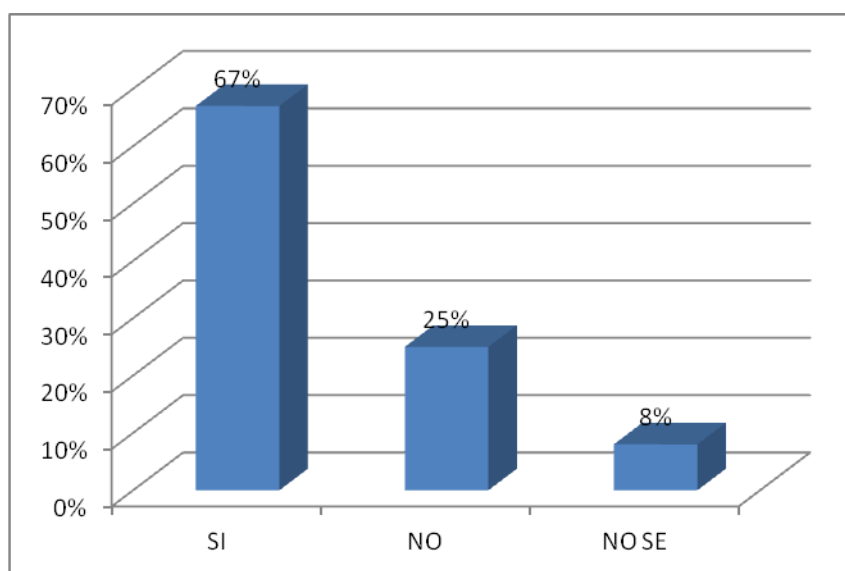
N. ¿Qué tipo de desastres ha vivido?



**Gráfico 14 Porcentaje de pregunta N**

El 80% han sufrido emergencias por inundación, el 13% ha sufrido deslizamientos cuando vivían en zonas que presentaban esa amenaza y 7% han sufrido emergencias de ambos tipos en diferentes épocas.

O. En tal caso que haya sido afectado por alguna emergencia ¿Ha tenido algún tipo de pérdida?

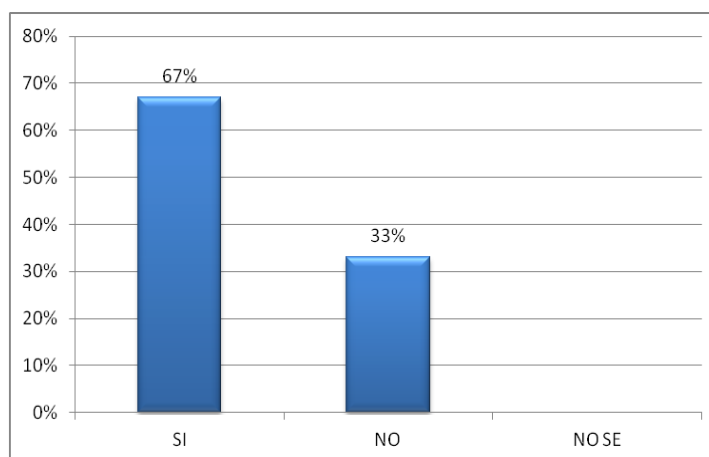


**Gráfico 15 Porcentaje pregunta O**

El 67% han sufrido pérdidas en electrodomésticos y enseres como camas, muebles de sala, etc., el 25% no sufrió afectaciones mayores, pero si tuvieron que retirarse de sus casas durante

la emergencia. Una persona no tiene recuerdo sobre si ha sido afectada, pues una persona muy joven.

P. ¿Ha tenido que trasladarse de vivienda por esta causa?



**Gráfico 16 Porcentaje pregunta P**

El 67% de los afectados si tuvo que trasladarse de sus casas y 33% no lo hizo.

Q. El 100 % de la población encuestada estaría dispuesta a ayudar en las actividades de gestión del riesgo. Todas las personas han demostrado interés en participar en actividades de gestión del riesgo.

## **ANÁLISIS DE LOS DATOS DE LA ENCUESTA**

Con la encuesta se ha logrado determinar que la población conoce los riesgos de la población, sin embargo no se han interesado por conocer el documento de la Alcaldía sobre la gestión municipal. De acuerdo a las personas mayores de 50 años entrevistadas, se recibe información que ha sido repetitiva la ocurrencia de inundaciones en la población. Las personas manifiestan la importancia de la gestión del riesgo, y de participar en actividades sobre el tema. Sin embargo, se detecto que no hay una continuidad en el trabajo de parte de la comunidad y de la Alcaldía Municipal. Debe plantearse actividades referentes al tema, que tenga en cuenta que la metodología del trabajo comunitario debe tener matices de acuerdo a las características de la población, apoyándose en los líderes naturales y los representantes de las juntas de acción comunal, al igual que el planteamiento de programas a corto, mediano y largo plazo tendientes a la protección del medio ambiente y un plan coherente de la gestión del riesgo de desastres.

### **12.3 REGISTRO DEL MÉTODO DE OBSERVACIÓN**

## **INFORME DE METODOLOGÍA DE OBSERVACIÓN EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO EN CUATRO PUNTOS**

Esta actividad se realizó en día domingo Marzo 6 de 2016.

PUNTO	TIEMPO	DESCRIPCIÓN
<p><b>A</b></p> <p><b>Junto al</b></p> <p><b>Puente La</b></p> <p><b>Hamaca</b></p>	<p>9:45 AM A</p> <p>10:15 AM</p>	<p>Dos grupos que tienen ollas en el lado izquierdo del río, prenden fogones. Cada grupo es de 22 personas, uno de los grupos esta bajo la sombra de un árbol, el otro se acomodaron en la intemperie. Los niños y los más jóvenes están jugando dentro del río. Un hombre lava una olla dentro del río. En la caseta junto al puente, tiene música a alto volumen. A las 9:55 am llega un grupo de 25 personas, y se instalan en el lado izquierdo del río, con olas y mercado. Llega un grupo de 16 personas, se bajan del transporte con dos botellas de aguardiente, y una parrilla, y mercado. Se instalan en el lado derecho del río en un pequeño espacio. En el Estadero El Mirador ponen música. Dentro del río hay un grupo de cuatro jóvenes que juegan con una pelota de futbol americano. Llega un grupo de 12 personas, con ollas, se acomodan al lado izquierdo del río, y mercado. Hay un grupo de jóvenes</p>

	<p>12:05 M A 12:20 M</p>	<p>que suben a una piedra alta que se tiran al agua. En el estadero de enfrente pone música a alto volumen. Junto al puente, se encuentra un señor de la zona que vende madera para los grupos que llevan ollas.</p> <p>Se observan mayor afluencia de personas, alrededor de 130 personas, hay 6 fogones prendidos, 5 del lado izquierdo y uno al lado derecho. Hay una venta de obleas y dulces. En las casetas alrededor del puente vende cerveza, pasteles, gaseosas, otras bebidas, y cosas de paquete. En los negocios como Estadero El Mirador, Los Panchos y otro sin nombre, tienen mesas de billar y allí se ubican personas de la población y de otras partes, a jugar billar y domino, y se sientan a conversar con bebidas.</p>
<p><b>B</b> <b>Plaza de</b> <b>Mercado</b></p>	<p>10:39 AM A 10:54 AM</p>	<p>En la entrada derecha se encuentra una tienda donde se ubican cuatro mesas, con personas del campo y de la población, conversando y tomando. En el lado izquierda se encuentra una carnicería y una venta de jugos naturales. Hay también ubicado una mesa con venta de verduras. Al ingreso, al lado derecho hay una bodega de la Cooperativa Agropecuaria, donde trabajan tres hombres y una mujer. En el costado izquierdo hay una venta de comida, y cuatro carnicerías, de las cuales aún</p>

		<p>están abiertas las dos primeras, las otras dos ya cerraron.</p> <p>En el centro se encuentra dos mesas de 8 puestos cada una. Llegan personas a realizar compras. Un señor llega con una bolsa para dejarla guardada en el abasto, y uno de los dependientes le informa la hora de cierre del negocio.</p> <p>La tienda externa se llama La esquina ribereña.</p>
<p><b>C</b></p> <p><b>Parque</b></p> <p><b>Principal</b></p>	<p>11 AM A 11:15 AM</p>	<p>Hay un puesto de feria, un puesto de pasteles y limonada. En la iglesia están en misa. Hay un grupo de jóvenes haciendo ejercicio que están haciendo un curso de vigilancia. Hay un total de 13 bancas en el parque, de las cuales 4 con personas, hay cuatro grupos más de personas conversando, uno de estos alrededor junto a los automotores, y otro al lado del puesto de pasteles.</p> <p>Termina la misa, salen familias (papa, mama, e hijos) mujeres y hombres. Varios salen a unirse a conversar con otras personas, y otros se sientan en las bancas. En la cancha hay un grupo de hombres jugando futbol. En el puesto de salud se ven dos ambulancias. Además, se observa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hombres con mercado</li> <li>- Niños comiendo pasteles y otros jugando</li> <li>- Un señor pasa con una olla pequeña</li> </ul>

		desocupada  - Pasan volquetas y mezcladoras de/hacia Gramalote
<b>D</b>  <b>Puente La</b> <b>Hamaca de</b> <b>Villas de</b> <b>Santiago</b>	11:33 AM A  11:48 AM	En el lado izquierda del puente hay un estadero con música. Desde el puente se ven dos grupos de personas dentro del río. Se ven sus bolsos en la orilla, sólo se ve una olla. De uno de los grupos, tres adultos conversando, y otros dos grupos de jóvenes jugando. Llega un grupo de 7 personas y una bebe. Ingresan al río y se unen al grupo de adultos a conversar. Hay un seños nadando sólo más abajo.

**Tabla 10 Informe de la Metodología de Observación**

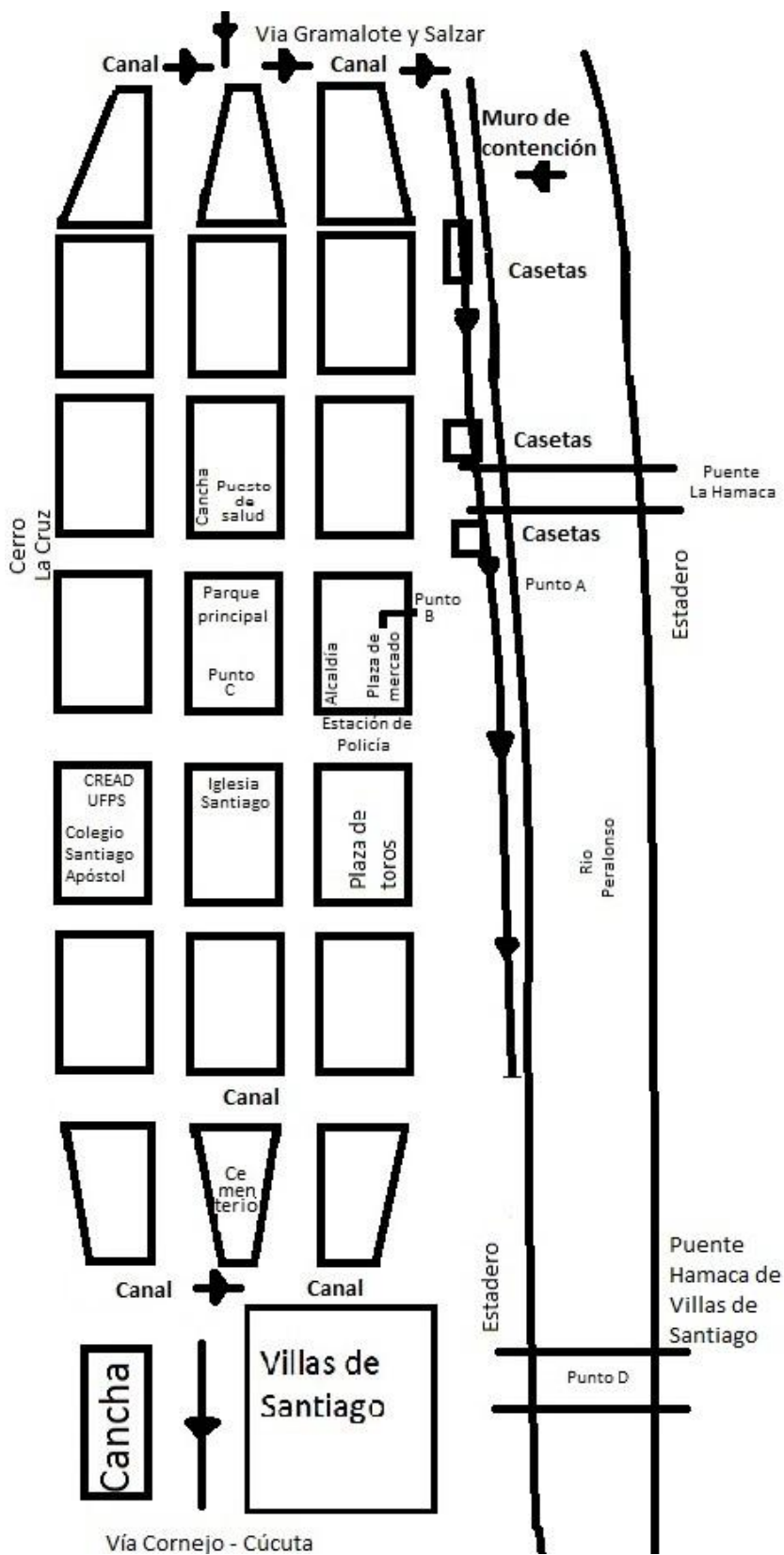


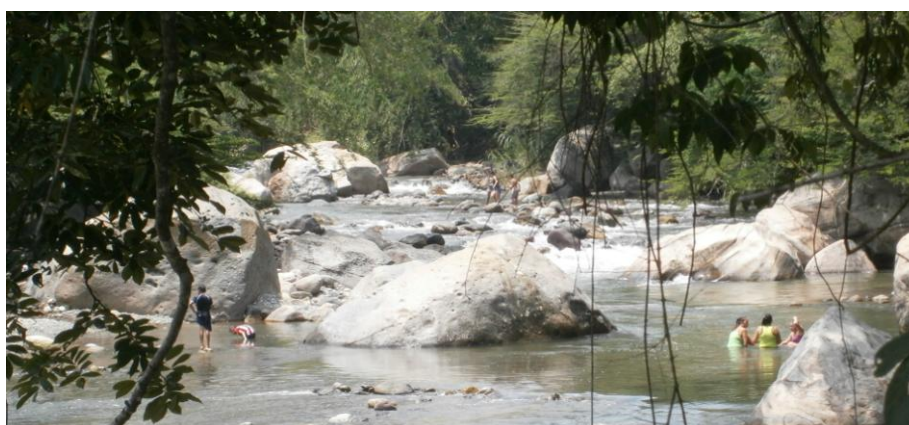
Gráfico 17 Diagrama del ejercicio de observación en Santiago



**Fotografía 13** Turistas en el Río Peralonso, margen derecho



**Fotografía 14** Turistas en el Río Peralonso, margen izquierda



**Fotografía 15** Sección del Río Junto al Puente La Hamaca de Villas de Santiago

## 12.4 ACTIVIDAD CON LA POLICIA NACIONAL

Se realizó una actividad con la Policía Nacional ya que en una visita realizada al municipio, el Intendente William Moncada plantea una actividad con los estudiantes del Colegio Santiago Apóstol sobre temas de medio ambiente, dentro del marco de sus actividades con la comunidad. Se programó una charla con los estudiantes de 10° y 11°, con la compañía de personal de la Policía Nacional: Intendente William Moncada, Patrullero Milton Muñoz y Patrullera Andrea. El tema que se trato es la Gestión del riesgo de desastres y cambio climático.



**Fotografía 16 Capacitación a estudiantes del Colegio Santiago Apóstol**



**Fotografía 17 Estudiantes 10°**



**Fotografía 18 Estudiantes de 11°**



**Fotografía 19 Cartelera de apoyo para la Campaña de Educación Ambiental**

Se detecto durante la charla, el desconocimiento de los jóvenes sobre qué hacer frente a una emergencia y sobre qué hacer para cuidar la naturaleza. Los dos temas se relacionan directamente con la situación del municipio, como una forma de sensibilizar a los estudiantes frente a su entorno. La Policía Nacional está desarrollando actividades con la comunidad, y está interesada en la generación de proyectos sociales que incluyen el tema del medio ambiente, y como una forma de mostrar el interés sus trabajos, frente a otras poblaciones, muestran el apoyo a la realizada sobre la gestión del riesgo como se observa en las siguientes gráficas:



**Gráfico 18 Nota de la Zona 5 de la Policía Nacional.**

Tomado de <https://twitter.com/Region5Policia/status/710571132911493120?lang=es>



**Gráfico 19 Nota de la Policía Nacional en NotiCúcuta.**

Tomada de la página <https://www.facebook.com/noticucuta/posts/1269059559777062>

### 13. Bibliografía

- 1994¿Cuesta más la prevención o la recuperación?  
 Alcaldía de Santiago Apóstol *Sitio oficial del Municipio de Santiago Apóstol*
- Alcaldía de Santiago de Cali, Secretaría de Gobierno, convivencia y  
 seguridad 2005 Estrategias Comunitarias de Convivencia y Seguridad: Estudio exploratorio en los  
 barrios sin homicidios durante el 2004 en Santiago de Cali *Revista Visión Cali* 11-20
- Alcaldía del Municipio de Santiago Apóstol 2012 *Plan de Desarrollo 201-2015 Visión*  
 2050 Santiago Apóstol
- Alcaldía Municipal de Santiago Apóstol 2000 *Esquema de Ordenamiento Territorial* Santiago
- Banco Mundial 2012 *Análisis de la Gestión del Riesgo de desastres en Colombia: un aporte*  
*para la construcción de políticas públicas* Bogotá
- Bando Interamericano de Desarrollo BID*
- Comunidad y desastres en América Latina: estrategias de intervención 1997 *Red de Estudios*  
*Sociales en Prevención de desastres en América Latina* 14-38
- Congreso de la República 2012 *Ley 1523* Bogotá
- Consejo Municipal para a Gestión del Riesgo de Deasatres 2012 *Plan Municipal de Gestión*  
*del Riesgo de Desastres* Santiago
- Costrucción colectiva de criterios para la delimitación de humedales *Discurso de cierre*  
 Barranquilla
- El concepto de comunidad desde el punto de vista socio - histórico - cultural y  
 lingüístico 2009 *Cienci@ en su PC*  
*El Tiempo*

2012 Experiencia innovadora en la gestión del riesgo y el cambio climático en un municipio pequeño: el caso Jericó, Antioquia Bogotá Fundación Konrad Adenauer

*Gestión de riesgo de desastres naturales, Sistemas Nacionales para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres* Banco Interamericano de Desarrollo

Grupo política y fortalecimiento de desarrollo territorial y lineamientos de ordenamiento 2005 *Guía metodológica para incorporar la prevención y reducción e riesgos en los procesos de ordenamiento territorial* Santafé de Bogotá

Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales – IDEAM 2016 *VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL EN 24 HORAS*

2012 *La Observación* Presentación en power point

1996 *La participación: significado, alcance y límites.* Caracas Ediciones CESAP

*Metodología de la investigación social* 2008 Editorial Dikinson

*Metodología de la observación, esquemas y notas*

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 2005 *Guía metodológica para la incorporación y la reducción de riesgos en los procesos de ordenamiento territorial* Bogotá Panamerica formas e impresos S.A.

Modelos de ocupación y zonificación territoriales de Norte de Santander Zona Catatumbo 2007 *Arquitectura, ciudad y entorno* 221-242

Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y la Alimentación  
FAO 2009 *Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres* Roma

Organización de Naciones Unidas 2012 *Cómo desarrollar ciudades más resilientes. Un Manual para líderes de los gobiernos locales* Manual Ginebra

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD Chile 2012 *Conceptos Generales sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Contexto del País Experiencias y Herramientas de aplicación a nivel regional y local*

TAMAÑO DE UNA MUESTRA PARA UNA INVESTIGACIÓN DE MERCADO Facultad de Ingeniería - Universidad Rafael Landívar

Unidad Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres 2013 *GUÍA COMUNITARIA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES* Bogotá

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres 2013 *Guía Comunitaria para la gestión del riesgo de desastres* Bogotá

*Universidad de Huelva*

Universidad Santo Tomás *Trabajo comunitario*