

# Plan Departamental de Gestión del Riesgo

# SUCRE





# SUCRE

## Plan Departamental de Gestión del Riesgo



GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

Documento construido con el apoyo técnico y logístico del proyecto: "Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la implementación de prácticas locales de gestión del riesgo como medida de adaptación al cambio climático en la zona insular y costera del Caribe Colombiano"

COL/72959 PNUD-UNGRD, Financiado por la Unión Europea.

## **UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO-UNGRD**

**Carlos Iván Márquez**

Director

**Nelson Hernández**

Subdirector (E) Reducción del Riesgo

## **PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO COLOMBIA-PNUD**

**Bruno Moro.**

Coordinador Residente y Humanitario

**Silvia Rucks**

Directora de País

**Fernando Herrera**

Coordinador Área de Pobreza y Desarrollo Sostenible

**Xavier Hernández**

Oficial de Programa en Gestión del Riesgo y Desarrollo Económico

## **PROYECTO GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO CARIBE PNUD-UNGRD**

**Clara Inés Álvarez**

Coordinadora Nacional

**Diana Adarve Vargas**

Asesora Planes Departamentales y Planificación

**Lina María Jaramillo**

Profesional Gestión del Conocimiento

**Javier Betancur**

Coordinador Local Atlántico

**Jorge Alberto Giraldo**

Coordinador Local Bolívar

**Alexander Figueroa**

Coordinador Local Cesar

**Ayra Luz Velásquez**

Coordinadora Local Córdoba

**José Francisco Ávila**

Coordinador Local La Guajira

**Nelson Fabián Cuervo**

Coordinador Local Magdalena

**Angélica Bowie**

Coordinadora Local Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

**Tatiana Palmeth**

Coordinadora Local Sucre

Impresión

Panamericana

Paola Andrea D'Luyz Monsalve

Diseño y Diagramación

## **PNUD**

Av. 82 N.º 10-62 Piso 2

[www.pnud.org.co](http://www.pnud.org.co)

## CONTENIDO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>AGRADECIMIENTOS .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>CAPÍTULO I .....</b>   | <b>7</b>  |
| 1. ANTECEDENTES NORMATIVOS.....   | 7         |
| <b>CAPÍTULO 2.....</b>  | <b>13</b> |
| 2. LA GESTIÓN DEL RIESGO Y EL ENFOQUE DE PROCESOS .....                         | 13        |
| <b>CAPÍTULO 3.....</b>  | <b>15</b> |
| 3. CONTEXTO DE LA REGIÓN CARIBE .....   | 15        |
| <b>CAPÍTULO 4.....</b>  | <b>17</b> |
| 4. CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO .....                                       | 17        |
| 4.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS .....  | 17        |
| 4.2 ASPECTOS FÍSICO AMBIENTALES .....   | 21        |
| 4.3 ASPECTOS SOCIO-CULTURALES.....  | 27        |
| 4.4 ASPECTOS ECONÓMICOS .....   | 31        |
| <b>CAPÍTULO 5.....</b>  | <b>33</b> |
| 5. MARCO INSTITUCIONAL Y ACTORES CLAVE .....                                    | 33        |
| 5.1 PLATAFORMA INSTITUCIONAL TEMA DE RIESGOS.....                               | 33        |
| 5.2 MARCO INSTITUCIONAL DEPARTAMENTAL .....                                     | 35        |
| 5.3 ACTORES VINCULADOS POR LEY A PROCESOS DE GESTIÓN DEL RIESGOS EN SUCRE ..... | 41        |
| <b>CAPÍTULO 6.....</b>  | <b>45</b> |
| 6. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO .....                    | 45        |
| 6.1 ANTECEDENTES DE EMERGENCIAS Y DESASTRES OCURRIDOS EN EL DEPARTAMENTO ..     | 45        |
| 6.2 ANÁLISIS DE LAS AMENAZAS IDENTIFICADAS .....                                | 47        |
| 6.3 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SUBREGIONAL .....                                | 54        |
| 6.4 CALIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD .....                                     | 58        |
| 6.5 ANÁLISIS DEL RIESGO SUBREGIONAL.....  | 60        |
| <b>CAPÍTULO 7.....</b>  | <b>63</b> |
| 7. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO .....                  | 63        |
| <b>CAPÍTULO 8.....</b>  | <b>75</b> |
| 8. ESTRATEGIAS PARA LA ACCION, PLANIFICACION PRESUPUESTAL Y COSTOS.....         | 75        |
| <b>CAPÍTULO 9.....</b>  | <b>77</b> |
| 9. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y APRENDIZAJES .....                           | 77        |
| <b>BIBLIOGRAFIA.....</b>  | <b>79</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Normatividad aplicable a la gestión del riesgo de desastres en Colombia .....             | 8  |
| Tabla 2. Amenazas de la Región Caribe .....  | 16 |
| Tabla 3. Actores Relacionados Con El Conocimiento Y Reducción Del Riesgo .....                     | 41 |
| Tabla 4. Actores Relacionados Con El Manejo de Desastres .....                                     | 42 |
| Tabla 5. Actores Estratégicos Externos con incidencia en el Departamento .....                     | 42 |
| Tabla 6. Personas Fallecidas en los Desastres en Sucre (1980 – 2011p) .....                        | 46 |
| Tabla 7. Las Amenazas Identificadas y Priorizadas en la Sabana .....                               | 48 |
| Tabla 8. Amenazas Identificadas En La Subregión Montes De María .....                              | 51 |
| Tabla 9. Las Amenazas Identificadas y Priorizadas en la el Golfo del Morrosquillo .....            | 52 |
| Tabla 10. Las Amenazas Identificadas y Priorizadas en la Subregión San Jorge .....                 | 53 |
| Tabla 11. Las Amenazas Identificadas y Priorizadas en la Subregión Mojana .....                    | 53 |
| Tabla 12. Consolidado De Vulnerabilidad De Las Subregiones De Sucre .....                          | 58 |
| Tabla 13. Consolidado De Riesgo De Las Subregiones De Sucre .....                                  | 62 |
| Tabla 14. Caracterización De Escenarios De Riesgo Del Departamento Y Medidas De Intervención ..... | 64 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Localización del Departamento de Sucre .....  | 18 |
| Figura 2. División Político Administrativa del Departamento de Sucre por Subregiones .....                        | 19 |
| Figura 3. Subregiones del Departamento de Sucre .....   | 20 |
| Figura 4. Caracterización del Paisaje presente en las Zonas Ecológicas Sucreñas .....                             | 25 |
| Figura 5. Población en Cabecera y resto Municipal; 1973, 1985 y 1993 .....  | 28 |
| Figura 6. Principales Actividades Económicas de los Sucreños y su Participación respecto a la Región Caribe ..... | 31 |
| Figura 7. Instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo y Desastres .....                                 | 35 |
| Figura 8. Instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo y Desastres .....                                 | 36 |
| Figura 9. Criterios para el análisis de la coordinación del CREPAD Sucre .....                                    | 37 |
| Figura 10. Consejo Departamental de Gestión del Riesgo del Departamento de Sucre .....                            | 38 |
| Figura 11. Factores Que Se Tuvieron En Cuenta Para Realizar El Análisis De La Vulnerabilidad .....                | 54 |
| Figura 12. Esquema De Análisis Del Riesgo .....   | 60 |
| Figura 13. Matriz De Amenaza Y Vulnerabilidad Para Estimación Del Nivel De Riesgo .....                           | 61 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Grafico 1. Frecuencia Histórica de Eventos en Sucre (1980-2011p) .....  | 45 |
| Grafico 2. Desastres más Frecuentes en Sucre (1980 – 2011p) .....   | 46 |
| Grafico 3. Personas y viviendas afectadas por fenómenos naturales en los municipios de Sucre (1980-2011P) ... | 47 |

## AGRADECIMIENTOS

El Plan Departamental de Gestión del Riesgo es el resultado del trabajo conjunto realizado por los coordinadores locales de cada uno de los departamentos, la asesoría permanente del equipo nacional y la participación de múltiples entidades y profesionales interesados en la temática que facilitaron la materialización del presente documento.

### Consejo Departamental de Gestión del Riesgo

Julio Cesar Guerra Tulena (Gobernador de Sucre), Katusca Fernández Castillo (Secretaria de Gobierno Departamental), José Nicolas Vega Lastre (Coordinador CDGR – Sucre), Adalberto Tamara (Secretario de Planeación Departamental), Rosa Lila Santos Gómez (Secretaria de Educación), Juan Jose Merlano (Secretario de Infraestructura), Keina Mebarak (Secretaria de Hacienda), Jovany Pissiruso (Secretario de Desarrollo Económico), Lorena Fortich (Jefe de Prensa), Gina Hard (Secretaria Privada), José Jorge Madera Lastre (Secretario de Salud), Juan Pablo Salcedo (Cruz Roja – Seccional Sucre y Funcionario de La Secretaria de Planeación Departamental).

### Otras Entidades

Pastoral Social, Coordinadores de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgos de Los 26 Municipios del Departamento, HECTOR BERMUDEZ – Director Defensa Civil Sucre, Corporación Autónoma Regional de Sucre (CARSUCRE), Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Mojana y el San Jorge (CORPOMOJANA), Mario Martínez (CARSUCRE), Jovany Delgado (CORPOMOJANA), Aldo Morales (Oficial Territorial PNUD – SUCRE)

## INTRODUCCIÓN

**E**l Departamento de Sucre, ubicado en la región Caribe, es una de las zonas del territorio colombiano, que se caracteriza por su doble afectación conflicto armado y desastres naturales; lo que ha ocasionado que sus comunidades afronten grandes problemáticas sociales asociadas al tema de desastres. El tema de aumento de las condiciones de vulnerabilidad de estas poblaciones se asocia a las condiciones de pobreza.

Históricamente, este departamento se ha visto expuesto a diferentes amenazas de origen natural y antrópico, dadas sus condiciones geográficas, topográficas y su ubicación dentro del territorio colombiano; lo que sumado a evidentes condiciones de vulnerabilidad económica, social e institucional han favorecido la ocurrencia de desastres que de una u otra manera han interrumpido el proceso de desarrollo de este Departamento.

En este sentido, la Gestión de Riesgos de Desastres, es considerada un proceso social orientado a formular, ejecutar y evaluar políticas y estrategias que direccionen acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y el manejo de desastres, con un objetivo primordial de contribuir en el bienestar y la calidad de vida de las personas.

Es así, como el PDGR de Sucre, se constituye en el instrumento de planificación que orienta las políticas Departamentales en Gestión de Riesgos, enmarcadas en los componentes de Conocimiento y Reducción de Riesgos y Manejo de Desastres; buscando de esta manera identificar los riesgos desde el nivel departamental, pretendiendo mitigarlos, diseñando estrategias de respuestas ante posibles emergencias y previendo procesos de rehabilitación y recuperación.

De acuerdo a lo anterior el PDGR, debe ser considerado como una herramienta que orientará los procesos enmarcados en la Gestión de Riesgos de nuestro Departamento durante los próximos 12 años. El proceso de articulación y el empoderamiento del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo – Sucre, es fundamental para incidir en el desarrollo de procesos sostenibles para las comunidades.

El presente instrumento ha sido producto del apoyo y asesoría del proyecto “PNUD – UNGR para la Gestión Integral del Riesgo y la Adaptación al Cambio Climático en el Caribe Colombiano” a la Gobernación de Sucre, articulando acciones y procesos con las demás entidades que hacen parte del CDGR, representantes de la sociedad civil y otras instituciones y organizaciones aliadas que aportaron al proceso de construcción.



# CAPÍTULO 1

## 1. ANTECEDENTES NORMATIVOS

La ley 1523 de 2012, es sin duda un avance sin precedentes en la respuesta que el Estado colombiano debe dar a las dificultades que enfrentamos en el tema de Gestión del Riesgo, sin embargo, el camino que se ha recorrido para llegar a ella no ha sido corto.

Los antecedentes normativos sobre la reglamentación para la prevención y atención de desastres datan del año 1988, año en el que se creó el Sistema Nacional para la prevención y Atención de desastres a través de la Ley 46, y mediante el Decreto 93 se adoptó el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Para el año 1989, por medio del Decreto Ley 919, se crearon los comités regionales para la prevención y atención de desastres CREPAD y los comités locales para la prevención y atención de desastres CLOPAD. Durante el periodo comprendido entre los años 1993 a 2001, se suscribieron varias leyes y se expidieron numerosos decretos que buscaban promover las buenas prácticas en materia de prevención de desastres y se generaron documentos CONPES, como el 3146 de 2001 que daban cuenta de la necesidad de fortalecer el sistema de prevención y atención de desastres.

Por su parte, el marco normativo internacional destaca ratificaciones y mandatos, tales como la Declaración de Río de Janeiro 1992, la cual señala la importancia de promover la cooperación entre los países para informar sobre la ocurrencia de desastres y el Marco de Acción de Hyogo 2005 – 2015, el cual busca la integración de la reducción del riesgo de desastre en las políticas, los planes y los programas de desarrollo; haciendo énfasis en la prevención y mitigación, la preparación para casos de desastres, la reducción de la vulnerabilidad y la creación y el fortalecimiento de las instituciones.

Con el fenómeno de la Niña, el gobierno nacional expide a finales del año 2010, varios decretos que sustentaban el Estado de emergencia que enfrentaba el país y fue en este momento, en medio de la emergencia, que el Estado empezó a pensar en la gestión del riesgo como el enfoque clave para fortalecer un verdadero sistema de prevención y atención de desastres que hiciera frente a los efectos del cambio climático.



En la tabla I, se presenta una síntesis de las normativas aplicables a la gestión del riesgo en Colombia.

**Tabla I. Normatividad aplicable a la gestión del riesgo de desastres en Colombia**

| <b>NORMATIVAS</b>   | <b>DESCRIPCIÓN</b>  |
|---|---|
| DL 2811 de 1974   | Código de los Recursos Naturales. Título II sobre Protección Forestal (Art.241-242-243-244 y 245)   |
| Ley 46 de 1988<br>Crea el SNPAD                                   | Crea el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y fija sus objetivos.   |
| Ley 9ª de 1989<br>Ley de Reforma Urbana                           | Determina los parámetros de planificación y gestión urbana en Colombia. Obliga a incorporar en los Planes de Desarrollo aspectos de gestión del riesgo para la reubicación de asentamientos en zonas de alto riesgo.  |
| Decreto 919 de mayo 1989<br>Organiza el SNPAD                     | Obliga a las oficinas de Planeación a elaborar los planes en armonía con las normas y planes sobre prevención y atención de situaciones de desastre. Obliga a las Corporaciones Autónomas Regionales hacer inventarios y análisis de zonas de riesgos. Obliga a todas las entidades territoriales destinar recursos del presupuesto a la gestión del riesgo. Incorpora automáticamente los planes de contingencia y emergencia en los planes de desarrollo. |
| Ley 02 de 1991  | Por el cual se modifica la Ley 9 de 1989. Entre otras modifica el plazo para los inventarios de zonas de alto riesgo.   |
| Ley 99 de 1993<br>Organiza el SINA                                | Organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y define su articulación con el SNPAD. Define la prevención de desastres y las medidas de mitigación como asunto de interés colectivo y de obligatorio cumplimiento. Obliga a las CAR a realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, y a asistir a las autoridades competentes en los aspectos en la prevención y atención de emergencias y desastres.                   |
| Resolución 7550 de 1994<br>Prevención en Secretarías de Educación | Obliga a las Secretarías de Educación a nivel Departamental y Municipal a incorporar la prevención y atención de desastres dentro del Proyecto Educativo Institucional, según el conocimiento de las necesidades y riesgos de la región.  |
| Ley 195 de 1994<br>Aprueba el Convenio de Diversidad Biológica    | Obliga a inventariar y monitorear la biodiversidad<br>Obliga al establecimiento de áreas protegidas<br>Fomenta la rehabilitación y restauración de ecosistemas degradados en colaboración con la población local<br>Promueve el respeto del conocimiento tradicional e indígena sobre la biodiversidad  |
| Decreto 969 de 1995   | Por el cual se organiza y reglamenta la Red Nacional de Centros de Reserva para la Atención de Emergencias.   |
| Ley 322 de 1996<br>Crea el SNB                                    | Crea el Sistema Nacional de Bomberos<br>Se reglamentó por la Resolución 3580 de 2007  |
| CONPES 2834 de 1996“Políticas de Bosques”                         | Establece la necesidad de formular y poner en marcha el “Programa Nacional para la Prevención, Control y Extinción de Incendios Forestales y rehabilitación de áreas afectadas  |

| NORMATIVAS   | DESCRIPCIÓN   |
|--|---|
| Ley 388 de 1997<br>Ley de ordenamiento territorial | Obliga a todos los municipios del país a formular planes de ordenamiento territorial teniendo en cuenta la zonificación de amenazas y riesgos.<br>Obliga a todos los departamentos del país a prestar asistencia técnica para la formulación de los planes de ordenamiento municipal.<br>Promueve el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.  |
| Ley 400 de 1997                                    | Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismos resistentes   |
| Decreto 2340 de 1997                               | Por el cual se dictan unas medidas para la organización en materia de prevención y mitigación de incendios forestales y se dictan otras disposiciones.  |
| CONPES 2948 de 1997                                | Recomendó acciones para prevenir y mitigar los posibles efectos del Fenómeno del Niño 1997-19   |
| Decreto 93 de 1998<br>Adopta el PNPAD              | Orienta las acciones del Estado y de la sociedad civil para la prevención, atención y reconstrucción.<br>Determina todas las políticas, acciones y programas, tanto de carácter sectorial como del orden nacional, regional y local.<br>Prioriza el conocimiento sobre riesgos de origen natural y antrópico y la incorporación de la prevención y reducción de riesgos en la planificación.<br>Promueve la incorporación de criterios preventivos y de seguridad en los Planes de Desarrollo.<br>Promueve la recuperación rápida de zonas afectadas, evita duplicidad de funciones y disminuye los tiempos en la formulación y ejecución de proyectos. |
| Decreto 879 DE 1998                                | Reglamenta las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial.  |
| Decreto 350 de 1999                                | Dicta disposiciones para hacer frente a la emergencia económica, social y ecológica causada por el terremoto ocurrido el 25 de enero de 1999. Las Corporaciones Autónomas Regionales con jurisdicción en la zona de desastre apoyarán y asistirán técnicamente a los municipios afectados en el área de su jurisdicción, en la incorporación de los determinantes y criterios ambientales en sus planes de ordenamiento   |
| Decreto 2015 de 2001                               | Reglamenta la expedición de licencias de urbanismo y construcción con posterioridad a la declaración de situación de desastre o calamidad pública”.   |
| CONPES 3146 de 2001 Promueve la ejecución del PNAD | Define las estrategias y recursos para la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.   |
| Primera Comunicación Nacional ante CMNUCC 2001     | Elabora el primer inventario nacional de Gases de Efecto Invernadero.<br>Identifica los ecosistemas más susceptibles al cambio climático<br>Plantearon las primeras medidas de adaptación para el país.   |
| Lineamientos de Política de Cambio Climático 2002  | Mejora la capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático<br>Promueve la reducción de emisiones por fuente y absorción por sumideros de GEI<br>Promueve la investigación, divulgación y concientización pública<br>Fortalecer el sistema de información en Cambio Climático<br>Desarrollar mecanismos financieros   |
| CONPES 3242 de 2003                                | Establece y reglamenta la venta de Servicios Ambientales de Mitigación de Cambio Climático  |

| NORMATIVAS   | DESCRIPCIÓN   |
|--|---|
| CONPES 3318 del 2004   | Autorización a la nación para contratar operaciones de crédito externo con la banca multilateral hasta por \$260 millones de dólares para financiar parcialmente el programa de reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado frente a los desastres naturales.  |
| Directiva Ministerial N.12 de 2009                               | Prohíbe a las Secretarías de Educación de las entidades territoriales interrumpir la prestación del servicio educativo en situaciones de emergencia.  |
| Política Nacional de Biodiversidad                               | Sus objetivos son: conservar, conocer y utilizar la biodiversidad. Hace énfasis en la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de la biodiversidad.  |
| Segunda Comunicación Nacional ante CMNUCC 2010                   | Presenta el inventario nacional de fuentes y sumideros de gases de efecto invernadero 2000 y 2004<br>Identifica oportunidades de reducción y captura de gases efecto invernadero<br>Determina la alta vulnerabilidad de Colombia ante los efectos adversos del cambio climático<br>Expone acciones que se han adelantado en materia de adaptación<br>Determina prioridades de acción  |
| Decreto 3888 del 10 de octubre de 2007                           | Por el cual se adopta el Plan Nacional de Emergencia y Contingencia Para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se Conforman la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos y se Dictan Otras Disposiciones.   |
| Decreto 4580 de 2010   | Por el cual se declara el Estado de Emergencia Económica, Social Ecológica por razón de grave calamidad pública   |
| Decreto 4628 de 2010   | Dicta normas para la expropiación por vía administrativa para la atención de la emergencia en casos necesarios  |
| Decreto 4629 de 2010   | Modifica transitoriamente el Art 45 de la Ley 99 de 1993 y se dicta otras disposiciones para atender la situación de desastre nacional y de emergencia.   |
| Decreto 4673 de 2010   | Adiciona el artículo 38 de la Ley 1333 de 2009 y dicta más disposiciones para atender la situación de desastre nacional, con directrices específicas para las autoridades ambientales   |
| Ley 1454 de 2011 Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT) | Pone en marcha las Zonas de Inversión para la superación de la pobreza y la marginalidad.<br>Define la aplicación de recursos de regalías (Fondos de Compensación Territorial y de Desarrollo Regional).<br>Establece Regiones de Planeación y Gestión y de las Regiones Administrativas y de Planificación.<br>Posibilita la conformación de provincias como instancias administrativas y de planificación.<br>Facilita la conformación de áreas metropolitanas y fortalece su régimen fiscal.<br>Flexibiliza competencias entre nación y entidades territoriales mediante la figura del “contrato plan” |
| Decreto 020 de 2011  | Por el cual se declara el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica por razón de grave calamidad pública”  |
| Decreto 141 de 2011  | “Por medio del cual se modifican los artículos 24, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 37,41,44,45,65 y 66 de la Ley 99 de 1993, y se adoptan otras determinaciones”  |
| Conpes 3700 de 2011 Política de cambio climático                 | Define la estrategia institucional (creación del Sistema Nacional Cambio Climático)<br>Define el plan de acción de la estrategia financiera (creación del Comité de Gestión Financiera para el Cambio Climático)<br>Propone la generación de información sobre cambio climático en las estadísticas oficiales (DANE)<br>Anuncia el Estudio de Impactos Económicos de Cambio Climático para Colombia – EIECC   |

| NORMATIVAS   | DESCRIPCIÓN   |
|--|---|
| Decreto 4147 de 2011<br>Crea Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres | Asegura la coordinación y transversalidad en la aplicación de las políticas<br>Define para la Unidad: personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio, nivel descentralizado y adscrita la Presidencia de la República<br>Dirige y coordina el SNPAD<br>Promueve articulación de los sistemas nacionales de: Planeación, Bomberos, Ambiente, Gestión de Riesgo, ciencia y tecnología                                  |
| Decreto 510 de 2011  | Adoptan las directrices para la formulación del PAAEME”   |
| Ley 1523 de 2012   | Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, esta Ley permite establecer medidas directas para la prevención y mitigación de riesgos por medio de la planeación Nacional, Departamental y Municipal. Establece la corresponsabilidad de los sectores públicos privados y de la comunidad frente a los riesgos naturales por medio del conocimiento del riesgo, la prevención de riesgos y el manejo de desastres. |

Fuente: Proyecto PNUD-UNGRD, 2012





## CAPÍTULO 2

### 2. LA GESTIÓN DEL RIESGO Y EL ENFOQUE DE PROCESOS

Cuando se habla de gestión del riesgo, hacemos referencia al proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, con el ánimo de impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación.

La gestión del riesgo basada en procesos se introduce bajo la consideración dada por las tendencias modernas de gestión, en que un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso, el cual consiste en un conjunto de actividades interrelacionadas para generar valor, transformando insumos en productos (ICONTEC, 2004 en SNPD, 2010).

El componente de procesos define el marco general de la gestión del riesgo, es el que hacer para lograr los objetivos del territorio con miras a adelantar su proceso de desarrollo en función del riesgo y así contribuir a su sostenibilidad, viabilidad como unidad territorial y logro del futuro deseado por la comunidad (SNPAD, 2010).

Toda problemática de riesgo a través del enfoque de procesos se realiza mediante una serie de actividades que tienen por objeto conocer el riesgo, valorarlo, tomar medidas para prevenir y mitigar situaciones de emergencia, prepararse para la eventual ocurrencia del fenómeno, adelantar las acciones para la atención, evaluar la situación una vez superada la crisis para la cuantificación de efectos, prepararse para otros posibles eventos y diseñar mecanismos para lograr un adecuado manejo del riesgo financiero entre otras actividades.

Para optimizar la planeación, ejecución y evaluación de las líneas de acción de la gestión del riesgo, se aplica el enfoque de procesos que se fundamenta en: 1) El conocimiento del riesgo, 2) la reducción del riesgo y 3) el manejo de los desastres. Dichos procesos no son independientes, por el contrario, son continuos y dependen unos de otros; por ejemplo, no se puede entender el manejo de desastres o la reducción del riesgo, sin que previamente exista una gestión del conocimiento sobre el riesgo de desastres.

La intervención del riesgo se ejecuta desde estos procesos mediante acciones, actividades y productos específicos para cada uno de ellos, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible (Artículo 1º; Ley de Gestión del Riesgo, 1523 de 2012).

La gestión del riesgo a nivel departamental supone un proceso participativo que involucra a todos los actores del territorio quienes se coordinan a su vez con actores del orden nacional e incluso internacional.

En este orden de ideas, el Plan Departamental de Gestión del Riesgo es el “conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formulan para orientar las actividades de conocimiento, reducción y manejo de desastres. Al garantizar las condiciones apropiadas de seguridad frente a los riesgos existentes y disminuir la pérdida de vidas, las afectaciones en viviendas e infraestructura vital y las consecuencias sociales que se derivan de los desastres, se mantiene la calidad de vida de la población y se aumenta la sostenibilidad”.

## CAPÍTULO 3

### 3. CONTEXTO DE LA REGIÓN CARIBE

**E**n las últimas décadas, en el mundo en general y en América Latina en particular, los desastres vinculados con fenómenos naturales y tecnológicos han aumentado de manera vertiginosa, tanto en número como en magnitud de los daños causados. Por su parte, la sociedad y el territorio colombianos han venido padeciendo las consecuencias de ese crecimiento de los desastres. En especial en los últimos años, gran parte del país ha sufrido en alto grado los efectos de la presencia de fenómenos hidrometeorológicos, con elevadas vulnerabilidades originadas principalmente por el deterioro de las condiciones sociales, económicas, ambientales e institucionales, elementos claves para la generación de desastres socionaturales.

Las vulnerabilidades frente a los fenómenos naturales en Colombia seguirán creciendo, entre otras razones, por los elevados niveles de pobreza y de marginalidad existentes, por la creciente concentración de la propiedad del suelo urbano y rural, por la escasez de alternativas de soluciones de vivienda segura y económicamente accesible para los más pobres, por el desarrollo ilegal y desordenado de las ciudades, por el uso inapropiado del suelo y de los recursos naturales, por el alto deterioro ambiental, por los graves daños generados por la corrupción pública y privada y, en los últimos años, debido al conflicto interno, por el significativo desplazamiento de población, la cual se ha ubicado incontroladamente en su gran mayoría en zonas de alto riesgo, sobre todo en áreas urbanas.

La región Caribe colombiana presenta como eventos relacionados con amenaza y riesgo, las inundaciones y en menor proporción los movimientos de remoción en masa y fenómenos de sismicidad que son mucho más localizados. Las inundaciones generalmente corresponden a procesos naturales de normal ocurrencia periódica. Actualmente, el fenómeno de la inundación es cada vez más frecuente y la mayoría de las poblaciones, tanto rurales como urbanas, son afectadas por esta amenaza, con daños en las poblaciones, en la infraestructura y en los bienes y servicios.

Las características físicas de esta región, han pasado por transformaciones constantes debido a procesos naturales y antrópicos y se ha generado una serie de condiciones que mantienen a la región en un estado de vulnerabilidad. Esta, se ha aumentado por acción de las actividades



del hombre, en donde sobresale la presión que ejerce el incremento de la población en las ciudades y sobre los recursos naturales. Factores ambientales, socio-culturales, tecnológicos, políticos y económicos tienen gran incidencia sobre la vulnerabilidad de la región caribe.

Debido a la magnitud de las afectaciones en la población, bienes materiales y el medio ambiente, se hace necesario diseñar medidas de prevención y mitigación y establecer instrumentos que permitan minimizar los efectos negativos producidos por desastres naturales o los producidos por el hombre. En la tabla 2 se presenta una compilación de las amenazas presentes en la región, sus principales causas y algunos efectos asociados a las mismas.

**Tabla 2. Amenazas de la Región Caribe**

| AMENAZAS             | CAUSAS  | EFFECTOS   |
|----------------------|---|--|
| Inundaciones         | Desborde de río principal<br>Encharcamiento por aguas lluvias<br>Aportes laterales de afluentes | Además de las pérdidas en bienes materiales y vidas, se presentan problemas en las actividades económicas, tales como la afectación en cultivos y áreas de pasto para ganadería. También se rompe el balance hídrico del área, generando a su vez, una sustancial disminución de la productividad pesquera al reducirse las migraciones reproductivas y la oferta de nutrición de los peces de importancia comercial |
| Remoción En Masa     | Deslizamientos de tierra<br>Avalanchas<br>Caídas de rocas                                       | Sepultamiento de viviendas y poblaciones, taponamiento de vías y destrucción de infraestructura, como acueducto, puentes, etc.   |
| Erosión              | Naturales<br>Antrópicas   | Degradación de los suelos, pérdida de fertilidad, aumento de la lixiviación en épocas lluviosas, pérdida de la retención de las aguas, ocasionando que muchos arroyos y quebradas no tengan agua en los períodos secos, en tanto que en épocas de lluvias, las capas de materia orgánica expuestas al impacto de estas, sean arrastradas.  |
| Sismos               | Sismos Volcánicos<br>Sismos Tectónicos<br>Sismos Locales  | Desplazamiento de poblaciones cercanas a los lugares donde ocurren movimientos sísmicos, destrucción de infraestructura urbana y vial. Migración de fauna  |
| Sequia               | Desertificación<br>Desertización  | Se genera una baja productividad de los suelos, disminución de afluentes (agua), pérdida de capa vegetal, erosión intensivas, etc.   |
| Incendios Forestales | Naturales<br>Antrópicas   | Disminución de capa vegetal, migración de especies de animales, cambios en los ciclos hidrológicos, incremento del PH en los suelos, aumento de la erosión, aumento en la emisión de gases de efecto invernadero, destrucción de los recursos naturales para el sustento de la población.  |
| Amenazas Antrópicas  | Tecnológicos  | Disminución de la calidad de vida de la población, afectación en todos los renglones de la economía, contaminación de las aguas, los suelos, el aire; aumento de los gases de efecto invernadero, etc.   |

## CAPÍTULO 4

### 4. CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

#### 4.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

##### 4.1.1 Localización

El territorio del departamento de Sucre se encuentra ubicado en la parte intermedia de la región de la Llanura del Caribe, su localización se extiende en latitud Norte entre los  $10^{\circ}08'03''$ , en las inmediaciones del sitio Pueblo Nuevo y el Caño Sangre de Toro (municipio de San Onofre) correspondiente al punto norte más extremo, y los  $08^{\circ}16'46''$  en el sitio de concurrencia con los departamentos de Córdoba y Bolívar, correspondiente al punto sur más extremo. En longitud Oeste, se extiende entre los  $74^{\circ}32'35''$ , a orillas del río Cauca y cerca de la cabecera municipal de Guaranda, y los  $75^{\circ}42'25''$ , en la punta de San Bernardo al occidente (municipio de San Onofre).

El Departamento de Sucre limita por el Norte y Este con el departamento de Bolívar, por el Sur con los departamentos de Bolívar y Córdoba y por el Oeste con el departamento de Córdoba y el mar Caribe, lo que puede ser evidente al observar la Figura 1. El perímetro limítrofe departamental tiene una longitud aproximada de 671 km, los cuales se discriminan de la siguiente manera: 100 kilómetros con el mar Caribe, equivalentes al 14,9% del total del perímetro, 345 kilómetros con el departamento de Córdoba, equivalentes al 51,4% del total del perímetro y 226 kilómetros con el departamento de Bolívar, equivalentes al 33,7% del total del perímetro departamental.<sup>1</sup>

Esta evidencia de una menor ruralidad de la población, tiene una posible explicación a través de algunos factores como la mayor concentración de la propiedad de la tierra, el incremento de los cultivos mecanizados y la ganadería y, al conflicto armado en el área que ha obligado a muchos habitantes a un desplazamiento forzoso hacia las cabeceras municipales o hacia otros departamentos vecinos.

---

<sup>1</sup> Oficina de Deslindes - IGAC, 2001

Figura 1. Localización del Departamento de Sucre



Fuente: Plan de Desarrollo Departamental 2001-2003

#### 4.1.2 Vías de Acceso

Una carretera troncal atraviesa el territorio departamental pasando por los municipios de Sincelejo, Corozal, Los Palmitos y Ovejas, con ramales a San Pedro, Sincé, San Benito Abad, Tolviejo, Tolú, San Marcos y San Onofre; otros ramales secundarios, carretables y caminos de herradura conectan entre sí la mayor parte de las poblaciones, utilizándose también el transporte fluvial a través de los ríos Cauca y San Jorge y de los numerosos caños y ciénagas situados en su jurisdicción. Sincelejo, Corozal, Sucre y Tolú cuentan con servicio aéreo; Tolú y el corregimiento de Coveñas son puertos marítimos sobre el mar Caribe.

#### 4.1.3 División Político Administrativa

El Departamento de Sucre está conformado por 26 municipios que teniendo en cuenta los criterios de ubicación geográfica, división político administrativa, vocación económica, relaciones intermunicipales, nexos históricos y socio culturales, se agrupan en cinco subregiones fisiográficas: Golfo de Morrosquillo, Montes de María, Sabanas, San Jorge y La Mojana; como puede apreciarse en la figura 2. Estas subregiones fueron determinadas a partir de características geográficas, históricas, económicas, sociales, culturales y poblacionales, del espacio geográfico de Sucre.<sup>2</sup>

2 Anuario Estadístico de Sucre 1994-1998.

Figura 2. División Política Administrativa del Departamento de Sucre por Subregiones



Fuente: Plan de Desarrollo Departamental 2001-2003

La Subregión Golfo del Morrosquillo se ubica al norte del departamento, como se aprecia en la Figura 3, bordeada por las playas del golfo de Morrosquillo y conformada por los municipios de Coveñas, Palmitos, Tolú, Tolviejo y San Onofre, los cuales ocupan un área de 1.886 kilómetros cuadrados (18.2% del total departamental). Es una zona de bosque seco tropical, en donde la intervención humana ha favorecido la formación de sabanas antrópicas de llanuras. En el municipio de San Onofre se localiza un terreno de bosque muy seco tropical y porciones de sabanas antrópicas de lomerío y de montañas. Además se localiza en el litoral costero los ecosistemas de manglar y lagunas costeras.<sup>3</sup>

La Subregión Mojana se localiza en el extremo sur del departamento, como lo indica la Figura 3; Conformada por los municipios de Sucre, Majagual y Guaranda, que en conjunto tiene un área de 2.337 kilómetros cuadrados (el 22.6% del total departamental). En ella domina un clima típico del bosque húmedo tropical. La mayor parte de este territorio corresponde a humedales, que son ecosistemas conformados por un complejo de caños, ríos, ciénagas y

3 AGUILERA, María. La Economía del Departamento de Sucre: Ganadería y Sector Público. Documento de Trabajo sobre Economía Regional. N°63; 2005. Banco de la República. Centro de Estudios Económicos CEE.



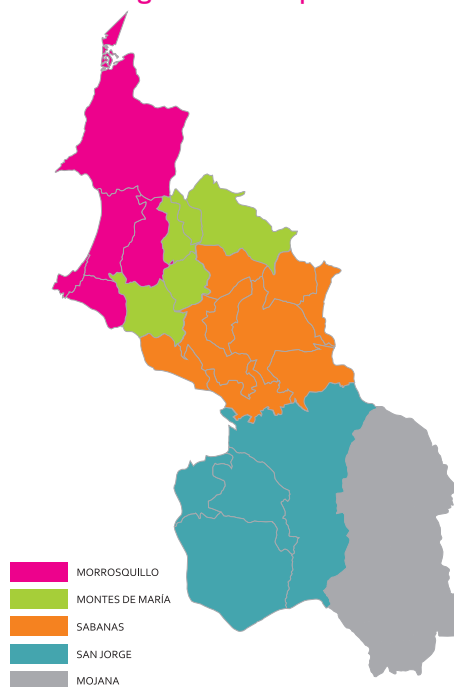
zapales, que hacen parte de la Depresión Momposina, zona que amortigua y regula la avenida de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge.<sup>4</sup>

La Subregión San Jorge está localizada en la parte suroccidental del departamento, pudiendo verse en la Figura 3; y compuesta por los municipios de San Marcos, San Benito Abad, La Unión y Caimito, los cuales tienen un territorio de 2.934 kilómetros cuadrados (el 28.3% del total departamental). Presenta zonas de bosque húmedo tropical, bosque seco tropical, bosque muy seco tropical y sabanas naturales.<sup>5</sup>

La Subregión Montes de María está ubicada en la parte nororiental del departamento (Ver Figura 3), conformada por los municipios de Sincelejo, Ovejas, Chalán, Morroa y Colosó, y abarca una extensión de 1.104 kilómetros cuadrados (10.6% del total departamental). Corresponde a una zona de bosque seco tropical y su paisaje característico es la montaña.<sup>6</sup>

La Subregión Sabanas está situada en la parte central de departamento, señalada en la Figura 3; se inicia a partir del declive de los Montes de María hasta inicios de la depresión del bajo Cauca y San Jorge, constituida por los municipios de Sincé, El Roble, San Pedro, Sampués, Los Palmitos, Galeras, Buenavista, Corozal y San Juan de Betulia, los cuales tienen un área de 2.101 kilómetros cuadrados (el 20.7% del total departamental). La conforman numerosas sierras y colinas.<sup>7</sup>

Figura 3. Subregiones del Departamento de Sucre



4 Ibíd.

5 Ibíd.

6 Ibíd.

7 Op.cit.

## 4.2 ASPECTOS FÍSICO AMBIENTALES

### 4.2.1 Fisiografía

En el departamento de Sucre se pueden distinguir cuatro grandes unidades fisiográficas. Al occidente, la faja costera, que en el sector norte es suavemente ondulada y plana con varios accidentes litorales como las puntas Comisario, Chinchimán, La Salina, Los Muertos, Piedra, Rincón, San Bernardo y Seca; mientras que en el extremo limítrofe con el departamento de Bolívar la costa está cubierta de mangle.

La segunda unidad comprende la serranía de San Jacinto, que es la prolongación de la serranía de San Jerónimo; localizada entre los departamentos de Sucre y Bolívar, la cual, también es conocida con el nombre de Montes de María; las alturas oscilan entre los 200 y 500 m sobre el nivel del mar; se destacan las cuchillas de Peñalta y La Campana, las lomas El Floral, La Mojana, Pozo Oscuro, El Ojo y El Coco.

La tercera unidad, de relieve plano y ondulado, es conocida como las Sabanas de Sucre.

La cuarta es la conformada por la depresión del bajo San Jorge y del bajo Cauca, en esta última está incluida la denominada subregión de La Mojana, regada por el caño o brazo del mismo nombre. Toda la unidad fisiográfica hace parte de la depresión Momposina.

### 4.2.2 Geología

Las rocas presentes en el relieve del departamento de Sucre son netamente sedimentarias, depositadas en un ambiente de transición marino-continental, plegadas y falladas durante procesos geológicos del terciario en la denominada orogenia andina y luego cubiertas por extensas y potentes depósitos cuaternarios de origen fluvial, fluvio-marino y lacustre.

Las sabanas están compuestas por depósitos cuaternarios de areniscas.

Las estructuras geológicas, como fallas y plegamientos, son el resultado de movimientos compresivos, distensivos, y laterales, causados por fuerzas de origen tectónico dentro de los cuales se destacan los choques de placas. Un choque de placas se presenta en la zona del departamento de Sucre en el área de convergencia de la placa oriental, al oriente de la falla romeral y la placa oceánica al occidente de la misma falla.

Este choque ha generado deformaciones (sinclinales y anticlinales) y rupturas o desplazamiento de los bloques (fallamientos satélites), siempre con tendencia paralela a la dirección de la gran falla romeral que existe desde el período cretáceo, hace millones de años.<sup>8</sup>

8 DUQUE, Caro. 1973. Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

En el Territorio, no se encuentran fallas geológicas de origen tectónico. En el caso de la falla de San Jorge, siendo la más joven, es considerada un producto de hundimientos normales.

#### 4.2.3 Geomorfología

**E**l Departamento de Sucre se localiza en la llanura del Caribe colombiano, al norte de las cordilleras Central y Occidental, tiene una extensión de 10.364 kilómetros cuadrados.

Limita al norte y este con el Departamento de Bolívar, al sur con los Departamentos de Antioquia y Córdoba, al oeste con el Departamento de Córdoba y al noreste con el mar Caribe. Sobre este último posee 102 kilómetros de costas, de los cuales 45 están sobre el golfo de Morrosquillo. Un poco más de la tercera parte de su territorio forma la depresión inundable de los ríos Bajo Magdalena, Cauca y San Jorge, caracterizada por numerosas ciénagas, sobre todo a lo largo del río San Jorge. Al noroeste, en cambio se observa una faja de colinas, correspondientes a la serranía de San Jacinto o Montes de María. Entre estas colinas y la depresión del San Jorge se extienden sabanas más o menos planas.<sup>9</sup>

#### 4.2.4 Hidrografía

**L**a red hidrográfica de Sucre está definida por el relieve en dos vertientes. A occidente, las corrientes que desembocan en el mar Caribe, entre las cuales se encuentran los arroyos Tumbafrayles, San Antonio y Grande y la vertiente oriental comprende las numerosas corrientes que fluyen a los ríos San Jorge y Cauca y finalmente al río Magdalena; se destacan los arroyos Mancomoján, Grande de Corozal y los brazos y caños que se desprenden de los ríos mencionados; igualmente forman gran cantidad de ciénagas y pantanos por sus desbordamientos, que proporcionan abundante humedad a los suelos de esta unidad fisiográfica.

Las principales ciénagas son: punta de Blanco, El Roble, Mojota, Malambo, San Benito, La Grande, Machado, La India, La Cruz, Los Pastos y Santa Lucía y los caños La Mojana, Matías, Sampumoso, Mosquitos, Rabón, La Nutria, Clavellina, Los Galápagos, El Pescado, brazo de La Mojana, El Mamón y el Lana. Tanto en la serranía de María como en las sabanas las aguas superficiales son apenas temporales.

#### 4.2.5 Variables Climatológicas<sup>10</sup>

**L**os elementos atmosféricos como la radiación solar, la lluvia, la temperatura, la humedad del aire, los vientos y otros, determinan el clima. En el Departamento de Sucre el clima es cálido, seco hacia el mar y húmedo hacia la depresión. Los diversos relieves del Departamento de Sucre son de piso térmico cálido con temperaturas que oscilan entre 25,5°C

<sup>9</sup> INGEOMINAS

<sup>10</sup> AGUILERA, María. La Economía del Departamento de Sucre: Ganadería y Sector Público. Documento de Trabajo sobre Economía Regional. N°63; 2005. Banco de la República. Centro de Estudios Económicos CEE.

y 28,7°C promedio anual. Las variaciones entre las temperaturas máximas y mínimas no son superiores a 3°C, debido a que en Sucre no existe un sistema montañoso alto que marque diferencias notorias de temperaturas. Los meses más calurosos son: enero, febrero, marzo y julio.

La radiación solar, o sea la energía solar disponible en cada sitio por unidad de área y de tiempo, determina el calentamiento de la superficie terrestre y por tanto las corrientes de aire, que son a su vez responsables del régimen de lluvias lo cual es muy importante para el crecimiento y desarrollo de las especies vegetales. La radiación de las sabanas de Sucre es de 2.600 a 3.100 calorías/cm<sup>2</sup> semana, lo que indica la conveniencia de tener potreros arborizados con el objeto de compensar la alta evaporación y desecación de los suelos y mantener el equilibrio ecológico que coadyuve a un manejo sostenible de la agricultura y la ganadería en los diferentes agroecosistemas.

La humedad relativa del aire, que es la relación entre el peso del vapor de agua del aire con aquel que contendría si estuviese saturado a la temperatura ambiente del momento, en el Departamento de Sucre en promedio es de 83,5% anual, con valores máximos en Majagual donde se presenta el 91% de humedad en el aire. Los meses de mayor humedad relativa se presentan en mayo y junio.

La insolación medida como el número de horas con brillo solar mensuales recibidas en cada sitio, en el Departamento de Sucre registra un promedio de 2.042 horas anuales con una media mensual de 170 horas, para un 47%, por encima al promedio nacional de las principales ciudades y lugares de interés que es del 42.4%, pero inferior al registrado en el extremo norte de la Costa Caribe que es de 64%.

La evaporación es un proceso físico por medio del cual el agua cambia su estado líquido a vapor, depende de la disponibilidad de agua en el sistema y conjuga varias de las variables del clima. El tiempo seco favorece el incremento de la radiación solar, hay déficit en los volúmenes de precipitación con disminución consecuente de la humedad en el medio natural y aumento de la temperatura. Esta situación es más crítica en las regiones donde no hay cobertura vegetal que amortigüe los efectos anteriores. La evaporación media en Sucre es de 1.572mm/año, con máximas mensuales de 156.5mm/mes en los meses de febrero y marzo, y mínimas de 108.5 mm/mes en noviembre.

El régimen de precipitación está determinado por la situación geográfica, y por la influencia de algunos factores, tales como la circulación atmosférica, el relieve, la interacción entre la tierra y el mar y la influencia de áreas selváticas o boscosas. Conocer la disponibilidad del recurso hídrico en una región permite proyectar su regulación y el adecuado aprovechamiento en actividades como la agricultura, la ganadería, el consumo humano y las demandas de los ecosistemas. En Sucre el promedio anual de las precipitaciones varía entre 1.000 mm para las zonas menos húmedas, en el norte, hasta 2.800 mm en las zonas más lluviosas del sur.

El régimen hidrológico es monomodal, con leve descenso en el mes de agosto y entre diciembre a marzo cuando las precipitaciones son escasas. El período de mayor caudal se



concentra por igual en los meses de octubre y junio, cuando se presentan las mayores lluvias; en julio hay una ligera disminución llamada veranillo de San Juan; culmina el ciclo en octubre con la mayor concentración de las precipitaciones, cae durante este mes más agua de la que en promedio aportan los cinco meses secos de diciembre a abril.

#### 4.2.6 Zonas de vida

##### Subregión San Jorge

La Subregión presenta zonas de vida de bosque húmedo tropical (bh-T), bosque seco tropical (bs-T), bosque muy seco tropical (bms-T) y sabanas naturales. El bosque húmedo tropical corresponde a los humedales (caños, ríos y ciénagas), el comportamiento de las variables climáticas guarda estrecha relación con las de la Subregión Mojana. La precipitación promedio anual es de 2.300 mm; la temperatura promedio mensual es de 28°C y presenta humedad relativa del 85%. El bosque seco tropical hace relación a las sabanas antrópicas en los límites de los municipios de San Marcos y La Unión con el departamento de Córdoba. Las variables climáticas se correlacionan con las que dominan en la subregión Sabanas. El bosque muy seco tropical representa las extensiones de terreno con suelos ácidos, presencia de grava y baja fertilidad. La vegetación corresponde a matorrales de *Curatella* americana (Peralejo) y *Birsoni-macraassifolia* (Mantequero).

##### Subregión Sabanas

El clima dominante en la subregión es característico de la zona de vida bosque seco tropical (bs-T), existen pocos relictos de vegetación secundaria; se dan rastrojos y extensas áreas de pastizales. Por la fuerte intervención humana en este sistema ambiental, se le conoce como sabanas antrópicas, con predominio del paisaje de lomerío.

De las cinco subregiones del Departamento, es la que padece con mayor rigor la prolongada estación seca, lo que conduce a la práctica de la trashumancia de ganado vacuno y equinos a las subregiones Mojana y San Jorge.

La temperatura promedio anual bordea los 27,5°C; la precipitación promedio anual fluctúa entre los 1.000 y 1.200 mm y la humedad relativa tiene un promedio del 80%. En esta Subregión los factores fisiográficos, edáficos, vientos y acciones antrópicas degenerativas del medio natural (eliminación de la cobertura arbórea y degradación del suelo), producen condiciones de aridez, con predominio de la sequía estacional y de árboles caducifolios.

##### La subregión Montes de María

Esta subregión corresponde a la zona de vida bosque seco tropical (bs-T). La acción de los vientos alisios durante la estación seca influye en la regulación de la temperatura, humedad relativa y precipitación. Su paisaje característico es de montaña.

La temperatura promedio anual es de 27,5°C; la precipitación varía entre los 1.000 y 1.300 mm al año; la humedad relativa es del 77%; el fenómeno de niebla es de común concurrencia

en los bosques de ladera durante las primeras horas de la mañana y al atardecer. El régimen de lluvia es bimodal, al corto período de lluvias del primer semestre, le sigue un breve período seco en los meses de junio y julio, conocido en la región con el nombre de “Veranillo de San Juan”. En el segundo semestre del año se presenta la mayor cantidad de precipitación pluvial.

### Subregión Mojana

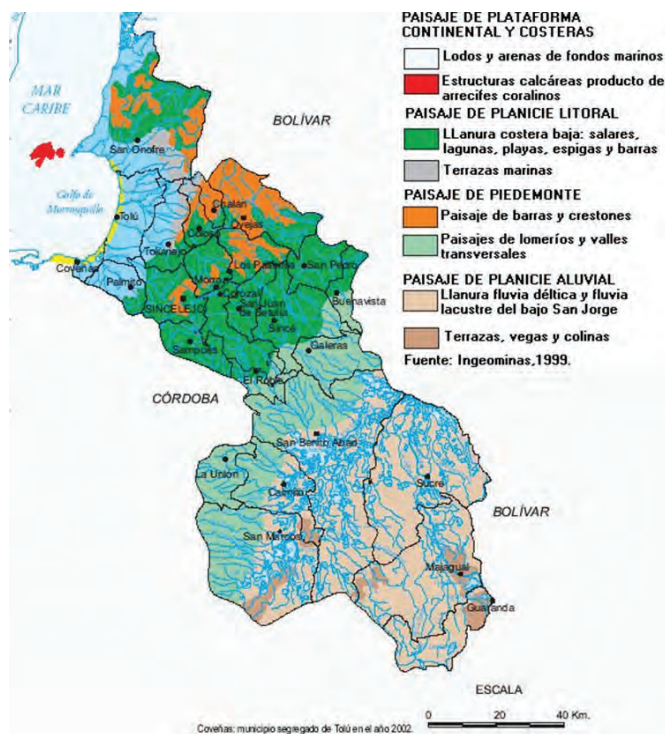
Con base en las variables climáticas dominantes, la Mojana se clasifica en la zona de vida bosque húmedo tropical (bh-T). De acuerdo con la Convención RAMSAR (1971), la mayor parte de su territorio corresponde a los humedales que son ecosistemas conformados por un complejo de caños, ríos, ciénagas y zapales, que hacen parte de la zona de amortiguación conocida como depresión Momposina, la cual regula la avenida de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge.

La precipitación promedio anual es de 2.800 mm; la temperatura promedio mensual es de 28°C; la humedad relativa promedio es del 85% y la altitud sobre el nivel del mar no supera a los 30 metros.

### 4.2.7 Zonificación ecológica

Sucre, geográficamente, se caracteriza por la presencia de tres zonas ecológicamente diferenciadas:

Figura 4. Caracterización del Paisaje presente en las Zonas Ecológicas Sucreñas



Fuente: INGEOMINAS

a) Zonas Costera (subregión Golfo de Morrosquillo), próxima al mar Caribe caracterizada por relieve plano con áreas de suaves pendientes y pequeñas montañas, especialmente, en Tolúviejo y San Onofre, con cobertura de manglar (Figura 4), gramíneas y especies arbóreas y arbustivas, estas últimas en menor proporción dado el avance significativo de la gran propiedad, los cultivos comerciales, las pasturas y la ganadería extensiva; posee un clima de bosque seco tropical. La subregión Morrosquillo es un atractivo turístico de sol y playa muy importante en el contexto nacional y es una de las mayores reservas con que cuenta el Departamento, pues su ubicación geográfica le permite desarrollar el turismo en sus diferentes modalidades por sus aguas tibias, tranquilas y transparentes, sus ciénagas, ensenadas, caños flora y fauna que conforman un maravilloso ecosistema que con las islas de San Bernardo están llamadas a convertirse en un gran destino turístico.

Los recursos sobre los cuales se ejerce presión son: agua, aire, fauna y la flora, dado el vertimiento de aguas servidas, la inadecuada disposición de residuos sólidos, derrames de hidrocarburo, emisión de partículas de clinker (los municipios de Coveñas y Tolú son puertos de embarque, petróleo y cemento), la explotación de canteras de piedra caliza para la producción de cemento gris y cal y la utilización de arados y agroquímicos en las actividades agrícolas y pecuarias.

b) Zonas altas (subregiones de los Montes de María y Sabanas) con paisajes caracterizados por la repetición de tipos de relieves y modelados (Figura 4), siendo los más comunes Montañas, pie de montes, pequeños valles, planicies y lomeríos, la cobertura vegetal predominante es la vegetación xerofítica, gramínea, especies arbóreas y arbustivas, sobre estas últimas es pertinente mencionar la reserva natural de Montes de María y serranía de coraza, municipio de Colosó, creada mediante acuerdo 028 de julio de 1983, el clima es de bosque seco tropical, seco premontano y cálido seco con dos periodos de lluvias y dos periodos de sequía. Los Montes de María merecen una especial atención, según cifras de Carsucre en el Departamento y especialmente en esta Subregión se están talando, aproximadamente, 5.000 has/año para la explotación maderera y la producción agrícola y pecuaria que pone de presente una pronta destrucción del bosque nativo. Es factible desarrollar sin comprometer su potencial ambiental cultivos tales como maderables, cacao, aguacate, frutales, tabaco, agricultura productora de alimentos, ganadería y el ecoturismo aprovechando su historia ancestral y reciente, su belleza paisajística y sus fuentes naturales de agua con propiedades medicinales.

La Subregión Sabanas, donde se concentra la mayor población (Sincelejo comparte sus territorios entre los Montes de María y Sabanas) se caracteriza porque sus tierras están totalmente deforestadas y parte de ellas con alto grado de deterioro (municipios Los Palmitos, San Pedro y Buenavista) en virtud de la explotación agrícola a que ha sido sometida (cultivos de yuca, sorgo, maíz, algodón) y la explotación ganadera, estas dos últimas actividades demandadoras de movimiento de tierras y agroquímicos que han afectado sensiblemente los suelos, el aire, el agua (superficial y subterránea), la flora y la fauna desapareciendo muchas especies en breve tiempo. Los suelos de las Sabanas ameritan una clara intervención para la recuperación

de los mismos y el desarrollo de programas silvopastoriles que hagan compatible la explotación primaria, entre ellos biocombustibles, con las necesidades ambientales de la población.

c) Zonas bajas e inundables (subregiones del Bajo San Jorge y Mojana) con paisajes de ríos, caños, ciénagas y zapales donde la cobertura vegetal predominante son herbáceos como graminéas, leguminosas y ciperáceas, y de tipo hidrofítica cubriendo gran parte de estos ecosistemas y caños circundantes; la masa arbórea está constituida por especie de características húmedas, predominando el clima cálido húmedo (Figura 4). Las subregiones del San Jorge y Mojana sufren de inundaciones recurrentes asociadas a la dinámica de las corrientes aluviales de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge y del sistema de ciénagas conexas, quebradas y caños de la región; por ser parte de la Depresión Momposina, que es un gran área de amortiguamiento de agua, sus inundaciones anuales (mayo-diciembre) son inevitables con los desastres naturales que ello genera poniendo en estado de vulnerabilidad a sus 168.522 habitantes agravado por el poblamiento espontáneo y desordenado que multiplica los riesgos ambientales y los costos socioeconómicos, especialmente cuando en razón de la alteración de la dinámica hidráulica por medio de obras improvisadas como tapones y canales se hacen más visibles las inundaciones y los desastres naturales como viene sucediendo en los años recientes. Esta problemática amerita una atención especial para la prevención y mitigación de los desastres naturales que en consecuencia se generan. Las subregiones del San Jorge y la Mojana como producto de la explotación indiscriminada de la pesca, explotación minera en Antioquia, el abonamiento de ciénagas y caños, la explotación comercial de cultivos como arroz y sorgo han generado una alta contaminación ambiental de las aguas, la destrucción de flora y fauna que ponen en riesgo la subsistencia de las comunidades que habitan en sus proximidades desmejorada por alta concentración de tierra apropiada de manera ilegal por parte de influyentes hacendados y terratenientes. Indiscutiblemente existen unas potencialidades para la explotación pesquera, acuícola y ecoturística, para la explotación ganadera y agrícola, pero que es necesario conciliar con la recuperación y conservación de este complejo ecosistema con pocos referentes a nivel mundial.

## 4.3 ASPECTOS SOCIO-CULTURALES

### 4.3.1 Distribución espacial de la población

La distribución de la población en el territorio del departamento de Sucre presenta las siguientes características:

La primera región de alta concentración está ubicada en el eje noroccidental vial de la Llanura del Caribe Montería – Cartagena que atraviesa las extensas sabanas de tierras onduladas. Este eje de mayor poblamiento disminuye hacia la faja costera por el noroeste y es muy disperso en el sur de la región inundable.

La población concentrada es 463.377 habitantes, con una participación del 66,1 % del total departamental (DANE, 1993).

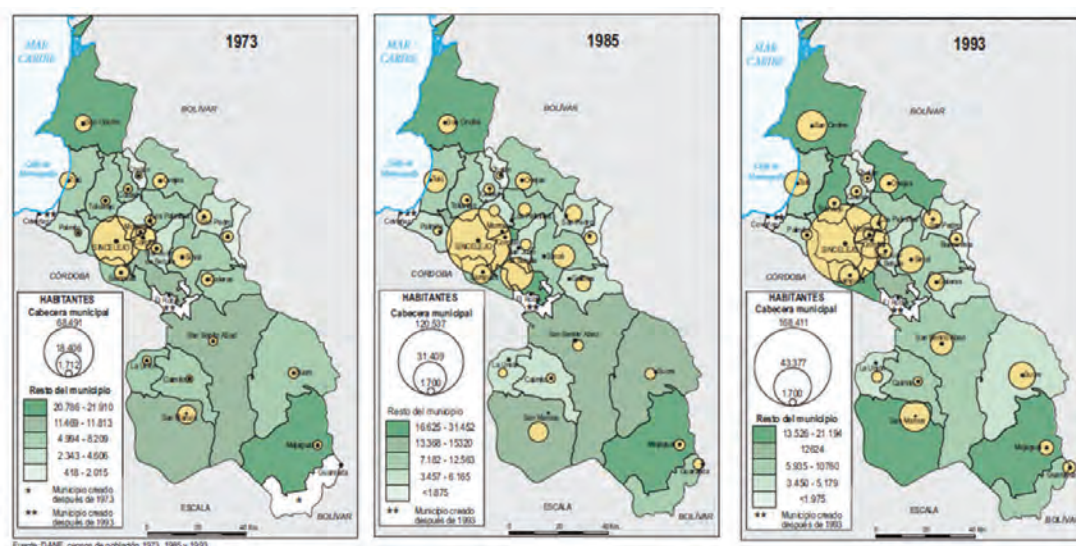
Las áreas norte y sur presentan población concentrada importante. En el Norte: Tolú y San Onofre; y en el Sur: San Marcos y San Benito.

Para el año 1993 el censo arrojó un volumen de población de 701.105 habitantes, equivalente al 8,8% del Total de la población de la Costa Caribe y al 1,87% del Total nacional.

Según las proyecciones de Población del DANE, se estimó que el Departamento de Sucre alcanzaría una población para el año 2011 de 818.663 habitantes.

Sucre, al igual que en otros departamentos del país, ha tenido un rápido cambio en los patrones de ocupación del espacio. En el lapso comprendido entre 1973 y 1993, el departamento de Sucre tuvo un incremento del 15% en la población urbana al pasar de aproximadamente el 52% en 1973 (Ver Figura 5), a una concentración poblacional urbana superior al 67% en 1993. (DANE, 1973 / 1993).

Figura 5. Población en Cabecera y resto Municipal; 1973, 1985 y 1993



Fuente: DANE

Los centros urbanos se constituyen en polos de atracción poblacional en función de la oferta de mayores oportunidades de desarrollo, trabajo, oferta de bienes, servicios y seguridad.

Los principales centros urbanos en el departamento son en orden de importancia:

Sincelejo, la ciudad con mayor concentración poblacional urbana, presenta una población de 259.984 habitantes, los cuales representan el 40,4% del total de la población urbana y el 26,7% del total de la población departamental.

Corozal, centro urbano de importancia departamental el cual presenta una población urbana de 60.674 habitantes, los cuales representan el 7,8% del total de la población urbana y el 5,1% del total de la población departamental.

San Marcos, centro urbano que presenta una población urbana de 54.364 habitantes, los cuales representan el 6,1% del total de la población urbana y el 4,0% el total de la población departamental.

Sincé, centro urbano que presenta una población urbana de 32.390 habitantes, los cuales representan el 5,0% del total de la población urbana y el 3,3% del total de la población departamental.

Sucre, centro urbano que presenta una población urbana de 22.364 habitantes, los cuales representan el 4,5% del total de la población urbana y el 3,0% del total de la población departamental.

Tolú, centro urbano que presenta una población urbana de 31.109 habitantes, los cuales representan el 4,4% del total de la población urbana y el 2,9% del total de la población departamental.

Estos seis centros urbanos concentran el 68,2%, del total de la población urbana departamental y el 45,0% del total de la población departamental.<sup>11</sup>

La población rural del Sucre muestra dos patrones principales de asentamiento; el primero vinculado a los cursos de agua, especialmente cerca o sobre las riberas de los ríos San Jorge y Cauca y demás arroyos y ciénagas del sur del departamento, patrón de asentamiento practicado desde tiempos prehispánicos. El otro patrón, es el vinculado a las sabanas y la serranía.

Las actividades económicas que desarrolla la población rural para su sustento, tienen relación con actividades netamente primarias como la agricultura, ganadería y pesca.

#### **4.3.2 Población**

En el Departamento de Sucre se presentan tres etnias principales que se han apropiado de dicho espacio en el tiempo; a saber los Indígenas, los españoles y los africanos, aunque también hubo un aporte Asiático.

#### **4.3.3 Migración**

La migración es el movimiento de gentes de un lugar a otro, bien sea rural -urbana o urbana - rural, rural - rural, urbana - urbana, interregional e internacional, de manera temporal o definitiva.



La migración es motivada por causas como la búsqueda de mejores oportunidades de trabajo, estudio, justicia u otro tipo de necesidades; así mismo, la distancia y la duración del desplazamiento depende de las circunstancias que rodean el desplazamiento.

Según sea la cantidad de migrantes y lo prolongado de su estadía e integración a la sociedad a donde llegan, estas gentes pueden modificar o cambiar las tendencias demográficas de ese lugar. Se pueden generar balances o desbalances en cuanto a la proporción por sexo, edad, natalidad, mortalidad o mestizaje que de una u otra manera obliga a ajustes correspondientes en todo tipo de relaciones socioeconómicas y culturales (García, 1985).

El bajo desarrollo socioeconómico de Sucre ha sido un factor importante aunque no el único, para que se produzcan movimientos de su población hacia los departamentos vecinos. Según los censos de 1973 y 1993 vivían fuera del departamento el 31,7% y 31,4% de los nacidos en Sucre, respectivamente. Los Sucreños prefieren como sitios para radicarse, los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, y Cesar (Dane 1980 y 1996).

Históricamente el departamento de Sucre, no ha sido ajeno a conflictos armados, en mayor o menor grado, por el control y dominio de la tierra. A mediados del siglo XX el conflicto armado interno se territorializó en las áreas rurales con marcada cotidianidad e intensidad, circunstancia que persiste en la actualidad.

En Sucre principalmente el conflicto armado se ha concentrado en las áreas menos pobladas como son la región de La Mojana y las tierras de Los Montes de María, pero su influencia se percibe en todo el departamento.

El desplazamiento poblacional se ha presentado con gran dinámica en los caseríos de los municipios localizados en los Montes de María, (Ovejas y Los Palmitos) y algunos en la región de La Mojana (Sucre y Majagual). Además, también se ha presentado en Tolú, Toluviéjo, Betulia, Colosó y San Onofre.

Los lugares de precedencia de la población desplazada, han sido entre otros los sectores rurales de Pijiguay, Vereda División, Bajo Grande, Almagra, El Zapato, Miramar, El Palmar, El Campeón, Macayepo y El Salado.

La dinámica del movimiento desplaza a las familias primero a las veredas más cercanas y de ahí, continúan el éxodo a las cabeceras municipales; pero la presión de la expulsión moviliza a muchos, hacia las capitales departamentales, como es el caso de Sincelejo y el resto de capitales de la región del Caribe.

Como consecuencia de los enfrentamientos constantes de los actores armados y el consiguiente traslado de grupos humanos, se ha agudizado el empobrecimiento de la población rural y semiurbana.

Según el DANE 1980 y 1996, la cantidad de inmigrantes era de 32.182 y 85.752, respectivamente. Los departamentos que más aportan población al territorio del departamento de Sucre son: Antioquia, Bolívar y Córdoba, población que en su conjunto representaba para el año de 1993, el 67,4% del total de los inmigrantes, y de los cuales el 39,6% eran de origen bolivareño y 34,7% cordobés (DANE 1980 y 1996).

En este balance migratorio se puede apreciar que Sucre es un departamento tanto expulsor como receptor de población.

#### 4.4 ASPECTOS ECONÓMICOS

La economía en Sucre se centra en el Sector Primario, siendo las actividades agropecuarias las más importantes y generadoras de ingresos, representando el 47,4% del Producto Interno Bruto Departamental.

El Sector que sigue en importancia es el Terciario, reflejado en el comercio, financiero y transporte y correspondiente al 44,3% del Producto Interno Bruto Departamental.

Otras actividades económicas desempeñadas en el Departamento de Sucre, pueden ser vistas en la Figura 6.

**Figura 6. Principales Actividades Económicas de los Sucreños y su Participación respecto a la Región Caribe**

| Ramas de actividad económica | Región Caribe     |      | Departamento de Sucre |      | Participación Región Caribe |
|------------------------------|-------------------|------|-----------------------|------|-----------------------------|
|                              | Población Ocupada | %    | Población Ocupada     | %    | %                           |
| Agricultura                  | 830.514           | 28.6 | 119.745               | 42.6 | 14.4                        |
| Industria                    | 16.003            | 0,6  | 1.248                 | 0.4  | 7.8                         |
| Minas                        | 258.034           | 8.9  | 15.537                | 5.5  | 6                           |
| Electricidad                 | 16.547            | 0.6  | 2.207                 | 0.8  | 13.3                        |
| Construcción                 | 134.547           | 4.6  | 11.253                | 4.1  | 8.4                         |
| Comercio                     | 691.876           | 23.7 | 64.985                | 23.1 | 9.4                         |
| Transporte                   | 153.876           | 5.3  | 10.170                | 3.6  | 6.6                         |
| Servicios Financieros        | 87.313            | 3    | 2.199                 | 0.8  | 2.5                         |
| Servicios                    | 718.696           | 24.7 | 53.460                | 19.1 | 7.4                         |
| No especificado              | 181               |      | 0                     | 0    | 0                           |
| Total                        | 2.907.587         | 100  | 280.804               | 100  | 9.7                         |

Fuente: DANE

El Sector Secundario tan solo aporta el 8,3% distribuido en la Industria Manufacturera, el agua, electricidad, gas y las obras públicas. La falta de inversión ha impedido la reactivación de la industria y las obras públicas.

El sector de la Industria Manufacturera es incipiente, la transformación de la materia prima se hace a nivel artesanal con métodos tradicionales (Gobernación de Sucre, 1995)

## CAPÍTULO 5

### 5. MARCO INSTITUCIONAL Y ACTORES CLAVE

#### 5.1 PLATAFORMA INSTITUCIONAL TEMA DE RIESGOS

En Colombia desde 1988 se cuenta con un sistema de Atención y Prevención de Desastres (Ley 46 de 1988 – Decreto Ley 919 de 1989), los cuales enmarcan las funciones y responsabilidades de cada uno de los actores del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres. Posteriormente y con el fin de establecer y regular las acciones del Sistema, se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres - PNPAD mediante Decreto 93 de 1998.

Al ser el PNPAD un esquema esencial para el desarrollo sostenible a nivel nacional, se determina mediante el Documento CONPES 3146 de 2001: Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, un conjunto de acciones prioritarias para mejorar el desarrollo del Plan con respecto a elementos tales como el conocimiento, la incorporación del tema en la planificación, el fortalecimiento institucional del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres y el mejoramiento de los programas de educación y divulgación entre otros.

En este sentido se determinó como estrategia, el manejo de la gestión del riesgo como componente importante de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y Planes de Desarrollo Sectorial (PDT), configurados como instrumentos de planificación en el corto y mediano plazo y a su vez herramienta para la toma de decisiones sobre el futuro económico y social de los municipios, departamentos y nación.

En el año 2010 a raíz de la presencia del fenómeno de la niña y sus graves afectaciones en materia social, económica y ecológica en el territorio colombiano, el Presidente de la República y sus Ministros en conjunto declararan el estado de emergencia en el país por el término de 30 días, mediante el decreto 4580 del 7 de Diciembre de 2010, con el fin de conjurar la inminente perturbación y calamidad pública ocurrida a la fecha. Esta declaración permite una

modificación subsiguiente al Decreto 989 de 1989, conocida como el Decreto 4702 del 21 de Diciembre de 2010 quien propone un manejo y óptimo rendimiento, así como indicar la destinación de los recursos y el orden de prioridades conforme al cual serán atendidos los objetivos del Fondo Nacional de Calamidades frente a las disponibilidades financieras del mismo, existentes en cada caso, agilizando los mecanismos de giro de los recursos del Fondo con el fin que los mismos llegaran oportunamente a los beneficiarios de las ayudas humanitarias y de emergencia. Así mismo se fortalecería al Comité Operativo Nacional para Atención de Desastres a fin que en su función de realización de censos de damnificados pudiera contar con el apoyo de otras entidades y mantenerse actualizado para orientar eficazmente las ayudas humanitarias a quienes realmente las requieren y para atender las necesidades que efectivamente las apremiaran. Garantizando los derechos fundamentales de la población afectada.

Posteriormente el 24 de abril del año 2012, el Presidente de la república sanciona la Ley 1523 de 2012 a través de la cual se adopta la política nacional de Gestión de Riesgos de Desastres y se dictan otras disposiciones.

Esta Ley le permitirá al país contar con una estructura que además de atender los desastres pueda prevenirlos; contando con un sistema articulado y organizado para trabajar, como su nombre lo indica, en la reducción del riesgo en el país. Por primera se cuenta con una política pública enfocada en el conocimiento y en la prevención de los posibles desastres.

La nueva estructura, cuenta con la dirección del Presidente de la República, seguido por las entidades territoriales (Gobernadores y Alcaldes), quienes serán las encargadas de formular acciones concretas en conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres.

Dichas acciones se articularán a través de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, la cual tiene entre sus funciones la articulación de todos los actores que participan en la política pública de gestión del riesgo, tales como autoridades locales, departamentales, organizaciones de la sociedad civil, cooperación internacional, entre otros.

Los gobernadores no solo tienen la responsabilidad de formular los planes departamentales de gestión del riesgo y poner en marcha los procesos en sus territorios, sino que además deben integrar en la planificación del desarrollo departamental acciones estratégicas y prioritarias en materia de gestión del riesgo a través de todos los instrumentos de planificación bajo su responsabilidad.

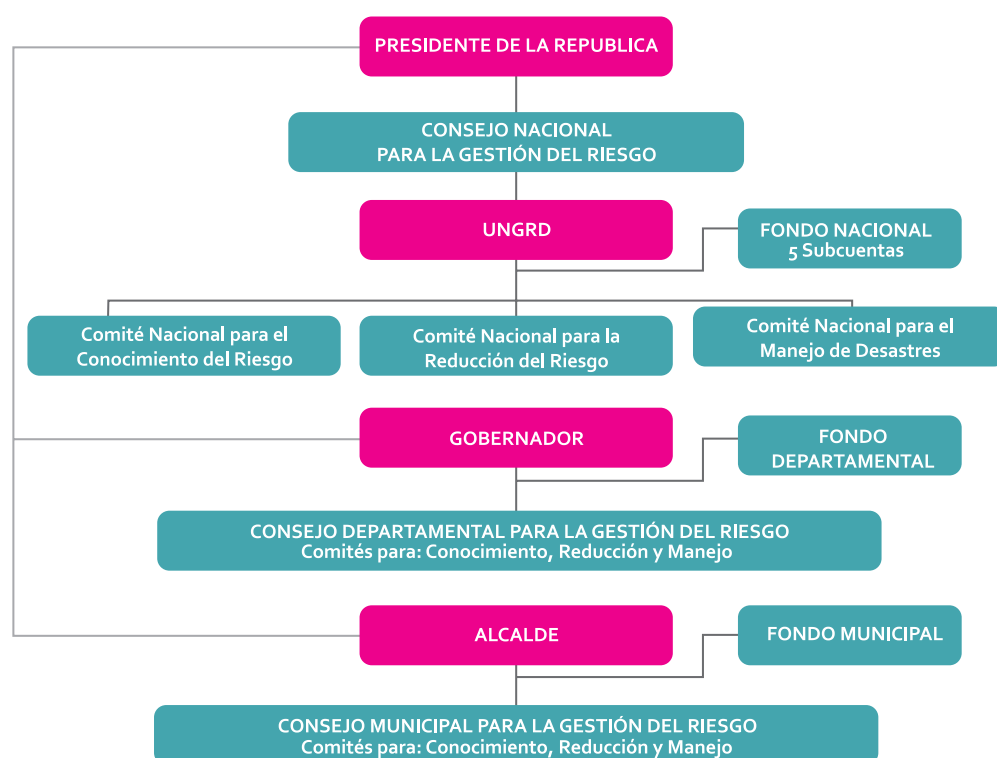
Asimismo, las gobernaciones serán las instancias de coordinación de los municipios dentro de su territorio y estarán a cargo de las competencias de coordinación, concurrencia, y subsidiariedad positiva respecto a aquellos.

Los alcaldes también están obligados a representar al sistema nacional en el distrito y municipio, y es en este ámbito donde debe asegurar la correcta integración de los instrumentos

de planificación y la implementación de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo y de manejo de desastres.

El sistema crea además diversas instancias de orientación y coordinación que son los instrumentos claves para la articulación de la política en los tres ámbitos gubernamentales y de éstos con los demás actores que desde territorio serán los promotores de los planes para la gestión del riesgo y los responsables de su implementación. Dentro de estas instancias se cuentan el Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, así como tres comités encargados de impulsar los procesos de conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y el manejo de desastres. (Ver Figura 7)

Figura 7. Instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo y Desastres



Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. COL/72959 PNUD-DGR

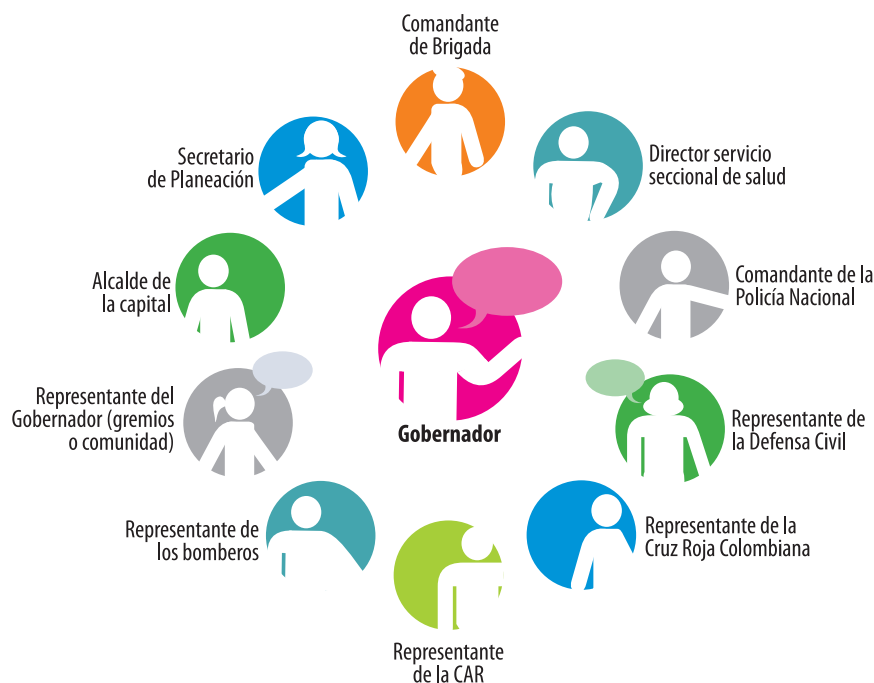
## 5.2 MARCO INSTITUCIONAL DEPARTAMENTAL

Dada los procesos de descentralización a los que se acoge la normatividad existente, el Departamento de Sucre crea el Comité Regional de Atención y Prevención de desastres CREPAD (Conformado hoy como Consejo Departamental de Gestión de Riesgos Ley 1523 de 2012), mediante el decreto 391 del 29 de Octubre de 1993 y posteriormente, el entonces CREPAD, se reestructura mediante el decreto 0498 del 2001, que enfatiza en la delegación de responsabilidades en torno a la prevención y atención de desastres en el



departamento, en cabeza de las entidades que lo conforman, se establecen sus funciones para dirigir y orientar en el área técnica, económica, financiera, científica y operativa al igual que la asignación tres comisiones de trabajo para los logros del objetivo del entonces, Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, (operativa, técnica y educativa). (Ver Figura 8)

**Figura 8. Instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo y Desastres**



Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. COL/72959 PNUD-DGR

**El CREPAD Sucre 2011 - fortalecido con una participación de asistentes 80% mayor a lo recomendado en la norma.**

Conforme a lo requerido por las normas (Decreto 919 de 1989, Ley 99 de 1993 y Ley 322 de 1996) la conformación del entonces Comité Regional para la Prevención y Atención de Desastres - CREPAD- muestra una amplia participación de distintas secretarías y otros actores relevantes .

Dieciocho entidades participaban de forma constante y trabajaban articuladamente en el CREPAD – SUCRE.

- Gobernador
- Coordinador de Prevención y Atención de Desastres
- Secretaría de Gobierno
- Secretaría de Planeación
- Secretaría de Infraestructura

- Secretaría de Desarrollo Económico
- DASSALUD
- Defensa Civil
- Cruz Roja
- Departamento de Policía
- Primera Brigada de Infantería de Marina
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF
- Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC
- Universidad de Sucre
- Carsucre
- Corpomojana
- Alcaldía de Sincelejo

En el 2011, a pesar de la capacidad de convocatoria del el CREPAD – Sucre y de la amplia participación de instituciones, éste se caracteriza por debilidades de operatividad y articulación desde las diferentes entidades y organismos que lo conforman. Se puede decir que un 90% de las funciones y responsabilidades recaían sobre el coordinador – CREPAD y la instancia del CREPAD era concebida más como un espacio de encuentro para discutir sobre el tema de atención a emergencias.

En cuanto a la articulación y acompañamiento desde lo regional a lo local, podíamos asegurar que es muy incipiente el trabajo que hasta el 2011 se venía desarrollando, puesto que desde el CREPAD sólo se asistía a los municipios durante las emergencias, no se desarrollaba un trabajo de acompañamiento y asistencia técnica que permitiera un buen funcionamiento del Sistema Regional de Prevención y Atención de Desastres en el Departamento.

**Figura 9. Criterios para el análisis de la coordinación del CREPAD Sucre**

La intervención es enfocada a la atención de emergencias, dejando de lado las etapas de prevención, mitigación y preparación.

Se carece de una articulación interinstitucional que permita la operatividad del Comité.

Debilidad en la comunicación entre el Departamento y los municipios.

Fuente: Trabajo de campo, 2011.

La emergencia ocasionada a raíz del fenómeno de la niña en el periodo de 2010 – 2011, alertó a las autoridades Departamentales con referencia a la debilidad del funcionamiento del Comité Departamental de Prevención y Atención de Desastres de Sucre, puesto que evi-

denció la poca preparación que se tiene desde lo técnico y lo operativo no sólo para atender situaciones de emergencias y desastres, sino también para trabajar en lo que a coordinación, prevención y preparación se refiere.

Al tiempo se reconoció la importancia de contar con Comités Locales de Prevención y Atención de Desastres (CLOPADS) fortalecidos y con capacidad de respuesta.

Desde finales de 2011 y principios de 2012, teniendo en cuenta la expectativa de las modificaciones que traería la aprobación del proyecto de la Ley de Gestión de Riesgos que cursaba en el Congreso de la República y la coyuntura de cambios en el Gobierno Departamentales de ese momento, desde el CREPAD– Sucre se impulsó y se trabajó la inclusión del componente de Gestión de Riesgos dentro del Plan de Desarrollo Departamental, teniendo en cuenta los componentes:

- Conocimiento del Riesgo.
- Reducción del Riesgo.
- Manejo de Desastres.

Queriendo de esta manera ser consecuentes con las directrices y lineamientos del nivel nacional y previendo la estrategia que se adoptaría a partir de que entrara en vigencia la Ley que en ese momento se debatía en el Congreso.

Actualmente el Departamento de Sucre, se encuentra en una etapa de adopción de la Ley 1523, en consecuencia se ha organizado el Consejo Departamental de Gestión de Riesgos, teniendo en cuenta los lineamientos de dicha Ley, la estructura que opera en la actualidad está conformada como lo indica la Figura 10.

Figura 10. Consejo Departamental de Gestión del Riesgo del Departamento de Sucre



El Consejo Departamental de Gestión del Riesgo del Departamento de Sucre lo conforman:

- 1- El Gobernador o su Delegado, quien lo preside.
- 2- El Director Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres ó quien haga sus veces.

- 3- Director de la Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE.
- 4- Director de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge – CORPOMOJANA.
- 5- Director de la Defensa Civil Colombiana Seccional Sucre.
- 6- Presidente de la Cruz Roja Colombiana Seccional Sucre.
- 7- Delegado Departamental de Bomberos.
- 8- Secretario de Gobierno Departamental.
- 9- Secretario de Planeación Departamental.
- 10- Comandante del Departamento de Policía Nacional.
- 11- Comandante de la Primera Brigada de Infantería de Marina

Comité para el Conocimiento del Riesgo:

- 1- El Director Departamental para la Gestión del Riesgo o quien haga sus veces, quien lo presidirá.
- 2- El Secretario de Planeación Departamental, ó su delegado.
- 3- El Secretario Departamental de Desarrollo Económico y Medio Ambiente, ó su delegado.
- 4- El Director de la Corporación Autónoma Regional de Sucre - Carsucre, ó su delegado.
- 5- El Director de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y El San Jorge – Corpomojana, ó su delegado.
- 6- El Director Seccional o quien haga sus veces del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC o su delegado.
- 7- Un Delegado de la Capitanía de Puertos.
- 8- El Rector de la Universidad de Sucre, ó su delegado.
- 9- El Rector de la Corporación Universitaria del Caribe Cecar, ó su delegado.
- 10- El director del Servicio Nacional de Aprendizaje Sena, ó su delegado.
- 11- Un delegado de la Defensa Civil Colombiana Seccional Sucre.
- 12- Un delegado de la Cruz Roja Colombiana Seccional Sucre.
- 13- Un Alcalde designado por el Gobernador.

Comité para la Reducción del Riesgo:

- 1- El Director Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres o quien haga sus veces, quien lo presidirá.
- 2- El Secretario de Planeación Departamental ó su delegado.
- 3- El Secretario de Infraestructura Departamental ó su delegado.
- 4- El Secretario de Educación Departamental ó su delegado.
- 5- El Director de la Corporación Autónoma Regional de Sucre - Carsucre ó su delegado.

- 6- El Director de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y El San Jorge – Corpomojana ó su delegado
- 7- El Rector de la Universidad de Sucre ó su delegado.
- 8- El Rector de la Corporación Universitaria del Caribe CECAR ó su delegado.
- 9- El Director del Servicio Nacional de Aprendizaje Sena ó su delegado.
- 10- Un delegado de la Defensa Civil Seccional Sucre.
- 11- Un delegado de la Cruz Roja Seccional Sucre.

Comité para el Manejo de Desastres:

- 1- El Director Departamental para la Gestión del Riesgo o quien haga sus veces, quien lo presidirá.
- 2- El Comandante de la Primera Brigada de Infantería de Marina o su delegado.
- 3- El Comandante del Departamento de Policía Sucre.
- 4- El Director del Instituto Colombiano del Bienestar Familiar seccional Sucre ó su delegado.
- 5- El Secretario Departamental de Salud ó su delegado.
- 6- El Director de la Defensa Civil Seccional Sucre o su delegado.
- 7- El Director de Socorro de Cruz Roja Seccional Sucre, ó quien haga sus veces.
- 8- El Delegado Departamental de Bomberos

Las funciones tanto del Consejo Departamental de gestión de Riesgos de Sucre como de los diferentes Comités, son las asignadas en la Ley 1523 de 2012.

Vale la pena anotar el esfuerzo que desde el nivel Departamental se viene haciendo para acompañar y fortalecer a los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo, luego de confirmar que de los 26 municipios que tiene el Departamento de Sucre, sólo 14 cuentan con Consejos Municipales constituidos y funcionando de manera activa, siendo estos municipios los que constantemente se ven afectados por desastres naturales; sin embargo, se puede afirmar que el trabajo de los CMGR es muy incipiente en los temas de prevención, reducción y preparación, por lo que se dedican en gran medida a la respuesta a emergencias a través de la entrega de ayudas humanitarias.

Actualmente se viene acompañando a los municipios en la adopción de la Ley 1523, es así como 10 de los 26 están en el proceso de conformación de CMGR, apuntándole al fortalecimiento institucional y a lograr una mayor incidencia dentro de las políticas de los niveles municipales, dado que este es un factor preponderante para lograr resultados en la Gestión del Riesgo.

El grupo de actores que trabajan el tema de Gestión de Riesgos en el Departamento de Sucre se dividen en dos grandes grupos, quienes hacen parte del actual Consejo Departamental

de Gestión del Riesgo de Sucre, antes CREPAD, y el segundo grupo que si bien no pertenece a la estructura normativa y constituida en el departamento, tiene incidencia y trabajo en lo que a Gestión del Riesgo se refiere en el territorio sucreño.

A continuación relacionamos un listado de actores estratégicos que tienen presencia en el Departamento y que hacen parte del Sistema Departamental de Gestión de Riesgos de Sucre.

### 5.3 ACTORES VINCULADOS POR LEY A PROCESOS DE GESTIÓN DEL RIESGOS EN SUCRE

Tabla 3. Actores Relacionados Con El Conocimiento Y Reducción Del Riesgo

| ACTORES RELACIONADOS CON EL CONOCIMIENTO Y REDUCCIÓN DEL RIESGO | ROLES  |
|---|--|
| Secretaría de Planeación Departamental                          | Incorporar de la gestión del riesgo en los procesos de planeación.<br>Generar estudios técnicos<br>Manejo de Cartografía<br>Identificación de zonas de amenazas y riesgos como insumos para los procesos de planeación regional y municipal  |
| Corporaciones Autónomas Regionales (Carsucre–Corpomojana)       | Apoyar a las entidades territoriales en los estudios necesarios para el conocimiento del riesgo.<br>Apoyar a las entidades territoriales en la integración en los POT, Planes de Desarrollo, POMCA y de gestión ambiental del conocimiento del riesgo.<br>Propender por la articulación de las acciones de adaptación de Cambio Climático y la de gestión del riesgo de desastres en su territorio.<br>Elaborar estudios técnicos de riesgos<br>Elaborar Cartografía temática y de riesgos a escala regional<br>Realizar obras de mitigación |
| Secretaría de educación departamental                           | Elaboración de pensum académicos que incluyan la gestión del riesgo.<br>Liderar Red Departamental de Educación en Emergencias.   |
| Secretaría de infraestructura                                   | Elaboración de estudios técnicos de amenazas, vulnerabilidad y riesgos.<br>Elaborar estudios y diseños de obras de mitigación.   |
| IGAC - Sucre  | Elaborar estudios geográficos, agrologicos y catastrales.<br>Cartografía oficial, básica y temática<br>Información predial   |
| Universidades   | Investigación en temas técnicos y socioeconómicos relacionados con la gestión del riesgo.<br>Tesis de grado en gestión del riesgo sobre Estudios técnicos específicos.   |
| Entidades de servicio público                                   | Estudios técnicos de riesgos<br>Diseño y construcción de obras de mitigación.  |



Tabla 4. Actores Relacionados Con El Manejo de Desastres

| ACTORES RELACIONADOS CON EL MANEJO DE DESASTRES  | ROLES  |
|--|--|
| Cruz Roja Colombiana.<br>Defensa Civil Colombiana.<br>Delegación departamental de Bomberos<br>Secretaría de Salud Departamental<br>Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.<br>Fuerzas militares y de policía departamentales | Formular planes para la preparación y atención de emergencias y desastres<br>Planificar e implementar las fases de rehabilitación y reconstrucción post desastres. |

Tabla 5. Actores Estratégicos Externos con incidencia en el Departamento

| ORGANIZACIÓN   | PROYECTO  | TIEMPO (inicio – final)     | BENEFICIARIOS (Área Geográfica) Municipios  | PROPÓSITO DE LA INTERVENCIÓN  |
|--|---|-----------------------------|---|---|
| Pastoral Social – Colombia Humanitaria   | Reactivación económica, cultural y social de comunidades afectadas por el fenómeno de la niña | Jun 2011 a Dic 2012         | Sucre – Sucre<br>Majagual<br>Guaranda<br>San Benito Abad<br>San Marcos<br>Caimito   | Fortalecer las comunidades afectadas por la emergencia invernal generando procesos de construcción de ciudadanía y de participación local que permita a las personas participar como agentes activos en la superación de la crisis. |
| Colombia Humanitaria<br>Confederación Colombiana de municipios<br>Corporación Prosperar Colombia | Común Unidad  | Junio 2011 – diciembre 2012 | Sucre - Sucre<br>San Benito<br>Guaranda<br>Majagual<br>Caimito  | Implementar Estrategias de buen gobierno desde el nivel municipal.  |
| Ecopetrol – Cruz Roja  | Programa de Atención Integral de Riesgos  | 2010 -2013                  | San Pedro<br>Buenavista<br>Galeras<br>Sincé<br>Betulia<br>Corozal<br>Morroa<br>Sincelejo<br>San Antonio de Palmito<br>San Onofre<br>Tolú<br>Coveñas | Implementar el programa de Gestión Integral de Riesgos en los municipios de influencia de Ecopetrol.  |
| Ministerio de la Protección Social – OIM   | Salud mental y salud sexual y reproductiva en contextos de emergencias                        | 2011 - 2012                 | Galeras<br>San Benito<br>San Marcos<br>Caimito<br>Sucre – Sucre<br>Guaranda   | Fortalecimiento institucional y comunitario en salud mental y salud sexual y reproductiva en contextos de emergencias.  |

|  |  |             |   |   |
|--|--|-------------|---|---|
| Fundación Diocesana para la Mojana   | Reactivación de los medios de subsistencia y economía local en los municipios de Sucre Guaranda Majagual y Achí de la región de la Mojana afectados por fenómeno de la niña 2010 – 2011                                | 2012 -2013  | Guaranda Sucre – Sucre Majagual Achí                      | Apoyar la creación de una cultura solidaria en la mojama de impulsar iniciativas prácticas de organización solidaria  |
| PNUD - UNGR  | Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales para la Implementación de Practicas Locales de Gestión del Riesgo como Medida de Adaptación al Cambio Climático en la Zona Insular y Costera del Caribe Colombiano. | 2011 a 2012 | Todo el Departamento                                      | Plan Departamental para la Gestión de Riesgo<br>Estrategia de Comunicación en GIR - CC<br>Elaboración de cartografía temática de escala sub-nacional (región Caribe) sobre vulnerabilidad a Cambio Climático<br>Asesoría en pilotos de planificación y adaptación |
| Cruz Roja Colombiana<br>Cruz Roja Seccional Sucre<br>Gobernación de Sucre<br>UNGRD | Proyecto de reubicación de 152 familias del corregimiento de Doña Ana en el municipio de San Benito Abad.  | 2011 - 2013 | Corregimiento de Doña Ana – Municipio de San Benito Abad. | Proceso de reubicación integral de 152 familias del corregimiento Doña Ana afectadas por constantes inundaciones.   |

Los actores mencionados anteriormente en la Tabla 5, si bien no tienen un mandato específico sobre el tema de Gestión de Riesgos, si vienen desarrollando una muy buena intervención en aspectos específicos de la Gestión del Riesgo, la mayoría lo hacen desde el sector comunitario que es considerado un actor fundamental dentro de este proceso.

Desde la Coordinación del Consejo Departamental de Gestión de Riesgos de Sucre se le ha apostado a articulaciones interinstitucionales con cada una de estas entidades dado el impacto de sus intervenciones y que gracias a ellos se puede llegar a diferentes comunidades. Vale la pena anotar que para la Coordinación del CDGR es muy importante implementar espacios de retroalimentación y coordinación con estas entidades de manera que se trabaje de manera coordinada y articulada.



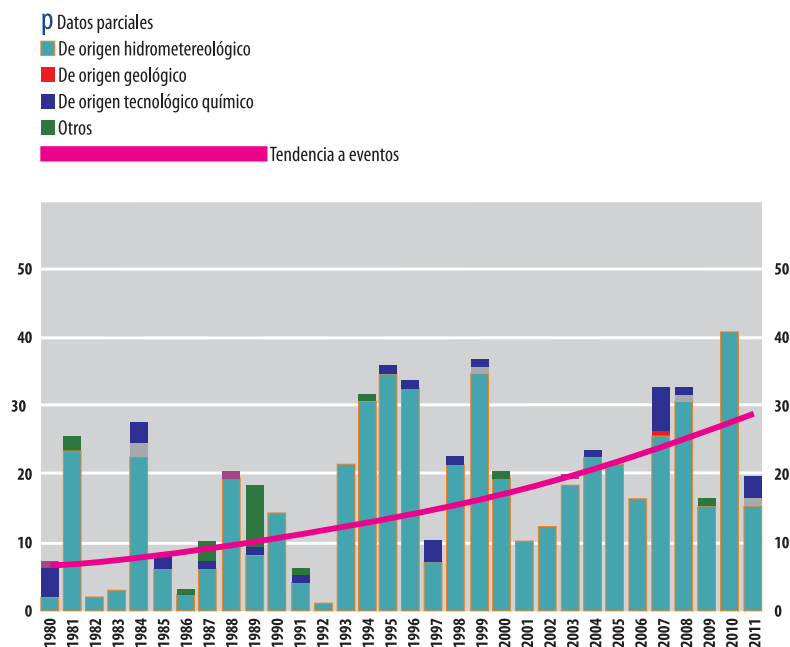
## CAPÍTULO 6

### 6. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO

#### 6.1 ANTECEDENTES DE EMERGENCIAS Y DESASTRES OCURRIDOS EN EL DEPARTAMENTO

El departamento de Sucre ha sufrido las mayores afectaciones de origen hidrometeorológico, geológico y tecnológico; en los años 1985, 1999 y 2010. La tendencia mostrada es creciente en el número de eventos a través de los años. En la década del ochenta el promedio fue de doce eventos por año, en la década del noventa el promedio subió a veinte y en la primera década del 2000 el promedio sigue en aumento a 22 por año (Figura 11)

Grafico 1. Frecuencia Histórica de Eventos en Sucre (1980-2011p)



Fuente: DESINVENTAR (2011)

Fuente: DESINVENTAR 2011.

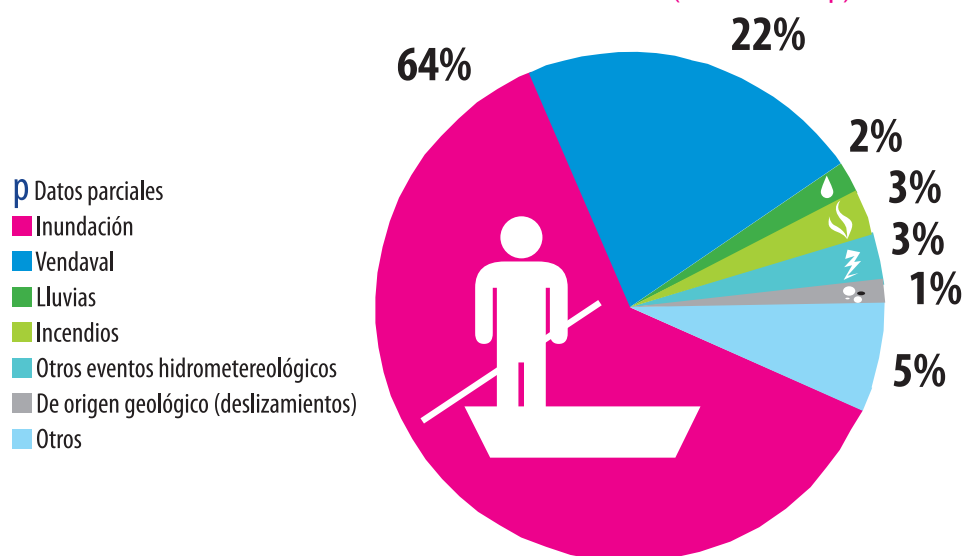
En la temporada de lluvias 2010-2011 el 65,4% de los municipios de Sucre resultaron afectados, lo cual equivale a 17 de sus 26 municipios, implicando cerca de 12,49% del área de la superficie del departamento. Este territorio afectado incluye una gran extensión de terrenos agrícolas, de los cuales 84 km<sup>2</sup> correspondiente al 84,68%; fueron impactados.

Esta temporada de lluvias generó un alto índice de pérdidas; con son los casos de 47.591 inmuebles, 14.472 fincas, 23.864 hogares con cultivos, 195.000 cabezas de ganado, más de 46 millones de peces, más de 365.000 aves y cerca de 70.000 especies menores.

En Sucre 16 personas por cada 100 habitantes se vieron afectadas. Los municipios con mayor proporción de personas afectadas fueron Caimito, Majagual, Guaranda, Sucre y San Benito Abad. En este último, se estima que por cada 100 habitantes 35 fueron afectados (Figura 12)

Debido a que la mayoría de los habitantes del departamento se encuentran localizados en esta zona inundable y el alto número de habitantes en zonas rurales, conduce a una mayor proporción de personas afectadas.

Grafico 2. Desastres más Frecuentes en Sucre (1980 – 2011 p)



Fuente: DESINVENTAR 2011

Tabla 6. Personas Fallecidas en los Desastres en Sucre (1980 – 2011 p)

|                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Personas Fallecidas | 217  | 2    | 1    | 2    | 7    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    |
| Año                 | 1980 | 1981 | 1985 | 1987 | 1988 | 1993 | 1996 | 2000 | 2003 | 2005 | 2007 | 2009 |

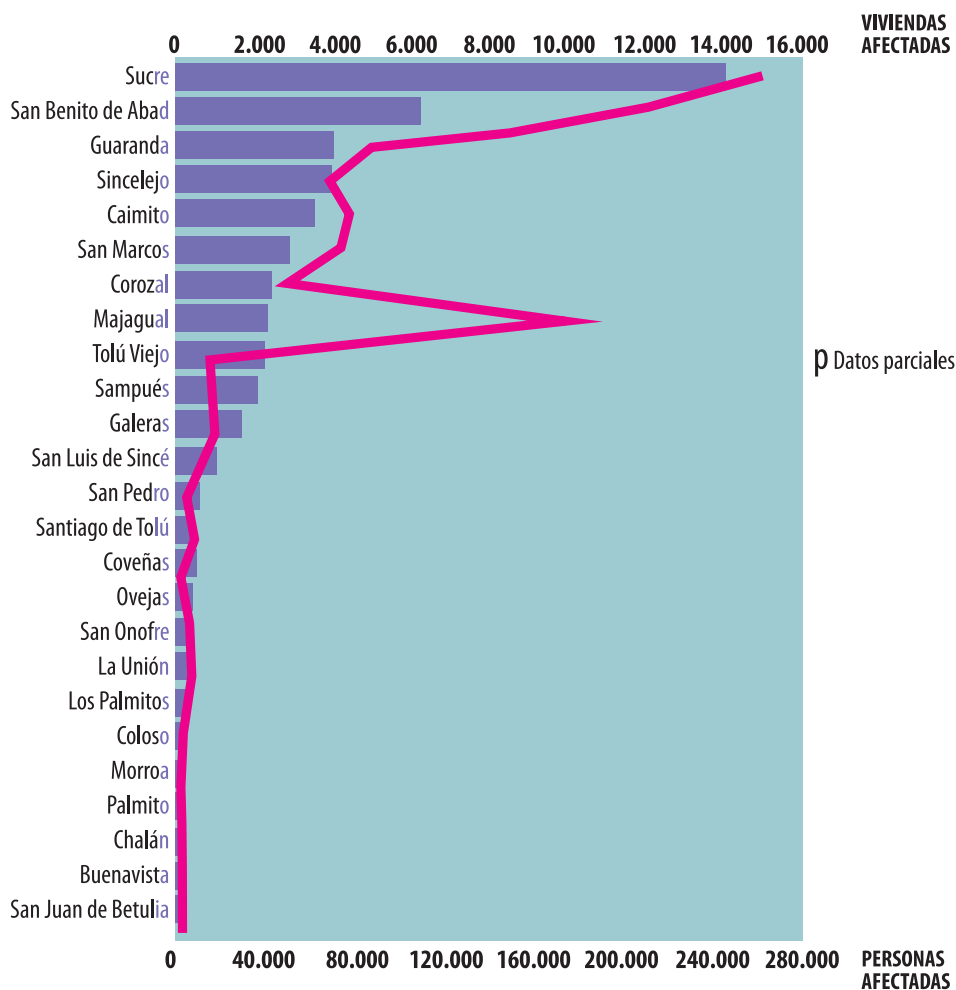
P: Datos parciales.

Fuente: DESINVENTAR (2011)

El 84% de la población colombiana y el 86% de sus activos se encuentran en áreas expuestas a dos o más riesgos naturales (Banco Mundial, 2011). De otra parte, el 20% de la población

Sucreña se vio afectada durante la última temporada de lluvias 2010-2011 (REUNIDOS, 2011), pero no todo el departamento fue afectado de la misma manera. En algunos municipios se han venido presentando con mayor frecuencia desastres, y hay algunos que por tener una mayor cantidad de población sufren mayores impactos.

**Grafico 3. Personas y viviendas afectadas por fenómenos naturales en los municipios de Sucre (1980-2011 P)**



Fuente: DESINVENTAR 2011

## 6.2. ANÁLISIS DE LAS AMENAZAS IDENTIFICADAS

**S**e entiende como amenaza la probabilidad de ocurrencia de un evento de origen natural o causado por el hombre que tenga un eventual efecto destructor sobre la población, sus actividades, sus bienes y el medio ambiente.

La amenaza no se presenta de manera constante, se expresa en un momento y en un lugar determinado. Aunque no haya ocurrido hasta hoy se requiere presentarse para su posible ocurrencia.

En el Departamento de Sucre se Identificó un conjunto de amenazas, el cual, fue relacionado para cada una de las cinco subregiones que componen al departamento. Para esta identificación se contó con la participación de líderes comunitarios, representantes y activos de los organismos de socorro, delegados de secretarías, de corporaciones autónomas, del gobierno municipal y departamental.

Las amenazas identificadas en las subregiones del departamento de Sucre fueron:

### 6.2.1 Análisis De Las Amenazas Identificadas En La Subregión Sabana

Esta Subregión comprende los municipios de Los Palmitos, Corozal, San Pedro, Buenavista, Sincé, Galeras, Betulia, El Roble, Sampués y Los Palmitos. Ha enfrentado las amenazas registradas en la Tabla 7.

Tabla 7. Las Amenazas Identificadas y Priorizadas en la Sabana

| AMENAZAS                      | FRECUENCIA | INTENSIDAD | TERRITORIO AFECTADO | CALIFICACIÓN |
|-------------------------------|------------|------------|---------------------|--------------|
| Vendavales                    | Baja       | Baja       | Media               | Media        |
| Sequías                       | Alta       | Baja       | Alta                | Alta         |
| Vientos Fuertes               | Alta       | Media      | Alta                | Alta         |
| Ceránicas                     | Alta       | Media      | Alta                | Alta         |
| Avenidas Torrenciales         | Alta       | Media      | Alta                | Alta         |
| Fallas Geológicas             | Baja       | Baja       | Media               | Media        |
| Remoción en Masa              | Baja       | Baja       | Baja                | Baja         |
| Incendios Forestales          | Alta       | Media      | Media               | Alta         |
| Degradación de Rec. Naturales | Alta       | Alta       | Baja                | Alta         |
| Contaminación                 | Alta       | Baja       | Baja                | Media        |
| Aglomeraciones de Público     | Alta       | Alta       | Media               | Alta         |
| Derrame                       | Media      | Baja       | Baja                | Media        |
| Fugas                         | Media      | Baja       | Baja                | Media        |
| Explosiones                   | Baja       | Baja       | Baja                | Baja         |
| Incendios Estructurales       | Media      | Media      | Baja                | Media        |
| Contaminación Tecnológica     | Media      | Baja       | Baja                | Media        |

- Vendavales y Vientos Fuertes acompañados de tormentas eléctricas en los municipios de Sincelejo, Sampués y Los Palmitos; en los cuales es ocasionado el destecho y deterioro de 35.000 viviendas, 40 instituciones educativas, 6 hospitales, 8 centros de salud, e instalaciones oficiales, la caída de árboles, la obstrucción de importantes vías de comunicación terrestre, la suspensión del fluido eléctrico y el suministro de agua potable residencial, acompañado de daños significativos en los cultivos (300.000 Hectáreas) y en las instalaciones físicas de la alcaldía del municipio de Sampués.
- Sequías. Los municipios que comprenden a la subregión sabanas enfrentan un período seco cada año, con duración aproximada de cuatro meses, entre abril y julio. Toda la Costa Caribe, se encuentra bajo la influencia de la celda de convergencia tropical del Norte. Este



fenómeno determina la presencia de dos estaciones: una seca con duración aproximada de cuatro meses (Abril- Julio) y otra estación lluviosa (Agosto - Diciembre). La radiación solar, o sea la energía solar disponible en cada sitio por unidad de área y de tiempo, determina el calentamiento de la superficie terrestre y por tanto las corrientes de aire, que son a su vez responsables del régimen de lluvias lo cual es muy importante para el crecimiento y desarrollo de las especies vegetales. La radiación de las sabanas de Sucre es de 2.600 a 3.100 calorías/cm<sup>2</sup> semana, lo que indica la conveniencia de tener potreros arborizados con el objeto de compensar la alta evaporación y desecación de los suelos y mantener el equilibrio ecológico que coadyuve a un manejo sostenible de la agricultura y la ganadería en los diferentes agro-ecosistemas.<sup>12</sup>

Tales son los casos de los municipios de Los Palmitos y San Pedro; quienes ya están sintiendo los embates de la sequía, donde los cultivos de maíz y yuca se están perdiendo en su totalidad.<sup>13</sup>

- **Ceráunicas.** Es un fenómeno atmosférico donde las nubes, por causa de la fricción del viento se cargan eléctricamente y lo descargan a la tierra llamándose rayos. En la sabana sucreña, existe la amenaza ceráunica, donde ya han sido reportados varios casos de muertes de animales y de daños de infraestructuras eléctricas por cuenta de los rayos. Así ocurrió recientemente en el municipio de Sampués, el día 18 de abril de 2012; donde se reportó la muerte de siete bovinos que se protegían de la lluvia bajo la sombra de un árbol.<sup>14</sup>
- **Avenidas Torrenciales.** Son un tipo de movimiento en masa llegando a transportar volúmenes importantes de sedimentos y escombros con velocidades peligrosas para los habitantes e infraestructura.<sup>15</sup> Su causa está muy relacionada con lluvias abundantes en la parte alta y media de las cuencas; cobertura vegetal deficiente y suelos con baja capacidad de infiltración que permiten la rápida concentración del escurrimiento superficial, produciendo grandes caudales capaces de arrastrar enormes cantidades de materiales a gran velocidad que arrasan todo lo que encuentran a su paso.<sup>16</sup>
- **Sismos.** El departamento de Sucre se encuentra ubicado en la zona de sismicidad media. (Plan Departamental de Desarrollo 2008-2011). La subregión sabana ha experimentado sismos, pero ninguno de alto impacto social. Desde 1993 hasta agosto de 2012 se reporta que en los municipios de Sincé y Buenavista, ocurrieron sismos de igual magnitud; 3.5ML; siendo la mayor intensidad registrada en este periodo de tiempo.<sup>17</sup>

12 ([http://www.elroble-sucre.gov.co/sitio.shtml?apc=myxxl-&x=1967250&als%5BESTADO\\_\\_%5D=myxxl-](http://www.elroble-sucre.gov.co/sitio.shtml?apc=myxxl-&x=1967250&als%5BESTADO__%5D=myxxl-))

13 (<http://inundaciones.colombiassh.org/reports/view/5422>)

14 (<http://www.rcnradio.com/noticias/editor/un-rayo-mato-varias-reses-en-sampues-sucre-149641>)

15 ([http://www.bdigital.unal.edu.co/6118/1/Gest.\\_y\\_Amb.\\_Vol.14\\_no.\\_3.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/6118/1/Gest._y_Amb._Vol.14_no._3.pdf))

16 ([http://www.preventionweb.net/files/9578\\_InfoSistematzCol.pdf](http://www.preventionweb.net/files/9578_InfoSistematzCol.pdf))

17 (<http://bdrsrc.ingeminas.gov.co/paginas/catalogo/respuesta.php>)

- **Remoción en Masa.** La remoción en masa es un proceso que depende fundamentalmente de la gravedad y su acción se desencadena exclusivamente en zonas de pendientes elevadas cuando los materiales de las laderas se desplazan pendiente abajo. Existen diferentes tipos de movimiento de remoción en masa que varían en su geometría, velocidad, contenido de agua, etc. Dentro de los más conocidos se encuentran los deslizamientos de tierra, las avalanchas y las caídas de rocas. Los primeros son fenómenos locales que se generan comúnmente debido a que la masa de roca en la ladera pierde adherencia debido al sobrepeso que adquiere debido a la acumulación de agua de infiltración de lluvia y su efecto lubricante. El desplazamiento de materiales rocosos pendiente abajo también puede ser iniciado por terremotos de baja intensidad. Las avalanchas, corresponden a flujos de tierra y roca con algo mayor de contenido de agua que lo transforma en un flujo que puede recorrer varios kilómetros.
- **Incendios Forestales.** Cuando el fuego que se expande sin control sobre especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, siempre que no sean características del cultivo agrícola o fueren objeto del mismo y que no tengan calificación de terrenos urbanos, afectando esta vegetación que no estaba destinada para la quema, se entiende que es un Incendio Forestal. En enero de 2012, debido al impacto de la temporada seca en Colombia, el IDEAM declaró la alerta de Incendios Forestales en 21 departamentos del país, incluido Sucre.<sup>18</sup>
- **La Degradación de Recursos Naturales por causa del descuido medio ambiental,** la tala de árboles, la inadecuada disposición final de residuos sólidos. Por ejemplo; durante los años 1970 hasta 1992 en los municipios de Buenavista y San Pedro ocurrió una deforestación feroz y así poder emplear las tierras para el cultivo del algodón trayendo como consecuencia la infertilidad del suelo, la transformación del paisaje natural y la sobrecarga del ambiente con pesticidas y herbicidas. Aún, en la actualidad, en el municipio de San Pedro está ocurriendo una nueva degradación de los suelos por causa de la explotación de combustibles fósiles.
- **Contaminación.** Producto del mal manejo de los residuos líquidos y sólidos, la liberación de gases de efecto invernadero, de las actividades mineras ilegales o descuidadas, del empleo de sustancias químicas empleadas en el sector agrícola y el derrame de combustibles fósiles.
- **Aglomeraciones de Público.** Como en el caso de las festividades y/o encuentros culturales de las distintas poblaciones, las actividades turísticas y actividades ciudadanas como marchas y manifestaciones públicas.
- **Derrame, Fugas y Explosiones.** Cuando por actos terroristas se busca destruir la infraestructura de los hidrocarburos como son las tuberías de gas y petróleo, o cuando se busca

<sup>18</sup> (<http://www.radioactiva.com/noticia/alerta-por-incendios-forestales-en-21-departamentos-del-pais/20100122/nota/942485.aspx>)

perforar las tuberías de gasolina con el fin de hurtarla. Así es el caso del Municipio de San Pedro y los Palmitos, donde las excavaciones y explotación de combustibles fósiles están deteriorando el suelo, contaminando el aire y las represas superficiales de aguas lluvia.

- Incendios Estructurales en el municipio de Buenavista, donde una vivienda, en la cual funcionaba un establecimiento comercial, fue consumida en su totalidad por las llamas, ocurriendo la pérdida de todos los enseres, de dos árboles frutales y de cinco empleos permanentes.

Analizadas las amenazas, teniendo en cuenta la Frecuencia, Intensidad y Territorio Afectado; es posible identificar que las amenazas que mayor impacto causan a la Subregión Sabana son: La Contaminación Ambiental, Los Vendavales y las Inundaciones Súbitas.

### 6.2.2 Análisis De Las Amenazas Identificadas En La Subregión Montes De María

Esta Subregión comprende los municipios de: Chalán, Ovejas, Colosó, Morroa y Sincelejo.

Las Amenazas Identificadas y Priorizadas en esta Subregión son:

**Tabla 8. Amenazas Identificadas En La Subregión Montes De María**

| AMENAZA                           | FRECUENCIA | INTENSIDAD | TERRITORIO AFECTADO | CALIFICACIÓN |
|-----------------------------------|------------|------------|---------------------|--------------|
| Vendavales                        | Alta       | Baja       | Baja                | Media        |
| Ceráunicas                        | Alta       | Baja       | Baja                | Media        |
| Sequías y Desertificación         | Alta       | Media      | Media               | Alta         |
| Inundaciones                      | Alta       | Media      | Baja                | Media        |
| Avenidas Torrenciales             | Alta       | Baja       | Media               | Media        |
| Erosión                           | Media      | Media      | Media               | Media        |
| Sismos                            | Baja       | Alta       | Media               | Media        |
| Remoción de Masa                  | Media      | Baja       | Baja                | Media        |
| Incendios Forestales              | Alta       | Baja       | Baja                | Media        |
| Degradación de Recursos Naturales | Media      | Baja       | Baja                | Media        |
| Vandalismo                        | Alta       | Media      | Baja                | Alta         |
| Sabotaje                          | Alta       | Media      | Baja                | Alta         |
| Contaminación                     | Alta       | Media      | Baja                | Alta         |
| Violencia                         | Alta       | Media      | Baja                | Alta         |
| Agglomeración de Público          | Alta       | Media      | Media               | Alta         |
| Derrames                          | Media      | Baja       | Baja                | Media        |
| Fugas                             | Media      | Baja       | Baja                | Media        |
| Explosiones                       | Media      | Baja       | Baja                | Media        |
| Incendios Estructurales           | Alta       | Media      | Media               | Alta         |

Es notorio que, aunque hayan una serie de amenazas que afectan a la subregión Montes de María, es de destacar que las que más impactan son: la sequía caracterizada por días muy soleados y calurosos, y que favorece que ocurran incendios forestales, el vandalismo, el sabotaje, que van asociados a dañar la infraestructura de transporte de hidrocarburos. También hay que destacar que otra amenaza que afecta notablemente a la subregión Montes de María es la contaminación ambiental, donde los desperdicios humanos son tratados de manera irregular, terminando en las fuentes de aguas, taponando arroyos y caños.

### 6.2.3 Análisis De Las Amenazas Identificadas En La Subregión Golfo Del Morrosquillo

Tabla 9. Las Amenazas Identificadas y Priorizadas en la el Golfo del Morrosquillo

| TIPO DE AMENAZA                    | FRECUENCIA | INTENSIDAD | TERRITORIO AFECTADO | CALIF DE LA AMENAZA |
|------------------------------------|------------|------------|---------------------|---------------------|
| Vendavales                         | Alta       | Media      | Baja                | Media               |
| Tormentas Tropicales               | Baja       | Baja       | Baja                | Baja                |
| Rayos                              | Alta       | Media      | Media               | Alta                |
| Sequías                            | Media      | Media      | Alta                | Alta                |
| Inundaciones                       | Alta       | Media      | Baja                | Media               |
| Avenidas Torrenciales              | Baja       | Baja       | Baja                | Baja                |
| Erosión del Litoral                | Media      | Media      | Baja                | Media               |
| Marejadas                          | Alta       | Media      | Media               | Alta                |
| Inundaciones por Acción del hombre | Alta       | Media      | Baja                | Media               |
| Remoción de Masa                   | Media      | Media      | Baja                | Media               |
| Incendios Forestales               | Baja       | Baja       | Baja                | Baja                |
| Degradación de Recursos Naturales  | Alta       | Baja       | Media               | Media               |
| Vandalismo                         | Alta       | Media      | Baja                | Media               |
| Sabotaje                           | Alta       | Media      | Baja                | Media               |
| Contaminación                      | Alta       | Media      | Media               | Alta                |
| Derrame                            | Alta       | Media      | Media               | Alta                |
| Fugas                              | Alta       | Media      | Baja                | Media               |
| Explosiones                        | Media      | Media      | Baja                | Media               |
| Incendios Estructurales            | Alta       | Media      | Baja                | Media               |
| Contaminación                      | Alta       | Media      | Alta                | Alta                |

Cada subregión tiene sus características particulares y por ende, sus propias amenazas. Las más destacables por su impacto en la comunidad se encuentran; la contaminación que en este caso, también incluye los derrames de petróleo y sus derivados, las tormentas tropicales, las marejadas, que entre otras cosas, van generando un desgaste erosivo en el litoral.

No podemos olvidar la amenaza por descargas eléctricas, más cuando ya han ocurrido accidentes, como cuando cayó un rayo en uno de los tanques de almacenamiento del crudo, desencadenando un incendio, que luego fue contenido y sofocado.

#### 6.2.4 Análisis De Las Amenazas Identificadas En La Subregión San Jorge

Tabla 10. Las Amenazas Identificadas y Priorizadas en la Subregión San Jorge

| TIPO DE AMENAZA                   | FRECUENCIA | INTENSIDAD | TERRITORIO AFECTADO | CALIFICACIÓN DE LA AMENAZA |
|-----------------------------------|------------|------------|---------------------|----------------------------|
| Vendavales                        | Alta       | Media      | Baja                | Media                      |
| Inundaciones                      | Alta       | Alta       | Alta                | Media                      |
| Sequías                           | Alta       | Media      | Alta                | Alta                       |
| Ceráunicas                        | Alta       | Media      | Baja                | Media                      |
| Degradación de Recursos Naturales | Alta       | Alta       | Media               | Alta                       |
| Incendios Forestales              | Alta       | Alta       | Baja                | Alta                       |
| Contaminación                     | Alta       | Alta       | Alta                | Alta                       |
| Explosiones                       | Baja       | Baja       | Baja                | Baja                       |
| Avenidas Torrenciales             | Alta       | Alta       | Alta                | Alta                       |

La Subregión del San Jorge enfrenta un fuerte número de amenazas de alta frecuencia e intensidad; como son las sequías, la degradación de los recursos naturales, los incendios forestales, la contaminación, las explosiones y las avenidas torrenciales. El componente hidrometeorológico hace estragos, por un lado se desborda el río San Jorge, los arroyos y las ciénagas cubriendo grandes extensiones de tierras habitadas y/o cultivadas. De esta manera pueden pasar desde dos hasta siete meses viviendo inundados.

Contraria a esta condición, se presenta también una temporada de menores precipitaciones o nulas y que en promedio corresponde a dos meses del año, siendo el impacto tan fuerte como las inundaciones. En este caso hay escasez de alimento y agua tanto para seres humanos como para los animales de granja, los cuales son movilizados a otras tierras en búsqueda de pastizales.

#### 6.2.5 Análisis De Las Amenazas Identificadas En La Subregión Mojana

Tabla 11. Las Amenazas Identificadas y Priorizadas en la Subregión Mojana

| TIPO DE AMENAZA                   | FRECUENCIA | INTENSIDAD | TERRITORIO AFECTADO | CALIFICACIÓN DE LA AMENAZA |
|-----------------------------------|------------|------------|---------------------|----------------------------|
| Vendavales                        | Alta       | Media      | Baja                | Media                      |
| Inundaciones                      | Alta       | Alta       | Alta                | Alta                       |
| Sequías                           | Alta       | Media      | Alta                | Alta                       |
| Ceráunicas                        | Alta       | Media      | Baja                | Media                      |
| Degradación de Recursos Naturales | Alta       | Alta       | Media               | Alta                       |
| Incendios Forestales              | Alta       | Alta       | Baja                | Alta                       |
| Contaminación                     | Alta       | Alta       | Alta                | Alta                       |
| Explosiones                       | Baja       | Baja       | Baja                | Baja                       |
| Avenidas Torrenciales             | Alta       | Alta       | Alta                | Alta                       |

Esta subregión sufre los embates del clima experimentando sequías e inundaciones principalmente. Con la primera vienen los incendios forestales, y con la segunda encontramos los vendavales, e inundaciones.

Esta subregión hace parte de la Depresión Momposina, convirtiéndola en una zona inundable que bien puede permanecer así hasta por más de siete meses.

Las inundaciones de la Mojana destruyen viviendas, infraestructuras como colegios, centros de salud, comedores escolares, guarderías; también destruyen los cultivos y provocan pérdidas pecuarias al generarse avenidas torrenciales que arrasan con todo lo que encuentran a su paso.

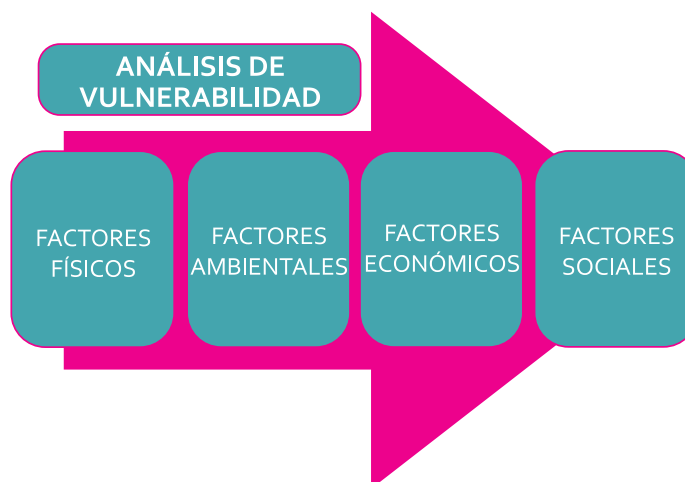
### 6.3 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SUBREGIONAL

Mediante este análisis fue posible determinar el grado de debilidad o exposición frente a la ocurrencia de un evento natural o antrópico. Este factor se refiere a la facilidad con que un elemento, infraestructura, vivienda y actividades productivas, entre otros, puede sufrir daños humanos y materiales (CÁRITAS, INDECI. Perú, 2009).

Para el análisis de la vulnerabilidad se realizó la identificación y caracterización de los elementos que se encuentran expuestos en el departamento y los efectos desfavorables de una amenaza. Para ello se combinó información estadística y científica, con el conocimiento de la sociedad civil y de los demás actores presentes en el territorio. Tener claridad acerca del panorama de la vulnerabilidad permite definir medidas más apropiadas y efectivas para reducir el riesgo.

La siguiente ilustración define los factores que se tuvieron en cuenta para realizar el análisis de la vulnerabilidad:

Figura 11. Factores Que Se Tuvieron En Cuenta Para Realizar El Análisis De La Vulnerabilidad



Como se mencionó, es un factor esencial para el análisis del riesgo en el territorio dado que implica el estudio de efectos de un fenómeno sobre los elementos y/o componentes necesarios para el funcionamiento de la sociedad, esto abarca aspectos económicos, sociales, ambientales y físicos.

La vulnerabilidad es el factor de riesgo interno (intrínseco) de los bienes expuestos, representa la predisposición a ser afectado, así como la falta de capacidad para la auto recuperación en caso de ser afectado. Este análisis se basó en los siguientes factores (SNPD, 2010):

- Factores Físicos: Ubicación y resistencia material de los bienes con relación al evento amenazante.
- Factores Ambientales: Corresponden a la manera cómo la comunidad aprovecha, “explota”, los elementos de su entorno natural, debilitándose a sí misma, a los ecosistemas y a su capacidad para absorber sin traumatismos los diferentes eventos amenazantes.
- Factores Económicos: Corresponden a la ausencia de recursos económicos (pobreza) en una comunidad, así como la mala utilización de los mismos.
- Factores Sociales: Corresponden a los aspectos políticos, organizacionales, institucionales, educativos y culturales del departamento en su historia y actualidad.

### 6.3.1 Vulnerabilidad Física

**R**elacionada con la calidad o tipo de material utilizado y el tipo de construcción de las viviendas, establecimientos económicos (comerciales e industriales) y de servicios (salud, educación, instituciones públicas), e infraestructura socioeconómica (centrales hidroeléctricas, vías, puentes y sistemas de riego), para confrontar los efectos de los fenómenos que constituyen una amenaza.

Dentro de este análisis, se tuvo en cuenta la calidad del suelo y el lugar donde se encuentran los centros poblados, cerca de fallas geológicas o de laderas de cerros inestables, riberas de los ríos; situaciones que incrementan significativamente los niveles de vulnerabilidad.

Para el objetivo del plan se determinó el nivel de vulnerabilidad física especialmente para la infraestructura vital del departamento, como vías, puentes, hospitales, estaciones de bomberos y de policía, entre otros, sin dejar de lado los centros poblados expuestos a las diferentes amenazas.

El análisis de la vulnerabilidad física arrojó los siguientes resultados:

- Antigüedad de las edificaciones: Con un Nivel de Vulnerabilidad Medio, puesto que la mayoría de las edificaciones tienen entre 6 y 20 años de antigüedad.
- Materiales predominantes de construcción y sistema estructural: En términos generales, se tiene un nivel de vulnerabilidad medio. En el departamento las edificaciones son de es-



estructura de madera, concreto, adobe, bloque o acero, sin adecuada técnica constructiva y sin refuerzos estructurales, a lo anterior se suma el hecho de que las edificaciones se encuentran en mal o muy mal estado de conservación, lo que las hace más vulnerables frente a diferentes eventos.

- Cumplimiento de la normatividad: El consenso general es que no existe un cumplimiento de las normas, desde el punto de vista constructivo, lo que conlleva a una calificación de esta variable en el rango alto.
- Características geológicas y tipo de suelo: Con una calificación media, se considera, que en general se encuentran zonas ligeramente fracturadas. Suelos con mediana capacidad portante.
- Localización de las edificaciones con respecto a zonas de retiro a fuentes de agua y zonas de riesgo: La mayoría de las edificaciones se encuentran muy cerca de las zonas de retiro de fuentes de agua y a las zonas de riesgo. Existen centros urbanos dentro de zonas consideradas como llanuras de inundación, lo que implica una calificación alta para esta variable.

El principal factor de vulnerabilidad de las edificaciones del departamento de Sucre es; la cercanía a los puntos críticos identificados como zonas de riesgo. Se trata de estructuras de madera y adobe sin adecuada técnica constructiva y sin refuerzos estructurales.

### 6.3.2 Vulnerabilidad Económica

Constituye el acceso que tiene la población de un determinado conglomerado urbano a los activos económicos (tierra, infraestructura de servicios, empleo, entre otros) y se refleja en la capacidad de responder de manera adecuada ante un desastre.

Está determinada por el nivel de ingresos o la capacidad para satisfacer las necesidades básicas por parte de la población.

La población en situaciones de pobreza y de bajos niveles de ingresos, a los que no le es posible satisfacer sus necesidades básicas, constituye el sector más vulnerable de la sociedad; la misma que por falta de acceso a viviendas en zonas seguras, invaden áreas ubicadas en zonas no aptas para la construcción. Estas poblaciones carecen de servicios básicos elementales y presentan precarias condiciones sanitarias; de igual manera, carecen de una buena alimentación y del acceso a servicios de salud y de educación. Dichas carencias, condicionan la capacidad de preparación y de respuesta ante los peligros de su entorno y en caso de ser afectados por un fenómeno adverso el daño será mayor, y su capacidad de recuperación será extremadamente lenta.

Teniendo en cuenta los factores de Vulnerabilidad Económica (Tabla 13) y tomándolos de una manera global, el departamento de Sucre es de considerarse con un nivel de vulnerabilidad económica alto:

- Situación de pobreza y seguridad alimentaria: Población con pobreza total o extrema.

- Nivel de ingresos: Ingresos inferiores para suplir las necesidades básicas.
- Acceso a los servicios públicos: Muy escasa cobertura de los servicios públicos básicos.
- Acceso al mercado laboral: La oferta laboral es mucho menor que la demanda.

### 6.3.3 Vulnerabilidad Ambiental

Se refiere al grado de resistencia del medio natural y de los seres vivos que conforman un determinado ecosistema, ante la presencia de la variabilidad climática.

Igualmente está relacionada con el deterioro del medio ambiente (calidad del aire, agua y suelo), la deforestación, la explotación irracional de los recursos naturales, exposición a contaminantes tóxicos, pérdida de la biodiversidad y la ruptura de la auto recuperación de los sistemas ecológicos.

En materia ambiental, se puede inferir que el nivel de Vulnerabilidad corresponde al Nivel Medio, tomando en cuenta el análisis de las variables:

- Condiciones atmosféricas: Con una calificación alta, se considera que los niveles de temperatura son muy superiores al promedio normal.
- Composición y calidad del aire y del agua: Con algunas excepciones en algunas subregiones del departamento, los niveles de contaminación son moderados, lo que da una calificación media.
- Condiciones de los recursos naturales: Alto nivel de explotación de los recursos naturales, incremento de la población y del nivel de contaminación, nivel de vulnerabilidad media.

### 6.3.4 Vulnerabilidad social

**S**e analizó a partir del nivel de organización y participación que tiene una comunidad, para prevenir y responder ante situaciones de emergencia. La población organizada, formal e informalmente, puede superar más fácilmente las consecuencias de un desastre, debido a su capacidad para prevenir y dar respuesta ante una situación de emergencia es mucha más efectiva y rápida.

Frente a la vulnerabilidad social, el análisis determina un Nivel Medio, según las variables:

- Nivel de organización: Población escasamente organizada.
- Participación: Participación de la mayoría de la población.
- Grado de relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones: Relaciones débiles entre las organizaciones comunitarias y las instituciones
- Percepción comunitaria del riesgo, capacidad de decisión y acción: La población tiene poca percepción de los riesgos presentes y no tiene un compromiso directo frente al tema.

## 6.4. CALIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

El riesgo solo puede existir al presentarse una amenaza en determinadas condiciones de vulnerabilidad, en un espacio y tiempo específico. No puede existir el riesgo sin la existencia de una amenaza y de una sociedad vulnerable. De hecho, amenazas y vulnerabilidades se encuentran mutuamente condicionadas, por lo tanto, al aumentar la resiliencia, una comunidad reducirá sus condiciones de vulnerabilidad y por lo tanto disminuirá su nivel de riesgo.

Para establecer la calificación de la Vulnerabilidad Total frente a cada una de las amenazas priorizadas en el departamento, fue necesario determinar la calificación de cada una de las vulnerabilidades, las tablas de vulnerabilidad establecen para las variables analizadas, los valores de alta, media y baja.

Para cada una de las amenazas priorizadas se realizó la evaluación de los cuatro (4) tipos de vulnerabilidades considerados. La determinación de la vulnerabilidad total se realiza de la siguiente forma:

$$VT = VF + VA + VE + VS$$

En donde:

Vt: Vulnerabilidad total

Vf: Vulnerabilidad física

Va: Vulnerabilidad ambiental

Vs: Vulnerabilidad social

Tabla 12. Consolidado De Vulnerabilidad De Las Subregiones De Sucre

| TIPO DE AMENAZA                   | SABANA | MONTES MARÍA | GOLFO MORROSQ | SAN JORGE | MOJANA |
|-----------------------------------|--------|--------------|---------------|-----------|--------|
| Vendavales                        | Media  | Alta         | Alta          | Alta      | Media  |
| Sequías                           | Baja   | -            | Alta          | alta      | Alta   |
| Ceráunicas                        | -      | Alta         | -             | Alta      | -      |
| Avenidas Torrenciales             | Media  | Alta         | Media         | Alta      | -      |
| Fallas Geológicas                 | Baja   | -            | -             | -         | -      |
| Remoción en Masa                  | Baja   | -            | Media         | -         | -      |
| Incendios Forestales              | Media  | -            | Media         | Media     | Media  |
| Degradación de Recursos Naturales | Baja   | -            | Media         | Alta      | Alta   |
| Vandalismo                        | -      | -            | Alta          | -         | Bajo   |
| Contaminación                     | Baja   | -            | Media         | -         | Media  |
| Aglomeraciones de Público         | Media  | -            | -             | -         | -      |
| Derrame                           | -      | -            | Alta          | -         | -      |
| Fugas                             | -      | -            | Alta          | -         | -      |
| Explosiones                       | -      | -            | Media         | Alta      | -      |
| Incendios Estructurales           | Alta   | Alta         | Alta          | -         | -      |
| Contaminación Tecnológica         | Media  | -            | Alta          | -         | -      |
| Sismos                            | -      | Alta         | -             | -         | -      |

|                      |   |   |       |      |       |
|----------------------|---|---|-------|------|-------|
| Tormentas Tropicales | - | - | Alta  | -    | -     |
| Rayos                | - | - | Alta  | -    | -     |
| Inundaciones         | - | - | Media | Alta | Alta  |
| Erosión Litoral      | - | - | Alta  | -    | Media |
| Marejadas            | - | - | Alta  | -    | -     |
| Sabotaje             | - | - | Alto  | -    | -     |

Por su ubicación geográfica, las condiciones climáticas y la ocupación del territorio, el departamento de Sucre se expone a diferentes amenazas de origen natural y de origen antrópico, que sumadas a las condiciones de vulnerabilidad social, económica y física de los sistemas comunitarios, públicos y privados, ocasionan situaciones de riesgo, que son potencialmente generadoras de desastres o eventos catastróficos.

La recurrencia de emergencias y desastres de menor intensidad, y la eventualidad de ocurrencia de desastres de gran magnitud, demuestran que las políticas públicas para la gestión del riesgo deben fortalecerse y orientarse no sólo a la respuesta de los eventos, sino prioritariamente a la reducción de los mismos. Los escenarios de riesgo en el departamento de Sucre varían de acuerdo a la ubicación geográfica de las comunidades, las condiciones hidrometeorológicas predominantes en el tiempo y al grado de vulnerabilidad de cada uno de los sistemas. Principalmente, se presentan inundaciones lentas y súbitas, vendavales, sequías, incendios forestales y estructurales, y sin olvidar que gran parte del territorio sucreño se encuentra ubicado en zona de sismicidad media.

El cambio y la variabilidad climática han evidenciado que la frecuencia, intensidad y duración de los eventos extremos van en aumento en el Departamento, es así como el año con la afectación más fuerte ha sido 2010, los años 2007 y 2008, así como los años 1.995, 1.996 y 1.999 han sido también particularmente fuertes (Esto sin incluir cifras completas del año 2011). Claramente se nota un incremento año tras año en el número de eventos; así por ejemplo en la década de los 80 el promedio fue de 12 eventos por año, en la década del noventa este promedio subió a 20 y en la del 2000 (incluido 2010) subió a 22 eventos siendo los eventos de origen hidrometeorológicos los que presentan mayor recurrencia representando un 91 % del total de eventos en el periodo evaluado. La anterior información permite ofrecer hoy una mirada con perspectiva histórica sobre el departamento de Sucre en relación a la Gestión del Riesgo.

Si bien los eventos hidrometeorológicos son los que han causado las mayores afectaciones a las comunidades del Departamento, el territorio sucreño está expuesto a otros desastres como son: geológicos (deslizamientos y sismos de baja magnitud teniendo en cuenta que gran parte del territorio sucreño se encuentra ubicado en zona de sismicidad media y la probabilidad de ocurrencia de tsunamis en el mar Caribe); tecnológicos (explosiones y vertimientos químicos, transporte y manejo de hidrocarburos).

Es importante resaltar que el evento ocurrido en el año 1980, referente a la tragedia ocasionada por la caída de los palcos en Sincelejo, nos alerta sobre la probabilidad de que con estas expresiones y celebraciones culturales realizadas en todo el Departamento, se pueda presentar nuevamente este tipo de suceso de acuerdo a la afluencia de público y el tipo construcción de los escenarios.

Hasta el momento las acciones departamentales en gestión del riesgo han sido encaminadas hacia la respuesta y asistencia a las emergencias y desastres que se han venido presentando, por lo que se requiere mayor implementación de las políticas nacionales regladas en la Gestión del Riesgo encaminadas hacia la identificación técnica de los riesgos, el fortalecimiento de las capacidades institucionales en gestión integral del riesgo, control y reducción del riesgo, procesos de adaptación y obras de mitigación y recuperación; direccionadas hacia las comunidades que históricamente han sido afectadas por los diferentes fenómenos.

## 6.5 ANÁLISIS DEL RIESGO SUBREGIONAL

El análisis del riesgo consiste en identificar y evaluar posibles daños y pérdidas como consecuencia del impacto de una amenaza sobre una unidad social en condiciones vulnerables (GTZ, 2010). Investiga los factores y procesos generadores del riesgo como base para determinar las medidas a tomar para reducir el riesgo existente y evitar la generación de nuevas condiciones de vulnerabilidad y riesgo.

Figura 12. Esquema De Análisis Del Riesgo



Modificado de PREDECAN, 2008.

### 6.5.1 Cálculo del riesgo

Una vez que culminada la identificación de las amenazas a las que está expuesto el departamento y de realizar el análisis de vulnerabilidad, se procedió a una evaluación final para calcular el riesgo.

El cálculo del riesgo correspondió a un análisis y combinación de datos teóricos y empíricos con respecto a la probabilidad de ocurrencia de las amenazas identificadas, así como al análisis de la vulnerabilidad, en las subregiones del departamento definidas para su evaluación. Se trabajó con un modelo analítico (matemático), que se basa en el uso de la siguiente ecuación:

$$R = f(A, V)$$

Dicha ecuación es la referencia básica para la estimación del riesgo (R), a partir de cada una de las variables: Amenaza (A) y Vulnerabilidad (V).

Este criterio se basa en el uso de una matriz de doble entrada, con ambos resultados se interrelaciona, por un lado (vertical) el valor y nivel estimado de la amenaza; y por otro (horizontal), el nivel de vulnerabilidad total determinado para cada una de estas amenazas, en la intersección de ambos valores se estima el nivel de riesgo esperado.

**Figura 13. Matriz De Amenaza Y Vulnerabilidad Para Estimación Del Nivel De Riesgo**

|               |                     |                      |                     |
|---------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Amenaza Alta  | Riesgo Medio        | Riesgo Alto          | Riesgo Alto         |
| Amenaza Media | Riesgo Bajo         | Riesgo Medio         | Riesgo Alto         |
| Amenaza Baja  | Riesgo Bajo         | Riesgo Bajo          | Riesgo Medio        |
|               | Vulnerabilidad Baja | Vulnerabilidad Media | Vulnerabilidad Alta |

Esta información se utilizó para adoptar las medidas para facilitar la reducción del riesgo y el proceso de manejo de desastres.

El riesgo solo puede existir cuando hay interacción y relación entre factores de amenaza y vulnerabilidad, en espacios o territorios definidos y determinados. No puede existir una amenaza sin la existencia de una sociedad vulnerable y viceversa; esto significa que el riesgo puede ser reducido o evitado si se interviene sobre los factores que generan la vulnerabilidad de la sociedad o sobre las amenazas en el territorio. De hecho, amenazas y vulnerabilidades se encuentran mutuamente condicionadas, por lo tanto, cuando una comunidad aumenta su resiliencia, reduce sus condiciones de vulnerabilidad y sus niveles de riesgo.

De acuerdo con el análisis realizado en las diferentes subregiones, los eventos de mayor importancia para el departamento de Sucre son: Las inundaciones, los fenómenos de remoción en masa y la contaminación. En un segundo lugar se encuentran los vendavales, la sequía y desertificación, la erosión, los incendios forestales, la degradación de recursos naturales, los derrames de sustancias peligrosas y el terrorismo; por último, con menor incidencia, se encuentran la aglomeración de público, la amenaza biológica (epidemias), las explosiones y los incendios estructurales.

Tabla 13. Consolidado De Riesgo De Las Subregiones De Sucre

| AMENAZAS                          | SABANA | MORROSQ | MONTES MARÍA | SAN JORGE | MOJANA |
|-----------------------------------|--------|---------|--------------|-----------|--------|
| VENDAVALS                         | MEDIO  | ALTO    | ALTO         | ALTO      | MEDIO  |
| SEQUIÁS                           | MEDIO  | MEDIO   | ALTO         | ALTO      | ALTO   |
| VIENTOS FUERTES                   | MEDIO  | ALTO    | NA           | NA        | NA     |
| CERÁUNICAS                        | BAJO   | MEDIO   | ALTO         | ALTO      | NA     |
| AVENIDAS TORRENCIALES             | MEDIO  | BAJO    | NA           | ALTO      | NA     |
| FALLAS GEOLÓGICAS                 | BAJO   | ALTO    | ALTO         | NA        | NA     |
| REMOCIÓN EN MASA                  | BAJO   | ALTO    | NA           | NA        | NA     |
| INCENDIOS FORESTALES              | MEDIO  | MEDIO   | NA           | MEDIO     | BAJO   |
| DEGRADACIÓN DE RECURSOS NATURALES | MEDIO  | MEDIO   | NA           | ALTO      | MEDIO  |
| VANDALISMO                        | BAJO   | MEDIO   | NA           | NA        | BAJO   |
| CONTAMINACIÓN                     | BAJO   | ALTO    | NA           | MEDIO     | NA     |
| AGLOMERACIONES DE PÚBLICO         | MEDIO  | MEDIO   | NA           | NA        | NA     |
| DERRAME                           | BAJO   | MEDIO   | NA           | NA        | BAJO   |
| FUGAS                             | BAJO   | ALTO    | NA           | NA        | NA     |
| EXPLOSIONES                       | BAJO   | ALTO    | NA           | MEDIO     | NA     |
| INCENDIOS ESTRUCTURALES           | ALTA   | MEDIO   | NA           | NA        | NA     |
| CONTAMINACIÓN TECNOLÓGICA         | MEDIO  | ALTO    | ALTO         | NA        | MEDIO  |
| VENDAVALS                         | MEDIO  | ALTO    | ALTO         | NA        | NA     |
| INUNDACIÓN                        | NA     | NA      | NA           | ALTO      | ALTO   |
| EROSIÓN                           | NA     | NA      | NA           | NA        | MEDIO  |



## CAPÍTULO 7

### 7. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO

Un escenario de riesgo se representa por medio de la caracterización de los factores de riesgo, sus causas, la relación entre las causas, el tipo y nivel de daños que se puedan presentar, la identificación de los principales factores que requieren intervención, así como las medidas posibles a aplicar y los actores públicos y privados que deben intervenir (SNPD, 2006).

Los escenarios son herramientas utilizadas desde principios de la década del sesenta que ayudan a entender qué puede pasar en un futuro, considerando las incertidumbres existentes. Representan una serie de futuros posibles contra los cuales se pueden elaborar estrategias de prevención y mitigación.

En la medida que tanto las amenazas, como las condiciones de vulnerabilidad presentan variaciones en el territorio, es posible determinar una distribución espacial del riesgo, con la finalidad de determinar y priorizar acciones, intervenciones y proyectos de manera específica, orientados a disminuir los niveles de vulnerabilidad y riesgo.

Tabla 14. Caracterización De Escenarios De Riesgo Del Departamento Y Medidas De Intervención

| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO                             | SUBREGION          | DESCRIPCION DEL ESCENARIO  | MEDIDAS DE INTERVENCION  |
|--|--------------------|--|--|
| Riesgo por inundaciones súbitas asociadas a lluvias fuertes. | Golfo Morrosquillo | <p>La subregión del Golfo del Morrosquillo sufre recurrentemente durante los meses de lluvias abril a junio y octubre – noviembre emergencias a causa de inundaciones súbitas debido al desbordamiento de arroyos por el alto volumen de las aguas. Este fenómeno es favorecido la ubicación de asentamientos subnormales, especialmente en los municipios costeros de esta subregión (Tolú, Coveñas, y San Onofre.</p> <p>Este fenómeno produce lesionados, traumas psicológicos y epidemias. Pérdida de edificaciones y enseres del hogar, daños en las estructuras de colegios, hospitales, infraestructura de servicios públicos, en bienes de producción como la actividad agropecuaria, el turismo. Igualmente las playas, ciénagas manglares y bosques han sufrido un deterioro evidente a causa de estas inundaciones, evidenciándose una crisis social por la escasez de alimentos, enfermedades, pérdida de bienes y el desplazamientos de un representativo número de familias.</p> | <p>Actualización y socialización de estrategia respuesta a emergencias ante inundaciones súbitas. Evaluación de riesgos por inundaciones (Mapas de susceptibilidad o de amenazas), con análisis de vulnerabilidad física, social, ambiental y cultural, y recomendaciones de medidas de acción y protección.</p> <p>Establecimiento de un sistema de sistemas de alertas tempranas técnicos y comunitarios.</p> <p>Fortalecimientos de las instituciones operativas existentes en la subregión. Desarrollar proyectos de reforestación y de creación de barreras naturales.</p> <p>Reubicación de comunidades asentadas en zonas de riesgos.</p> <p>Inclusión del tema de riesgos en los planes de desarrollo municipales.</p> <p>Revisión y actualización de los planes de ordenamiento territorial, especialmente en la identificación de las zonas de riesgo.</p> <p>Limpieza de cuerpos de agua.</p> |

| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO   | SUBREGION             | DESCRIPCION DEL ESCENARIO   | MEDIDAS DE INTERVENCION   |
|--|-----------------------|---|---|
| Riesgo por vendavales y tormentas eléctricas en los municipios de Tolú, Coveñas y San Onofre | Golfo de Morrosquillo | <p>Gran parte del territorio de la subregión se ve afectado por la ocurrencia de fuertes vendavales acompañados de tormentas eléctricas durante las dos épocas de lluvias que se presentan al año y que se agudizan para los meses de abril a junio y luego de agosto a noviembre.</p> <p>Durante el 2010 a 2011 los municipios de Tolú, Coveñas y San Onofre sufrieron daños por vendavales afectando bienes y servicios públicos.</p> <p>Recurrentemente este fenómeno causa fuertes daños en viviendas y enseres y redes eléctricas. Se ven afectados los centros educativos, así como el sector económico debido a la pérdida de cultivos y a la muerte de aves de corral.</p> <p>La crisis social se agudiza por el daño a vivienda y en ocasiones las personas se han visto obligadas a dirigirse a albergues lo que ocasiona una inestabilidad socio-económica.</p> <p>Vale la pena anotar que debido a la ocurrencia de este fenómeno se han presentado pérdidas humanas.</p> | <p>Actualización y socialización de estrategia respuesta a emergencias ante inundaciones súbitas.</p> <p>Elaboración e implementación de planes Municipales de Gestión de Riesgos.</p> <p>Reforzar la cubierta de viviendas y otras edificaciones.</p> <p>Elaborar e implementar Planes Comunitarios de Gestión de Riesgos.</p> <p>Fortalecer los organismos de socorro existentes en la región.</p> <p>Inclusión del componente de riesgos dentro de los planes de desarrollo municipales y los planes de ordenamiento territorial.</p> <p>Desarrollo de proyectos de reforestación.</p> <p>Fortalecimiento del Consejo Municipal de Gestión de Riesgos.</p> |

| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO  | SUBREGION       | DESCRIPCION DEL ESCENARIO   | MEDIDAS DE INTERVENCION   |
|---|-----------------|---|---|
| Riesgo por vendavales y descargas eléctricas en los municipios de Sincelejo, Morroa, Chalán y Ovejas. | Montes de María | <p>Los vientos fuertes se presentan acompañados de lluvias y tormentas eléctricas en los municipios de Sincelejo, Colosó, Morroa, Chalán y Ovejas; afectando así las vías, edificaciones, cultivos, ganadería, servicios públicos y a un gran número de la población, este fenómeno varias veces al año.</p> <p>Por ser estos municipios cercanos a la costa, las corrientes de aire son permanentes.</p> <p>Los daños más visibles se presentan en las viviendas y edificaciones, especialmente aquellas ubicadas en zonas de riesgo.</p> <p>Por la ubicación geográfica de la subregión montes de María, cerca al litoral atlántico, lo que favorece la alta densidad de vientos empujando la nubosidad hacia la subregión y genere las precipitaciones.</p> <p>La estructura de las viviendas varía en cada uno de los municipios que conforman la subregión, al igual que los bienes.</p> <p>En la Subregión montes de María, se evidencian diferencias muy notorias entre los municipios restantes y Sincelejo, como es el caso de las oportunidades y formas de reacción al hacer falta los organismos de socorro. En materia cultural, en los cinco municipios de la subregión se fabrican construcciones con características típicas de la región, acordes a la relación comodidad – costos.</p> <p>En materia de Población y vivienda, de acuerdo al DANE 2010 la población está constituida por 305.440.</p> <p>Con relación a la infraestructura, bienes económicos, de producción públicos y privados, Sincelejo cuenta con un sistema Bancario y Financiero, Comercialización ganadera y agropecuaria, comercio variado, industrial y en los demás municipios es artesanal, agrícola y agropecuaria.</p> | <p>Actualización y socialización de estrategia respuesta a emergencias ante inundaciones súbitas.</p> <p>Elaboración e implementación de planes Municipales de Gestión de Riesgos.</p> <p>Reforzar la cubierta de viviendas y otras edificaciones.</p> <p>Elaborar e implementar Planes Comunitarios de Gestión de Riesgos.</p> <p>Fortalecer los organismos de socorro existentes en la región.</p> <p>Inclusión del componente de riesgos dentro de los planes de desarrollo municipales y los planes de ordenamiento territorial.</p> <p>Desarrollo de proyectos de reforestación.</p> <p>Fortalecimiento del Consejo Municipal de Gestión de Riesgos.</p> <p>Estudio de análisis de riesgos.</p> <p>Evaluación de riesgos por vendavales y amenazas de rayos.</p> <p>Elaboración del mapa de riesgos de las zonas afectadas.</p> <p>Explicación de las normas técnicas de construcción.</p> <p>Sistemas de monitoreo.</p> <p>Sistema de observación por parte de la comunidad.</p> <p>Instrumentación para el monitoreo.</p> <p>Sistema de alerta temprana, organizada dentro de la comunidad.</p> <p>Organización de la comunidad en gestión de riesgos.</p> <p>Medidas de reducción de vulnerabilidad.</p> <p>Aseguramiento de los techos de las viviendas.</p> <p>Verificación de los pararrayos de las redes de alta tensión.</p> <p>Verificación de los polos a tierra.</p> <p>Capacitación de las comunidades en gestión de riesgos.</p> <p>Conformación en las comunidades de brigadas de gestión de riesgos.</p> <p>Aplicación de las normas establecidas.</p> <p>Diseño y especificaciones de medidas de intervención.</p> |

| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO   | SUBREGION       | DESCRIPCION DEL ESCENARIO  | MEDIDAS DE INTERVENCION  |
|--|-----------------|--|--|
| Riesgo por avenidas torrenciales en los municipios de la subregión de los Montes de María. | Montes de María | La causa de las avenidas torrenciales está muy relacionada con lluvias abundantes en la parte alta y media de las cuencas; una cobertura vegetal deficiente y suelos con baja capacidad de infiltración que permiten la rápida concentración del escurrimiento superficial, produciendo grandes caudales capaces de arrastrar enormes cantidades de materiales a gran velocidad que arrasan todo lo que encuentran a su paso. Durante los periodos lluviosos en los cuales se agudizan y generalizan inundaciones, deslizamientos y avenidas torrenciales se presentan la mayoría de obstrucciones sobre el sistema vial, lo cual limita la comercialización de productos y puede generar el desabastecimiento de alimentos y el aislamiento de las poblaciones de esta subregión por vía terrestre. | Elaboración de los Planes Municipales de Gestión de Riesgos. Estudio de análisis de riesgos. Evaluación de riesgos por Avenidas torrenciales. Diseño y especificaciones de medidas de intervención. Elaboración del mapa de riesgos de las zonas afectadas. Fortalecimiento de los organismos de socorro existentes en la región. Diseño e implementación de estrategias de respuesta a emergencias. Diseño e implementación de Planes Comunitarios de Gestión de Riesgos. Inclusión del componente de Riesgos en los Planes de Desarrollo Municipales y en los planes de Ordenamiento Territorial. Identificación de zonas de Riesgos. Reubicación de comunidades ubicadas en zonas de Riesgos. |

| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO  | SUBREGION       | DESCRIPCION DEL ESCENARIO   | MEDIDAS DE INTERVENCION   |
|---|-----------------|---|---|
| Riesgo por incendios estructurales en la región de Los Montes de María. | Montes de María | Desde la primera década de 2000, se vienen reportando niveles de amenaza medio y alto de Incendios Estructurales para los municipios que constituyen la subregión de los Montes de María. Durante el año 2004 se reportaron 10 familias afectadas, luego en el 2006 se reportaron 18 y para el 2007 ya se reportaron 20 familias que sufrían las pérdidas por cuenta de los incendios estructurales. (Plan Departamental de Desarrollo 2008-2011) | Fortalecimiento de los organismos de socorro existentes en la subregión. Diseño e implementación de estrategias de respuesta a emergencias. |

| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO   | SUBREGION | DESCRIPCION DEL ESCENARIO   | MEDIDAS DE INTERVENCION  |
|--|-----------|---|--|
| Riesgo por contaminación y manejo inadecuado de residuos solidos en los municipios de la sub región de La Sabana | Sabana    | <p>Ocurre como consecuencia de las acciones del hombre por la falta de cuidado medio ambiental, la destrucción masiva de la flora, la contaminación del agua y el aire, además, de la disposición equivocada de los residuos sólidos.</p> <p>Tal es el caso de los municipios de San Pedro y Buenavista, quienes se dedicaron al cultivo del algodón y para tal fin, deforestaron grandes extensiones de terrenos entre los años 1970 hasta 1992 donde se empleó la quema como método de deforestación, eliminando también el componente microbiológico del suelo que participa en los procesos de nutrición vegetal como es la fijación de material nitrogenado. Esto conllevó a la desertificación de las tierras, la pérdida de fuentes algunas fuentes hídricas de consideración que eran conservadas por la vegetación circundante. Añadido al paso del monocultivo del algodón, los plaguicidas y herbicidas llegaron a contaminar fuentes fluviales y reservorios hídricos.</p> <p>En la actualidad, el municipio de San Pedro está enfrentando un proceso de explotación de hidrocarburos, que evidentemente está trayendo una degradación paulatina del suelo y por ende, la pérdida de la capa vegetal.</p> <p>El acuífero de Morroa, un enorme recurso hídrico subterráneo, está enfrentando el peligro de contaminación por acción antrópica, siendo algunas fuentes potenciales de contaminación los pozos abandonados sin sellar o inadecuadamente sellados; los vertimientos de aguas residuales en algunos arroyos que atraviesan la zona de recarga (Arroyo Grande de Corozal y Arroyo Morroa); la disposición inadecuada de residuos sólidos; las zonas urbanas de los Municipios de Ovejas, Los Palmitos, Corozal, Morroa, Sincelejo y Sampués, están sobre la zona de recarga de este acuífero; las estaciones de gasolina y los cementerios; y algunas actividades agrícolas y ganaderas..</p> | <p>Adecuación de rellenos sanitarios municipales ò regional.</p> <p>Capacitación Ambiental a las comunidades.</p> <p>Sensibilización comunitaria en la disposición y manejo de residuos solidos.</p> <p>Actualización de PGIRS.</p> <p>Implementación de proyectos de reforestación.</p> <p>Implementación de PMGR.</p> <p>Conformación y fortalecimiento de los CMGR.</p> <p>Sensibilización hacia utilización de buenas prácticas agrícolas.</p> |

| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO  | SUBREGION | DESCRIPCION DEL ESCENARIO  | MEDIDAS DE INTERVENCION   |
|---|-----------|--|---|
| Riesgo por la ocurrencia de vendavales en los municipios de Sincé, Galeras, San Pedro, Sampues y Los Palmitos | Sabana    | <p>Los vendavales son vientos de alta intensidad, acompañados regularmente por lluvias y descargas eléctricas.</p> <p>En el caso de la región de la Sabana, estos vendavales son favorecidos por lo plano del terreno, la carencia de rompevientos, la deforestación y quema de la vegetación.</p> <p>Los vientos fuertes llegan a afectar la agricultura, causando daños en los cultivos al azotar las plantaciones echando por tierra los productos a cosechar, o arrojando escombros sobre las plantaciones dañando considerablemente la integridad de las plantas. Se estimó una pérdida cercana a 30 hectáreas de cultivos en el municipio de Los Palmitos.</p> <p>Los vientos golpean tan fuertemente que provocan la caída de árboles, ya sea, frutales o maderables, como en el caso del municipio de Sampués, donde 56 de estos árboles fueron arrancados y/o echados por tierra. Esta situación conduce en muchos casos, a la obstrucción de las vías de comunicación terrestre, limitando la movilización y el comercio de los productos en la zona.</p> <p>Un vendaval tiene la capacidad de averiar la infraestructura eléctrica, como fue el caso reciente ocurrido el 13 de mayo de 2012, dejando sin fluido eléctrico a los municipios de Sampués y Los Palmitos durante 48 horas, debido a la caída de varios postes y líneas eléctricas.</p> <p>Con la pérdida del fluido eléctrico, se vio afectado el comercio puesto que no contaban con los medios para refrigerar y así conservar los productos altamente perecederos.</p> <p>En el municipio de Sampués fue reportado que 126 viviendas perdieron sus techos quedando expuestos sus habitantes y sus enseres domésticos a la lluvia y a los desechos arrastrados por los fuertes vientos. Una de las Instituciones Educativas y aún la Alcaldía Municipal sufrieron grandes daños.</p> | <p>Elaboración de los Planes Municipales de Gestión de Riesgos.</p> <p>Estudio de análisis de riesgos.</p> <p>Evaluación de riesgos por vendavales.</p> <p>Diseño y especificaciones de medidas de intervención.</p> <p>Elaboración del mapa de riesgos de las zonas afectadas.</p> <p>Fortalecimiento de los organismos de socorro existentes en la región.</p> <p>Diseño e implementación de estrategias de respuesta a emergencias.</p> <p>Diseño e implementación de Planes Comunitarios de Gestión de Riesgos.</p> <p>Inclusión del componente de Riesgos en los Planes de Desarrollo Municipales y en los planes de Ordenamiento Territorial.</p> |

| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO   | SUBREGION | DESCRIPCION DEL ESCENARIO  | MEDIDAS DE INTERVENCION  |
|--|-----------|--|--|
| Riesgo por inundaciones súbitas provocadas por fuertes aguaceros en los municipios de Sincé, Corozal, Galeras y San Pedro. | Sabana    | <p>Las temporadas de lluvias vienen acompañadas de inundaciones súbitas, tal es el caso de las ocurridas en la segunda temporada de 2010 que se han caracterizado por ser intensa, afectando a varios municipios de la subregión Sabana; entre ellos, Galeras; donde 2.385 fueron impactadas por este fenómeno.</p> <p>Estas inundaciones ocurren cuando los caños y arroyos cercanos a las poblaciones, sobrepasan sus capacidades y desbordan, inundando áreas de hábitat humano. En esta misma temporada, se presentaron inundaciones súbitas en los municipios de Sampués, San Pedro; donde 1.092 personas fueron afectadas, también los municipios de Sincé y Los Palmitos.</p> | <p>Actualización y socialización de estrategia respuesta a emergencias ante inundaciones súbitas.</p> <p>Evaluación de riesgos por inundaciones (Mapas de susceptibilidad o de amenazas), con análisis de vulnerabilidad física, social, ambiental y cultural, y recomendaciones de medidas de acción y protección.</p> <p>Establecimiento de un sistema de sistemas de alertas tempranas técnicos y comunitarios.</p> <p>Fortalecimientos de las instituciones operativas existentes en la subregión.</p> <p>Desarrollar proyectos de reforestación y de creación de barreras naturales.</p> <p>Reubicación de comunidades asentadas en zonas de riesgos.</p> <p>Inclusión del tema de riesgos en los planes de desarrollo municipales.</p> <p>Revisión y actualización de los planes de ordenamiento territorial, especialmente en la identificación de las zonas de riesgo.</p> <p>Limpieza de cuerpos de agua.</p> |



| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO                                     | SUBREGION | DESCRIPCION DEL ESCENARIO  | MEDIDAS DE INTERVENCION   |
|--|-----------|--|---|
| Riesgos por inundaciones lentas en la subregión de la Mojana Sucreña | Mojana    | <p>Los tres municipios de la Mojana Sucreña se ven afectados en su totalidad por las inundaciones, causadas por el desbordamiento de las aguas del río Cauca. Los municipios de Sucre y Majagual se ven afectados durante más de tres meses por el desbordamiento de las aguas de los ríos Magdalena y San Jorge causando pérdidas considerables en el sector agrícola, ganadero, en las vías de transporte, en las viviendas y en la cotidianidad de sus habitantes.</p> <p>Esta situación se viene presentando todos los años, como han sido los casos en 1975, que permaneció la zona inundada desde el mes de septiembre hasta diciembre, en 1982 y 1987 fue de octubre hasta diciembre, en 2005 permaneció inundado solo el municipio de Sucre durante dos meses continuos, en 2007 el municipio de Guaranda permaneció bajo agua desde el mes de mayo hasta el mes de septiembre, en 2008 el fenómeno se presentó por dos meses y la temporada más fuerte registrada en la Mojana iniciada en mayo de 2010 y perduró hasta enero de 2012.</p> <p>Los factores que favorecen la ocurrencia de este fenómeno son: la explotación ilegal minera en el bajo Cauca la cual, está modificando el entorno geográfico, los ecosistemas terrestres y acuáticos, causando el movimiento de mucho sedimento que afecta los caudales de arroyos, caños, ciénagas por el represamiento de las aguas.</p> <p>La destrucción paulatina y permanente de la riqueza forestal de la zona, la inadecuada expansión de la frontera agrícola y pecuaria y el taponamiento ilegal del cauce de algunos caños incrementan el impacto de las temporadas de lluvias sobre la subregión.</p> <p>Esta condición genera deterioro o pérdidas en la infraestructura habitacional e institucional, es así como los planteles educativos, los centros de salud y las instituciones privadas evidencian un detrimento considerable, desencadenándose un problema de salud pública con el colapso de las pozas sépticas y sistemas de alcantarillado. Se presenta la carencia de agua potable y alimentos por los daños en los servicios públicos, la pérdida de los cultivos y del bien pecuario. Se presentan pérdidas elevadas de empleos por el daño de las mercancías, el cierre de establecimientos comerciales y el endeudamiento de los comerciantes.</p> | <p>Limpieza de cuerpos de agua.</p> <p>Dragado de Ríos</p> <p>Construcciones de estrellas en los chorros de riesgo y amenaza.</p> <p>Reducción de la amenaza: construcción de jarillones y espolones.</p> <p>Construcción de albergues Temporales.</p> <p>Apoyo sicosocial a la población afectada.</p> <p>Diseñar estrategia de respuesta ante situaciones de emergencias por inundaciones.</p> <p>Formación y sensibilización a la comunidad en Gestión de Riesgos.</p> <p>Elaboración e implementación de estrategias de respuesta a emergencias.</p> <p>Fortalecimiento de los organismos de socorro.</p> <p>Construcciones palafíticas, aplicación de la norma NSR.</p> <p>Aumentar la producción agrícola en zonas no inundables.</p> <p>Establecer un plan de seguridad alimentaria en la zona.</p> <p>Elaboración e implementación de los planes municipales de gestión de riesgos.</p> <p>Revisión y actualización de los planes de ordenamiento territorial.</p> <p>Reubicación de comunidades ubicadas en zonas de riesgos.</p> <p>Diseño e implementación de medidas de adaptación.</p> <p>Fortalecimiento de los organismos de socorro existentes en la región.</p> <p>Implementación de sistemas de riego</p> <p>Construcción de estanques.</p> <p>Apoyo técnico e insumos para el sector agropecuario.</p> |

| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO                                  | SUBREGION | DESCRIPCION DEL ESCENARIO  | MEDIDAS DE INTERVENCION   |
|---|-----------|--|---|
| Riesgo por tormentas eléctricas en la región de la Mojana sucreña | Mojana    | <p>Las tormentas eléctricas es un fenómeno de origen natural que se presenta en los 3 municipios de la región de la Mojana sucreña, su ocurrencia se da con más rigor durante las temporadas de lluvias fuertes especialmente para el periodo de octubre a diciembre.</p> <p>Las pérdidas se ven reflejadas en el daño a viviendas y otras construcciones que se además se ven expuestas por el material que se utiliza para la construcción.</p> <p>Vale la pena anotar que esta subregión el fenómeno cobra vidas humanas con regularidad.</p> | <p>Actualización y socialización de estrategia respuesta a emergencias ante Tormentas y descargas eléctricas.</p> <p>Elaboración e implementación de planes Municipales de Gestión de Riesgos.</p> <p>Reforzar la cubierta de viviendas y otras edificaciones.</p> <p>Elaborar e implementar Planes Comunitarios de Gestión de Riesgos.</p> <p>Fortalecer los organismos de socorro existentes en la región.</p> <p>Inclusión del componente de riesgos dentro de los planes de desarrollo municipales y los planes de ordenamiento territorial.</p> <p>Desarrollo de proyectos de reforestación.</p> <p>Fortalecimiento del Consejo Municipal de Gestión de Riesgos.</p> |

| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO                                    | SUBREGION | DESCRIPCION DEL ESCENARIO   | MEDIDAS DE INTERVENCION   |
|---|-----------|---|---|
| Riesgo por sequias prolongadas en la subregión de la Mojana Sucreña | Mojana    | <p>Los Municipios de Majagual y Guaranda se ven afectados por un tiempo de sequía, el cual, es corto pero con altas consecuencias. El municipio de Sucre la padece menos porque cuenta con humedales que amortiguan los efectos. Esta situación se ha visto más recurrente y con mayor impacto en los últimos siete años (2005-2012); donde los caños y ciénagas se secan hasta en un noventa por ciento, impidiendo la navegación fluvial y las vías terrestres quedaron deterioradas por la ola invernal. Ahora, la falta de pastos provoca pérdidas vacunas y equinas.</p> <p>Las sequias prolongadas en la región de la Mojana sucreña afectan el sector económico dado que las vías de acceso terrestres a estos municipios son muy pocas y el hecho de que no se pueda acceder por vía fluvial encarece enormemente el transporte, lo que incide en la carestía de la canasta familiar de otros productos de primera necesidad que deben introducirse a la región</p> | <p>Motivar el ahorro de agua en las comunidades.</p> <p>Seguros contra la pérdida de producción agrícola.</p> <p>Identificación de los hatos ganaderos, equinos, porcinos y cultivos de arroz, maíz, yuca, plátano, hortaliza.</p> <p>Fortalecimiento de los consejos municipales de gestión de riesgo,</p> <p>Formulación e implementación de los planes municipales de gestión del Riesgos.</p> <p>Diseño de proyectos de reforestación</p> |

| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO                          | SUBREGION | DESCRIPCION DEL ESCENARIO  | MEDIDAS DE INTERVENCION  |
|---|-----------|--|--|
| Riesgos por inundaciones lentas en la subregión San Jorge | San Jorge | <p>Cuando suben los niveles de los ríos Cauca y San Jorge se presentan las inundaciones en los municipios de San Marcos, Caimito y San Benito Abad viéndose afectadas grandes extensiones de tierras tanto en las cabeceras municipales como en los corregimientos y veredas, originando considerables pérdidas en los sectores agrícola, transporte, comercio y pecuario.</p> <p>De la misma manera, el drama de las familias afectadas es inmensurable, al tener que recurrir a albergues porque perdieron sus casas, sus enseres domésticos, sus cultivos y animales; quedando con una expectación desoladora, con un gran impacto psicológicos y llenos de incertidumbres.</p> <p>El periodo más fuerte de inundaciones en la subregión Mojana se ha venido prolongado. Lo que anualmente ocurría por espacio de tres meses, desde el año 2010 se ha extendido a ocho meses y se ha mantenido durante el transcurso de los años 2011 y 2012. Esta condición climática se ha recrudecido tanto por cuenta del fenómeno de la niña, que agrega mucha carga de humedad en el ambiente desatando lluvias torrenciales; lo que deja a su paso pérdidas humanas, económicas y sociales.</p> <p>Este fenómeno está asociado a la excesiva sedimentación de los caños, arroyos, ciénagas y ríos, la cual es resultado de los procesos de explotación minera en el departamento de Antioquia.</p> <p>El 24 de agosto de 2012 la zona urbana de los municipios de San Marcos y Caimito, experimentó precipitaciones por cerca de 4 horas continuas, lo que elevó el caudal del río San Jorge y sus ciénagas, lo cual, genera trashumancia de ganado en la zona del San Jorge, a fin de llevar los animales a terrenos más altos, para evitar pérdidas como las generadas en pasadas temporadas invernales.</p> | <p>Limpieza de cuerpos de agua.<br/> Dragado de Ríos<br/> Construcciones de estrellas en los chorros de riesgo y amenaza.<br/> Reducción de la amenaza: construcción de jarillones y espolones.<br/> Construcción de albergues Temporales.<br/> Apoyo sicosocial a la población afectada.<br/> Diseñar estrategia de respuesta ante situaciones de emergencias por inundaciones.<br/> Formación y sensibilización a la comunidad en Gestión de Riesgos.<br/> Elaboración e implementación de estrategias de respuesta a emergencias.<br/> Fortalecimiento de los organismos de socorro.<br/> Construcciones palafíticas, aplicación de la norma NSR.<br/> Aumentar la producción agrícola en zonas no inundables.<br/> Establecer un plan de seguridad alimentaria en la zona.<br/> Elaboración e implementación de los planes municipales de gestión de riesgos.<br/> Revisión y actualización de los planes de ordenamiento territorial.<br/> Reubicación de comunidades ubicadas en zonas de riesgos.<br/> Diseño e implementación de medidas de adaptación.<br/> Fortalecimiento de los organismos de socorro existentes en la región.</p> |

| ESCENARIO DE RIESGO IDENTIFICADO                          | SUBREGION | DESCRIPCION DEL ESCENARIO  | MEDIDAS DE INTERVENCION   |
|---|-----------|--|---|
| Riesgo por sequias prolongadas en la región del San Jorge | San Jorge | <p>Con estas temporadas de sequías, no solo sufren los animales sino familias completas que ven morir sus plantaciones bajo el ardiente sol, llegando a temperaturas promedio de 40 grados centígrados a la sombra.</p> <p>El sector económico se ve enormemente afectado con las largas sequias dado que la principal fuente de economía de la región es la pesca, por tanto los gremios de pescadores, al igual que las familias, especialmente de las que habitan en zonas rurales de estos tres municipios, se ven obligadas a improvisar otras fuentes de ingreso para su subsistencia.</p> | <p>Implementación de sistemas de riego</p> <p>Construcción de estanques.</p> <p>Apoyo técnico e insumos para el sector agropecuario.</p> <p>Motivar el ahorro de agua en las comunidades.</p> <p>Seguros contra la pérdida de producción agrícola.</p> <p>Identificación de los hatos ganaderos, equinos, porcinos y cultivos de arroz, maíz, yuca, plátano, hortaliza.</p> <p>Fortalecimiento de los consejos municipales de gestión de riesgo,</p> <p>Formulación e implementación de los planes municipales de gestión del Riesgos.</p> <p>Diseño de proyectos de reforestación.</p> |

## CAPÍTULO 8

### 8. ESTRATEGIAS PARA LA ACCION, PLANIFICACION PRESUPUESTAL Y COSTOS

**A**nalizar el territorio teniendo a partir de diferentes variables físicas, socioeconómicas, políticas y ambientales enfatizando en los escenarios de riesgos a los que está expuesto del Departamento, nos ayuda a proyectar diferentes acciones y estrategias enmarcadas en los procesos de (Conocimiento y Reducción de Riesgos y Manejo de Desastres), facilitando la proyección de futuras intervenciones en busca de fortalecer la capacidad de intervención del Departamento en cuanto a la Gestión de Riesgos.

La Planeación estratégica ante posibles intervenciones en Gestión de Riesgos, fue desarrollada de manera articulada durante el proceso de construcción participativo del PDGR, logrando consolidar importantes aportes sectoriales para producir insumos que le permitirá al Departamento direccionar su intervención de manera mucho más eficaz.

El proceso de planeación estratégica fue diseñado teniendo en cuenta que el PDGR es un instrumento dinámico, que requiere evaluarse, actualizarse y ajustarse de acuerdo a las dinámicas del territorio.



## CAPÍTULO 9

### 9. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y APRENDIZAJES

- A través de la construcción del PDGR – Sucre, se logró impulsar una interesante dinámica de trabajo articulado entre los entes que conforman el PDGR.
- Se hace necesario impulsar la creación de espacios y escenarios formativos en Gestión de Riesgos de manera que se fortalezca el SDGR – Sucre.
- La interacción Departamento – Municipios es fundamental para lograr accionar procesos encaminados al trabajo en Gestión de Riesgos.
- Muchas instituciones y organizaciones trabajan de manera dispersa el tema de Gestión de Riesgos, desconociendo el espacio del CDGR.
- Las comunidades se han convertido en actores fundamentales dentro de la gestión de riesgos aportando mucho del conocimiento que han adquirido al afrontar recurrentes emergencias, especialmente en el tema de métodos de adaptación tradicionales.
- El empoderamiento de cada una de las instituciones que hacen parte del CDGR dentro del proceso es fundamental para el fortalecimiento de este espacio.
- Las acciones de Gestión de Riesgos del Departamento están mucho más enfocadas en la atención a emergencias que en el conocimiento y la reducción del riesgo.
- Articular desde el espacio del CDGR diferentes dinámicas enmarcadas en el componente de gestión de riesgos.





## BIBLIOGRAFIA

1. Aguilera, María. 2005. La Economía del Departamento de Sucre: Ganadería y Sector Público. Documento de Trabajo sobre Economía Regional. N°63; Centro de Estudios Económicos CEE.
2. Banco de la Republica, 2005, Estudios de economía regionales.
3. Carsucre, 2002, Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR (2002 - 2012) Sincelejo - Sucre.
4. Corpomojana, 2002, Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR (2002 – 2012) San Marcos – Sucre.
5. DANE. 2012. Proyecciones de población 2011. Extraído de la página web del DANE: <http://www.dane.gov.co/>.
6. DNP. 2011. Recuperación y Aprovechamiento Sostenible del Ecosistema Estratégico de la Mojana Para el Desarrollo Regional y Nacional.
7. Gobernación de Sucre, 2012, Plan Departamental de Desarrollo de Sucre 2012 – 2015 “Acciones Claras Para Dejar Huellas”. Sincelejo – Sucre.
8. Instituto Geográfico “Agustín Codazzi”, 1969, Oficina de Estudios Geográficos – Monografía del departamento de Sucre.
9. Invemar. 2008. Diagnostico de Erosión Costera en el Caribe Colombiano.

10. Ley 15 – 23 de 2012. Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres.
11. PNUD. 2009, Plan de acciones regionales prioritarias para el desarrollo sustentable de La Mojana.
12. Sala de Situación Humanitaria de Naciones Unidas, 2011, Informes de Situación por Desastres Naturales 02, 04, 05. Extraído de Página Web [www.colombiassh.org.co](http://www.colombiassh.org.co)
13. Sala de Situación Humanitaria de Naciones Unidas, 2012, Perfiles Departamentales. Extraído de Página Web [www.colombiassh.org.co](http://www.colombiassh.org.co)
14. Universidad Nacional. Junio 2012, Urge Planificación Sostenible en La Mojana.
15. Universidad Nacional. 2012. Plan Integral para el Desarrollo de La Mojana.
16. UNGRD y PNUD. Guía para la elaboración de Planes Departamentales de Gestión del Riesgo, 2012.
17. UNGRD y PNUD. El Caribe colombiano frente a la Gestión del Riesgo y la adaptación al Cambio Climático, Cartilla Córdoba, 2012.

| MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN<br>PROGRAMA 1. PROCESO DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO   |  |                         |           |         |        |              |  |              |   |              |  |   |   |  |                          |   |   |
|---|--|-------------------------|-----------|---------|--------|--------------|--|--------------|---|--------------|--|---|---|--|--------------------------|---|---|
| COMPONENTE  |  | 1.3 ESCENARIO DE RIESGO |           |         |        |              |  |              |   | RESPONSABLES |  | ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN   |   | COSTOS   |                          | ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO                       |   |
| 1.1<br>NOMBRE O DESCRIPCIÓN   | 1.2<br>NOMBRE O DESCRIPCIÓN  | GOLFO MORROSQ           | SAN JORGE | SABANA  | MOJANA | MONTES MARIA | 1.4<br>RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS  | 1.5<br>PLAZO |   |              | 1.6<br>RESPONSABLE PRINCIPAL                     | 1.7<br>ENTIDAD DE APOYO   | 1.8<br>INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN   | 1.9<br>OBJETIVO/<br>ESTRATEGIA/<br>COMPONENTE                | 1.10<br>COSTOS ESTIMADOS | 1.11<br>FUENTES DE FINANCIACIÓN                 | 1.12<br>INDICADOR   |
|   |  |                         |           |         |        |              |  | C            | M | L            |  |   |   |  |                          |   |   |
| Análisis y evaluación del riesgo  | Evaluación de Factores de Riesgo   | 1-2-3-                  | 1-2-3-4   | 1-2-3-4 | 1,2,3, | 1,2,3        | Estudios de Amenazas, vulnerabilidad y riesgo y zonificación de amenazas<br>Modelación de Escenarios de Daños y Análisis de Consecuencias  | x            |   |              | 2 ECOPETROL, ALCALDÍA                            | Departamento, Corporaciones, Universidades, IGAC, IDEAM, Electrificadora, Fundación Montes de María, Surtigas, Ecopetrol. | Plan de Desarrollo, POT, PGR, Plan de Acción Estrategias de Reacciones de Emergencia. | Minimizar el Impacto, Fortalecer el Conocimiento del Riesgo. | 450.000.000              | GOBERNACION - NACION                            | No DE DOCUMENTOS REALIZADOS, No DE ESTUDIOS REALIZADOS, No DE AMENAZAS IDENTIFICADAS, No DE ANALISIS ELABORADOS |
| Caracterización de escenarios de riesgo   | Identificación y priorización de escenarios  | 1,2,3                   | 1,2,3,4   | 1-2-3-4 | 1,2,3  | 1,2,3        | Documento de caracterización general de escenarios de riesgo   | x            |   |              | Alcaldía, UAGRDD, UNGRD                          | Departamento, Corporaciones, Universidades, IGAC, IDEAM, Electrificadora, Fundación Montes de María, Surtigas, Ecopetrol. | Planes  |  | 350.000.000              | GOBERNACION - NACION                            | No DE ESCENARIOS CARACTERIZADOS, No DE DOCUMENTOS DE CARACTERIZACIÓN REALIZADOS                                 |
|   | Análisis prospectivo de los escenarios. Identificación evaluación y selección de medidas de intervención                     | 1,2,3                   | 1,2,3,4   | 1,2,3   | 1,2,3  | 1,2,3        | Estimación y dimensionamiento de las medidas de intervención   | x            |   |              | Municipio, Departamento y nación.                | Departamento, Corporaciones, Universidades, IGAC, IDEAM, Electrificadora, Fundación Montes de María, Surtigas, Ecopetrol. | Planes  |  | 500.000.000              | GOBERNACION - NACION, COOPERACION INTERNACIONAL | No DE MEDIDAS DISEÑADAS   |
|   | Diseño de medidas de intervención  |                         | 1,2,3,4   | 1,2,3   | 1,2,3  | 1,2,3        | Diseño y especificaciones de las medidas de intervención estructurales y no estructurales  | x            | x |              | Municipio, Departamento y nación.                | Departamento, Corporaciones, Universidades, IGAC, IDEAM, Electrificadora, Fundación Montes de María, Surtigas, Ecopetrol. | Planes  | Transferencia de conocimiento a las comunidades              | 1.500.000.000            | GOBERNACION, NACION, COOPERACION INTERNACIONAL  | No DE MEDIDAS DISEÑADAS   |
| Monitoreo y seguimiento de fenómenos  | Análisis de necesidades, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de la instrumentación                                 | 1,2                     | 1,2,3,4   | 1,2,3   | 1,2,3  | 1,2,3        | Sistema de monitoreo implementado  |              | x | x            | Alcaldía, Departamento y Nación                  | IDEAM   | Plan de Acción Específico   |  | 1.200.000.000            | GOBERNACION, NACION, COOPERACION INTERNACIONAL  | No DE SISTEMAS DE MONITORESOS DISEÑADOS, No DE SISTEMAS DE MONITOREO IMPLEMENTADOS                              |
|   | Medición y recolección de datos  |                         |           |         |        |              | Bases de datos con registros de información  |              |   | x            | 4 INVEMAR, Alcaldía, Departamento y Nación       | IDEAM   |   | Prevención Impactos  | 900.000.000              | GOBERNACION, NACION, COOPERACION INTERNACIONAL  | No DE BASES DE DATOS DISEÑADAS E IMPLEMENTADAS  |
|   | Análisis de datos (correlaciones, informes, alertas, etc.)   |                         |           |         |        |              | Informes con el análisis del comportamiento de los fenómenos, insumos para alimentar los sistemas de alerta temprana, el sistema de respuesta, y los análisis de posibles eventos, consecuencias y daños |              | x |              | Alcaldía y Actores                               | IDEAM   | POT, EOT, PBOT  | Planificación y Ordenamiento del Territorio                  | 300.000.000              | GOBERNACION, NACION, COOPERACION INTERNACIONAL  | No DE INFORMES REEALIZADOS  |
| Integración de la gestión del riesgo en la planificación territorial y del desarrollo | Revisión de los planes de ordenamiento territorial, del manejo de cuencas hidrográficas y de la planificación del desarrollo |                         |           |         |        |              | Programas y proyectos regionales integrados que permitan definir restricciones y condicionamientos para la ocupación del territorio teniendo en cuenta las amenazas de origen natural y socionatural     |              |   |              | Departamento y Alcaldías                         | Corporaciones Ambientales, IGAC   | POT - PMD - PMD   |  | 600.000.000              | GOBERNACION, NACION, COOPERACION INTERNACIONAL  | No DE PROYECTOS DISEÑADOS   |
| Investigación para la Gestión del Riesgo  | Implementación de programas de investigación a nivel de instituciones universitarias y de institutos de investigación        |                         |           |         |        |              | Diseño y evaluación de medidas de adaptación al cambio climático   |              |   |              |  |   |   |  |                          |   |   |
|   |  |                         |           |         |        |              | Diseño y aplicación de instrumentos para medir la percepción y valoración del riesgo en grupos generadores y receptores del escenario (encuesta de percepción del riesgo)                                |              |   | x            | Ptos Municipales y Entidades Comprometidas       | Universidades e Instituciones de Investigación  | Proyectos de Investigación  | Adoptar y Fortalecer conocimientos                           | 700.000.000              | GOBERNACION, NACION                             | No DE INSTRUMENTOS APLICADOS, No DE PERSONAS CONSULTADAS, No DE ANALISIS REALIZADOS                             |
|   |  |                         |           |         |        |              | Diseño y evaluación de medidas para la reducción de la vulnerabilidad física, ambiental, económica y social de la población frente a las amenazas naturales y antrópicas                                 |              |   |              | Alcaldía, Entidades Públicas, Entidades Privadas | JAC, Comités Cívicos  | Planes de acción y capacitación   | Transición y Fortalecimiento Conocimiento más comunidades    | 700.000.000              | GOBERNACION, NACION                             | No DE EVALUACIONES DISEÑADAS, No DE DOCUMENTOS DE ANALISIS REALIZADOS   |

|   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |   |                           |   |               |   |   |
|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|---|---------------------------|---|---------------|---|---|
| Comunicación del riesgo   | Participación y fortalecimiento comunitario para la gestión del riesgo   |  |  |  |  |  | Comunidades preparadas y corresponsable de la gestión del riesgo<br>Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo          | X |   |   | Secretarías de Educación Departamental y Municipal | Directrices Nacionales  | Currículos educativos     | Cambio de cultura entorno al riesgo                         | 1.000.000.000 | GOBERNACION, NACION                           | No DE PLANES REALIZADOS E IMPLMENTADOS, No DE COMUNIDADES PARTICPANDO |
|   | Diseño e implementación de programas de gestión del riesgo en planes educativos  |  |  |  |  |  | Comunidades educativas que generan insumos para la reducción del riesgo y el manejo de desastres                       |   |   |   | Alcaldías, Departamento y Nación                   | Entidades Públicas y Privadas   | Planes de acción          | Instalar capacidad de reacción y prevención en la comunidad | 600.000.000   | GOBERFNACION, NACION, COMUNIDAD INTERNACIONAL | No DE CENTROS EDUCATIVOS PARTICIPANDO, No DE ESTRATEGIAS DISEÑADAS    |
|   | Formulación, implementación y seguimiento de las estrategias de comunicación del riesgo  |  |  |  |  |  | Puesta en marcha de las Estrategias de comunicación del riesgo en diferentes medios escritos, hablados y audiovisuales | X |   |   | Departamento                                       | Departamento, Corporaciones, Universidades, IGAC, IDEAM, Electrificadora, Fundación Montes de María, Surtigas, Ecopetrol. | Plan de difusión          | Red de Información  | 250.000.000   | GOBERNACION, NACION                           | No DE ESTARTEGIAS DISEÑADAS E IMPLEMNTADAS, No DE MEDIOS PARTICIPANDO |
| Sistema Departamental de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGR) | Diseño y puesta en marcha de un Sistema de Información que comprenda una herramienta tecnológica que permita el ingreso de información en formato digital y un centro de documentación que permita el archivo y consulta de la información en formato físico |  |  |  |  |  | Sistema de Información implementado  |   | X |   | Departamento                                       | Departamento, Corporaciones, Universidades, IGAC, UNGRD.  | Proyecto SIGR             | Red de Información  | 550.000.000   | GOBERNACION NACION                            | No DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DISEÑADOS E IMPLEMENTADOS               |
|   | Administración del SIGR:<br>* Ingreso de la información digital a la herramienta tecnológica   |  |  |  |  |  | Información disponible, organizada, consolidada y georreferenciada sobre la gestión del riesgo en el departamento      |   | X |   | UNDGR  | Bibliotecas Públicas y Ent.   |                           |   | 600.000.000   | GOBERNACION, NACION                           | No DE INFORMES REALIZADOS, No DOCUMENTOS DISEÑADOS.                   |
|   | * Administración del centro de documentación   |  |  |  |  |  | Memoria de la información histórica de gestión del riesgo  |   | X |   | Departamento                                       | Departamento, Corporaciones, Universidades, IGAC, IDEAM, Electrificadora, Fundación Montes de María, Surtigas, Ecopetrol. | Indicadores de ocurrencia | Actualización y adecuación                                  | 50.000.000    | GOBERNACION, NACION                           | No DE DOCUMENTOS REALIZADOS   |
|   | Revisión, evaluación y actualización del SIGR  |  |  |  |  |  | SIGR actualizado conforme a un protocolo de revisión y actualización de esta herramienta                               |   |   | X | Departamento                                       | Departamento, Corporaciones, Universidades, IGAC, IDEAM, Electrificadora, Fundación Montes de María, Surtigas, Ecopetrol. | Protocolo                 | Actualización SIGR  | 100.000.000   |   |   |
|   | Articulación del SIGR con los Sistemas de Información Nacional y Municipales   |  |  |  |  |  | SIGR consolidado   |   |   | X |  |   |                           |   | 100.000.000   |   |   |

| MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN               |                             |                          |              |        |           |        |  |              |   |              |  |   |  |   |                          |                                 |  |  |
|---|-----------------------------|--------------------------|--------------|--------|-----------|--------|--|--------------|---|--------------|--|---|--|---|--------------------------|---------------------------------|--|--|
| PROGRAMA 2. PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO     |                             |                          |              |        |           |        |  |              |   |              |  |   |  |   |                          |                                 |  |  |
| COMPONENTE                                      |                             | 1.3 ESCENARIOS DE RIESGO |              |        |           |        |  |              |   | RESPONSABLES |  |   | ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN                            |   | COSTOS                   |                                 | ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO  |  |
| 1.1<br>NOMBRE O DESCRIPCIÓN                     | 1.2<br>NOMBRE O DESCRIPCIÓN | GOLFO MORROSQ            | MONTES MARIA | SABANA | SAN JORGE | MOJANA | 1.4<br>RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS  | 1.5<br>PLAZO |   |              | 1.6<br>RESPONSABLE PRINCIPAL                           | 1.7<br>ENTIDAD DE APOYO   | 1.8<br>INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN                    | 1.9<br>OBJETIVO/ ESTRATEGIA/COMPONENTE  | 1.11<br>COSTOS ESTIMADOS | 1.12<br>FUENTES DE FINANCIACIÓN | 1.13<br>INDICADOR  |  |
|   |                             |                          |              |        |           |        |  | C            | M | L            |  |   |  |   |                          |                                 |  |  |
| Acciones de reducción de los factores de riesgo | Intervención Correctiva     |                          |              |        | 1 , 4     |        | Medidas de reducción estructurales y no estructurales  |              |   |              |  |   |  |   |                          |                                 |  |  |
|   |                             | 1                        | 2            | 3      | 2 , 3     |        | Recuperación de cuerpos de agua y adecuación hidráulica de cauces  |              | x | x            | CARSUCRE, INVIAS, GOBERNACION, MUNICIPIOS, CORPOMOJANA | INCODER, MAOS, ONGS INTERNACIONALES   | PGAR, PAC, POTS, POD, PDM                              | REFORESTACION, RONDA HIDRICA, CANALIZACIONES  | 70.000.000.000           | GOBERNACION, NACION             | No DE AREAS REFORESTADAS, No DE OBRAS HIDRAULICAS ADELANTADAS.   |  |
|   |                             |                          |              | 1      | 1, 2      | 1      | Recuperación geomorfológica y ambiental de áreas mineras   |              | x | x            | DUEÑOS DE TITULOS MINEROS, MINERAS LEGALES E ILEGALES  | CARSUCRE, MAOS, INGEOMINAS, CORPOMOJANA                                     | PAC, POTS  | ESTABILIZACION DEL SUELO Y RECUPERACION DE LA COBERTURA VEGETAL   | 20.000.000.000           | GOBERNACION, NACION             | No DE AREAS DE COVERTURA VEGETAL RECUPERADAS   |  |
|   |                             | 1                        | 2            |        |           |        | Obras de reducción de la amenaza por avenidas torrenciales e inundación  |              | x | x            | CARSUCRE, GOBERNACION, MUNICIPIOS                      | INCODER, MAOS   | PGAR, PAC, POTS, POD, PDM                              | RECUPERACION DE HUMEDALES (MANGLARES), REFORESTACION DE RONDAS HIDRICAS   | 25.000.000.000           | GOBERNACION, NACION             | No DE HUMEDALES RECUPERADOS, No DE ZONAS DE MANGLARES RECUPERADAS, No DE OBRAS HIDRAULICAS ADELANTADAS                           |  |
|   |                             |                          |              |        | 2, 3      |        | Obras de reducción de la amenaza por movimientos en masa   |              | x | x            | CARSUCRE, MUNICIPIOS, PROPIETARIOS, CORPOMOJANA        | INCODER, MAOS   | PGAR, PAC, POTS, POD, PDM                              | REFORESTACION DE ZONAS DE LADERA, ESTABILIZACION DE TALUDES   | 22.000.000.000           | GOBERNACION, NACION             | No DE ZONAS REFORESTADAS   |  |
|   |                             |                          | 2            | 3      |           | 1      | Reasentamiento de familias en alto riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación  | x            | x | x            | MUNICIPIOS, GOBERNACION, CORPOMOJANA                   | MIN VIVIENDA  | POTS, PDM, POD, CENSOS                                 | REUBICAR FAMILIAS EN ZONAS SEGURAS, RECUPERAR LAS ZONAS AFECTADAS POR ASENTAMIENTO IRREGULAR                        | 50.000.000.000           | GOBERNACION, NACION             | No DE PROCESOS REUBICACIÓN EXITOSOS REALIZADOS, No DE FAMILIAS REUBICADAS, No DE ZONAS RECUPERADAS                               |  |
|   |                             | 4                        |              |        |           |        | Reforzamiento estructural sísmico de edificaciones indispensables y de infraestructura social  | x            | x |              | MUNICIPIOS, GOBERNACION, MIN SALUD, MIN EDUCACION      | DEPARTAMENTO, ONGS INTERNACIONALES  | DECRETO 1400 NORMA SIST NSR-10                         | ADECUAR INFRAESTRUCTURA SOCIAL INDISPENSABLE  | 15.000.000.000           | GOBERNACION, NACION             | No DE OBRAS DE INFRAESTRUCURA SOCIAL ADECUADAS, No DE FAMILIAS BENEFICIADAS  |  |
|   |                             | 3                        |              | 2      |           | 3      | Adecuación funcional de edificaciones indispensables   | x            | x |              | MUNICIPIOS, GOBERNACION, MIN SALUD, MIN EDUCACION      | DEPARTAMENTO, ONGS INTERNACIONALES  | DECRETO 1400 NORMA SIST NSR-10                         | ADECUAR INFRAESTRUCTURA DE EDIFICACIONES INDISPENSABLE  | 10.000.000.000           | GOBERNACION, NACION             | No DE OBRAS REALIZADAS, No DE COMUNIDADES BENEFICIADAS   |  |
|   |                             | 2                        | 3            |        |           |        | Plan de contingencia actualizado. CREACION Y FORTALECIMIENTO DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS.   | x            | x |              | ECOPETROL, OCENSA, TRANSPORTADORES, MUNICIPIOS         | MIN MINAS, UNGRD, ENERGIA, CDGRD, CINGRD, GOBERNACION, COOP INTERNACIONALES | DECRETO 321/99, PDM, PDD                               | REALIZACION DE SIMULACROS NIVELES 1,2,3 Y EVALUACION DE PLANES DE CONTINGENCIA, GESTIONAR CON LA COOP INTERNACIONAL | 8.000.000.000            | GOBERNACION, NACION             | No DE SIMULACROS REALIZADOS, No DE ESTRATEGIAS DE RESPUESTA DISÑEDAS Y SOCIALIZADAS  |  |
|   | Intervención Prospectiva    |                          |              |        |           |        | Medidas de reducción estructurales y no estructurales  |              |   |              |  |   |  |   |                          |                                 |  |  |
|   |                             | 1,2,3                    | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3,4   | 1,2,3  | Incorporación de la zonificación de amenaza por inundación, movimientos en masa, avenidas torrenciales, manipulación de materiales peligrosos e incendios forestales en los instrumentos de planificación del territorio | x            |   |              | MUNICIPIOS, DEPARTAMENTOS, CARS                        | ENTIDADES MIEMBROS CTGRD E INVITADOS  | POTS, POD, PDM, PAC                                    | ESCENARIOS DE RIESGO IDENTIFICADOS, VALORADOS E INCLUIDOS EN LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACION                      | 500.000.000              | GOBERNACION, NACION             | No DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACION ELABORADOS INCLUYENDO EL COMPONENTE DE RIEESGOS, No DE ESCENARIOS DE RIESGOS IDENTIFIICADOS. |  |
|   |                             | 2                        | 3            | 1      |           |        | Planes de Gestión de Materiales Peligrosos   | x            |   |              | ECOPETROL, MUNICIPIOS, TRANSPORTADORES, ESE, ALCALDIAS | MINAS Y ENERGIA. MNGRD, CDGRD, CMGRD  | DECRETO 321/99   | REALIZACION DE SIMULACROS Y EVALUACION DE PLANES DE CONTINGENCIA  | 100.000.000              | GOBERNACION, NACION             | No   |  |
|   |                             | 2                        |              | 1      |           |        | Delimitación de corredores viales para el transporte de materiales peligrosos  | x            |   |              | INVIAS, MUNICIPIOS, POLICIA DE CARRETERAS.             | UNGRD, POLICIA  | DECRETO 321/99   | IDENTIFICACION Y USO CORRECTO DE CORREDORES VIALES PARA TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS                         | 80.000.000               | GOBERNACION, NACION             | No DE SIMULACROS REALIZADOS, No DE ESTRATEGIAS DE RESPUESTA DISÑEDAS Y SOCIALIZADAS  |  |
|   |                             |                          |              |        |           | 1      | Divulgación pública sobre el riesgo en aglomeraciones de público   | x            | x |              | MUNICIPIO Y ORGANIZADOR DEL EVENTO                     | ENTIDADES OPERATIVAS  | DECRETO 3888/97  | APLICACIÓN DE LOS MEDIOS DE PREVENCIÓN EN UN PLAN DE CONTINGENCIA   | 50.000.000               | GOBERNACION, NACION             | No DE DE MEDIOS INCLUIDOS EN LOS PLANES DE CONTINGENCIAS   |  |
|   |                             | 1                        |              |        | 1         |        | Delimitación de manglares (humedales)  | x            | x |              | CORPOMOJANA  | INCODER, MADS   | ARTICULO 202 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO LEY 1450/2011 | IDENTIFICAR LAS AREAS DE FUNDACION DE HUMEDALES   | 500.000.000              | GOBERNACION, NACION             | No DE AREAS IDENTIFICADAS  |  |





| MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN                |  |                         |              |        |               |           |  |              |   |              |  |   |  |                         |                                 |  |
|--|--|-------------------------|--------------|--------|---------------|-----------|--|--------------|---|--------------|--|---|--|-------------------------|---------------------------------|--|
| PROGRAMA 3. PROCESO DE MANEJO DE DESASTRES       |  |                         |              |        |               |           |  |              |   |              |  |   |  |                         |                                 |  |
| COMPONENTE                                       | ACTIVIDAD  | 1.3 ESCENARIO DE RIESGO |              |        |               |           |  |              |   | RESPONSABLES |  | ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN                                     | COSTOS                                     |                         | ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO       |  |
| 1.1<br>NOMBRE O DESCRIPCIÓN                      | 1.2<br>NOMBRE O DESCRPCION   | SABANA                  | MONTES MARIA | MOJANA | GOLFO MORROSQ | SAN JORGE | 1.4<br>RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS  | 1.5<br>PLAZO |   |              | 1.6<br>RESPONSABLE PRINCIPAL   | 1.7<br>ENTIDAD DE APOYO   | 1.8<br>INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN        | 1.9<br>COSTOS ESTIMADOS | 1.10<br>FUENTES DE FINANCIACIÓN | 1.11<br>INDICADOR  |
|  |  |                         |              |        |               |           |  | C            | M | L            |  |   |  |                         |                                 |  |
| Preparación para la respuesta frente a desastres | Organización entre los actores respondientes para el manejo de desastres   | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     | Diseño e implementación de protocolos de respuesta y procedimientos operativos normalizados              | X            |   |              | ALCALDÍAS, GOBERNACIÓN, CMGR, CDGR   | BOMBEROS, CRUZ ROJA, POLICIA, SALUD, ICBF, BIM, , DEFENSA CIVIL | POT, PDM, PGR, PDD                         | 100.000.000             | GOBERNACION , NACION            | No DE INSTITUCIONES COORDINADAS E INTEGRADAS AL COMITÉ XDE MANEJO DE DESASTRES                     |
|  | Conformación de equipos regionales de apoyo para el manejo de desastres  | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     | Red de apoyo distribuida en el departamento  | X            | X |              | CDGRD Sucre, GMGRD, EPBSI  | BOMBEROS, CRUZ ROJA, POLICIA, SALUD, BIM                        | PDGRD, PMGRD, POEPBSI                      | 300.000.000             | GOBERNACION , MUNICIPIOS        | NO DE EQUIPOS CONFORMADOS Y TRABAJANDO ENTORNO AL MANEJO DE DESASTRES, No DE MUNICIPIOS INCLUIDOS. |
|  | Capacitación en los servicios de respuesta   | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     | Recurso humano capacitado  | X            |   |              | CDGRD, EPBSI   | DCC, EPBSI, CMGRD   | PLANES DE CAPACITACION                     | 100.000.000             | GOBERNACION                     | No DE CAPACITACIONES REALIZADAS, No DE PÈRSONAS CAPACITADAS  |
|  | Programas de preparación, entrenamiento y reentrenamiento para el manejo de desastres  | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     | Prácticas, Simulaciones y Simulacros   | X            | X |              | CDGRD, DCC EPBSI   | SENA UNIVERSIDADES, CRUZ ROJA, SALUD                            | PLANES UN, CDCMGRD, INST OS                | 50.000.000              | GOBERNACIÓN                     | No DE PROGRAMAS IMPLEMENTADOS, No DE PERSONAS PARTICIPANDO E IMPLEMENTANDO LOS PROGRAMAS           |
|  | Dotación de los cuerpos operativos para el manejo de desastres y de la red de centros de reserva departamentales   | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     | Equipos, herramientas e instrumentos especializados adquiridos por característica de riesgos             | X            | X | X            | UN, CD, CMGRD, EPBSI   | ORGANISMOS DE SOCORRO   | PLAN DE INVERSIÓN, N, D, EPBSI             | 1.200.000.000           | GOBERNACIÓN ,NACION             | No DE CUERPOS OPERATIVOS DOTADOS, No DE CENTROS DE RESERVA FUNCIONANDO                             |
|  | Implementación de un Sistema de Alertas  | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     | Sistema de Alertas   | X            |   |              | CM   | OS, IDEAM   | PGRD                                       | 3.500.000.000           | GOBERNACION, NACION             | No DE SISTEMAS DE ALERTAS TEMPRANAS INSTALADAS, No DE SISNTEMAS DE ALERTAS TEMPRANAS FUNCIONANDO.  |
|  | Diseño, construcción y mantenimiento de alojamientos temporales según análisis de necesidades  | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     | Alojamientos temporales disponibles  |              | X |              | CD, CM, EPBSI  | OS, UNIVERSIDADES, SENA, ICBF                                   | ERE, PLAN DE INVERSIÓN, UNCD, CMGRD, EPBSI | 900.000.000             | GOBERNACION, NACION             | No DE ALBERGUES, CONSTRUIDOS, No DE ALBERGUES FUNCIONANDO  |
| Ejecución de la respuesta                        | Activación y notificación  | 1,23                    | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     | Respuesta ejecutada con la logistica requerida   | X            |   |              | Comunidad afectada   | CM, OS,CD, EPBSI, UN POLICIA                                    | ERE DE TODOS                               | 1.000.000.000           | GOBERNACION, NACION, MUNICIPIOS | No DE COMUNIDADES ATENDIDAS, No DE AYUDAS HUMANITARIAS ENTREGADAS.                                 |
|  | Desplazamiento, asistencia y primera evaluación  | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     |  | X            |   |              | OS, CM, EPBSI  | CD, POLICIA, BIM  | ERE DE TODOS                               |                         |                                 |  |
|  | Implementación del PMU o instancia acordada  | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     |  | X            |   |              | CM, OS   | CD, POLICIA, EPBS, BIM  | ERE DE TODOS                               |                         |                                 |  |
|  | Atención de la emergencia y clasificación de la misma  | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     |  | X            |   |              | OS, CM   | CD, POLICIA, EPBSI, BIM   | ERE DE TODOS                               |                         |                                 |  |
|  | Suministro y distribución de ayudas humanitarias de emergencia   | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     | Población afectada atendida con ayudas humanitarias  | X            |   |              | CM, OS   | CDGR, ORGANISMO DE SOCORRO, UNGR, POLICIA, EPBSI, BIM           | ERE DE TODOS                               | 80.000.000.000          | GOBERNACION, NACION             | NO DE PERSONAS ATENDIDAS CON AYUDAS HUMANITARIAS   |
|  | Control y mitigación de emergencias  | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     | Contingencias controladas  | X            |   |              | CM, OS   | CDGR, ORGANISMO DE SOCORRO, UNGR, POLICIA, EPBSI, BIM           | ERE DE TODOS                               | 20.000.000.000          | GOBERNACION, NACION             | NO DE EMERGENCIAS CONTROLADAS  |
| Preparación para la recuperación                 | acciones previas para la Rehabilitación y reconstrucción: Levantamiento de información para el restablecimiento de servicios básicos interrumpidos y actividades necesarias para la normalización de las condiciones de vida de las comunidades afectadas y formulación de lineamientos de actuación para la rehabilitación y la reconstrucción. | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     | Estudios y propuestas efectivas de las condiciones socio-económicas, ambientales y físicas rehabilitadas | X            | X |              | CM, CD, UN, EPBSI (Of. Planeación, Ministerios, Departamentales y Municipales) | OS, SENA, UNIVERSIDADES   | ERE DE TODOS                               | 1.500.000.000           | GOBERNACIN, NACION              | NO DE ESTRATEGIAS IDISEÑADAS EN IMPLEMENTADAS PARA LA RECONSTRUCCION                               |
| Ejecución de la recuperación                     | Rehabilitación de zonas afectadas  | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     | Comunidad recuperada   | X            | X |              | CM, CD, UN, EPBSI  | SENA, UNIVERSIDADES, ONGS, OS                                   | ERE DE TODOS                               | 20.000.000.000          | GOBERNACION, NACION             | No DE ZONAS AFECTADAS RECUPERADAS  |
|  | Reconstrucción de zonas afectadas  | 1,2,3                   | 1,2,3        | 1,2,3  | 1,2,3         | 1,2,3     |  |              | X | X            | CM, CD, UN, EPBSI  | SENA, UNIVERSIDADES, ONGS, OS                                   | ERE DE TODOS                               | 80.000.000.000          | GOBERNACION, NACION             | No DE ZONAS AFECTADAS RECONSTRIDAS   |

