

4. TIPOLOGÍA DE LOS DESASTRES EN EL ATRATO MEDIO.

4.1 Zona de estudio y fuentes documentales.

La zona objeto de este proyecto, comprende los municipios de Bojayá, Murindó, Riosucio y Vigía del Fuerte. Para efectos de este análisis de los desastres recientes se adicionaron 22 municipios que, junto con los del proyecto, forman la cuenca del Medio y Bajo Atrato. Adicionalmente y para conservar una imagen más familiar a los usuarios, también se incluyeron los municipios Juradó, Bahía Solano, Nuquí y Alto Baudó, de la vertiente del Pacífico ([Figura 4.1](#)).

Las fuentes documentales fueron, esencialmente, reportes de prensa los cuales fueron recopilados de diferentes fuentes como los periódicos El País (Cali), El Colombiano (Medellín), La Patria (Manizales) y El Espectador y El Tiempo (Bogotá), así como bases de datos preexistentes de las mismas fuentes (OSSO, Ingeominas y DNPAD), complementadas con información de trabajos previos del OSSO (OSSO para CORPES de Occidente, 1995).

La información se ha consolidado en el programa DesInventar (OSSO-LA RED, 1997), "Inventario de Desastres en América Latina", que para el caso de Colombia cuenta con 6,497 desastres entre 1921 y 1995. En general, los datos presentan sesgos derivados de la cercanía de cada una de las fuentes, por un lado, y por el otro de inhomogeneidades temporales (la base de datos es más continua desde las últimas décadas. DesInventar asocia cada desastre, con sus consecuencias, a la división político-administrativa (departamentos y municipios), de tal manera que el surgimiento de nuevos municipios, especialmente en la región del Atrato Medio (Vigía del Fuerte) y de Urabá, introduce sesgos adicionales, pues no siempre las fuentes indican claramente el corregimiento o sitio en el cual ocurrió el desastre.

De todas maneras, el inventario de reportes en la región de análisis puede ser tomado como una muestra que ilustra sobre la distribución, tipología y efectos de los desastres. Con esta premisa, el análisis siguiente debe ser entendido como indicativo. Se espera que el contenido de este Capítulo aliente iniciativas para que en la región se incluyan los inventarios de desastres como una actividad cotidiana de utilidad en el seguimiento y prospectiva de las amenazas vulnerabilidades y riesgos.

4.2 Análisis de la información.

En total la base de datos reporta 180 desastres para los 26 municipios en el periodo comprendido entre 1960 y 1995. Se escogió este periodo ya que presenta una mejor distribución temporal. La distribución espacial de los desastres se aprecia en la [Figura 4.2](#), donde aparece Quibdó como el municipio más afectado con mayor reporte de eventos.

La distribución temporal acumulada ([Figura 4.3](#)), muestra, durante el periodo comprendido entre 1960 y 1966 que los reportes son escasos. A partir de 1967 y hasta finales de la década de 1980 la tasa de desastres reportados se incrementa. Esto puede ser una respuesta a los programas de desarrollo y de colonización impulsados desde finales de los años cincuenta y principios de los sesenta (Guhl, 1992; Valencia & Villa, 1992), que promovieron asentamientos de población expuestos a las amenazas naturales en la región, en combinación con el impacto de la apertura de la vía al Mar (carretera a Urabá). Sin embargo, tratándose de una base de datos de reportes con fuentes hemerográficas, en los análisis debe tenerse en cuenta que ello introduce sesgos tanto por distancia y aislamiento de la zona con respecto a las fuentes (p. ej., periódico El Colombiano de Medellín), combinado con mejoras en las comunicaciones durante los últimos decenios. El incremento sustancial en los reportes de desastres a partir de 1992 corresponde a un periodo de disposición de mayor información.

La Tipología de los desastres de la [Figura 4.4](#), indica que los asentamientos poblacionales de los municipios son afectados en un 77.2% por eventos exógenos, asociados al clima y a condiciones superficiales del suelo y en un 21.1 % por eventos endógenos, en este caso sólo por sismos y erupciones de volcanes de lodo (la base de datos no incluye reportes de otros fenómenos p. ej. licuefacción de suelos). El 1.7% restante corresponden a incendios.

En la [Figura 4.5](#), un mapa temático de los desastres producidos por inundaciones, deslizamientos, avenidas torrenciales, lluvias, tempestades y vendavales, se observa en el conjunto que los municipios más afectados son Quibdó y Turbo, relacionados muy seguramente con la población, ya que estos municipios son los que mayor número de habitantes tienen: 102,003 y 78,529 habitantes, respectivamente ([Figura 4.10](#)) El resto de municipios muestran un comportamiento uniforme respecto a la cantidad de reportes, pero no homogéneo, ya que los municipios costeros están además propensos a desastres por marejadas.

La comparación de los desastres por fenómenos hidrometeorológicos entre los municipios del proyecto y el resto de la región es concordante en términos de los picos de las lluvias (Eslava, 1994a). Así en el Atrato Medio los picos ocurren en abril y agosto-octubre, mientras que hacia el Sur, el E (municipios andinos) y el N (Urabá), en mayo y octubre. Sin embargo, como lo ilustra el histograma superior de ocurrencia de eventos en la [Figura 4.6](#), no se dispone de reportes para el mes de septiembre, ni febrero-marzo, en los municipios de interés. Con la información disponible no es posible interpretar si se trata sólo de un vacío de información, producto de los sesgos ya enunciados.

Los reportes de afectados por desastres entre 1960 y 1995, cuya distribución espacial aparece en la [Figura 4.7](#), deben entenderse como muy preliminares. De hecho, tanto por las frecuentes inundaciones (para los 4 municipios objeto de este estudio), como para el conjunto de la región por causa de sismos, todos los

pobladores han sido afectados en épocas recientes, la mayoría de ellos en más de una ocasión.

En la [Figura 4.8](#), que muestra que el 50 % de los afectados por desastres, lo han sido por la ocurrencia de deslizamientos, hay un sesgo importante, ya que a este porcentaje sólo aportan dos desastres, uno de los cuales, el deslizamiento del 25 de octubre de 1970, afectó a 50,000 personas; la base no incluye los afectados por sismos, que como los de 1992 impactaron a decenas de miles de personas, desde Quibdó hasta Arboletes y desde Bojayá hasta Medellín, más allá del área aquí considerada.

La mayoría de los muertes reportadas lo son por causa de avenidas torrenciales y, en segundo lugar, por deslizamientos, con 68.27 % y 17.8%, respectivamente. Para todos los municipios de este análisis los muertos están asociados con avenidas torrenciales, deslizamientos, inundaciones, vendavales. Comparativamente los sismos han causado menor número de muertos, como en los casos de Riosucio y Quibdó (julio 13 de 1974 en el río Salaquí, 7 muertos y 7 en Quibdó), Apartadó (septiembre de 1977, 2 muertos) y los sismos de 1992 que produjeron la muerte de 2 indígenas por deslizamientos en Murindó y de unas 14 (?) personas por la erupción del Volcán Cacahual en San Pedro de Urabá.

4.3 Características de los desastres según municipio.

En el Anexo 6 se incluyen todos los reportes disponibles. Sin embargo, para ilustrar lo que probablemente también es un déficit de información en la región, a continuación se sintetizan los datos por municipio:

- En **Acandí** la base de datos en el periodo 1960-1995, reporta un vendaval.
- Para **Abiaquí** reporta 1 sismo el del 18/10/92.
- Para **Alto Baudó** reporta 3 inundaciones.

- Para **Apartadó** reporta 2 avenidas, 1 erupción, 4 inundaciones, 2 sismos uno en 1977 y el de 18/10/92 y 3 vendavales.
- Para **Bagadó**, reporta 2 incendios y 1 inundación.
- Para **Bahía Solano**, 5 inundaciones, 1 marejada y un sismo el 6 de septiembre de 1970.
- Para **Bojayá** reporta 4 inundaciones, 1 vendaval y los sismos del 17-18/10/92.
- Para **Cañasgordas** se reportan 2 avenidas, 7 deslizamientos y 2 sismos el 9/7/67-que reporta viviendas afectadas sin cuantificar- y el del 18/10/92.
- Para **Carepa** 1 inundación, 1 vendaval y un sismo el del 18/10/92.
- Para **Chigorodó** 3 avenidas, 1 inundación, 1 vendaval y el sismo del 18/10/92.
- En **Dabeiba**, que junto con Quibdó, Riosucio, Apartadó, Turbo, Dabeiba y Cañasgordas reportan el mayor número de desastres, los desastres se discriminan así: 6 avenidas, 2 deslizamientos, 2 inundaciones y 2 sismos uno en agosto de 1977 con 3 heridos y daños en viviendas sin cuantificar y el del 18/10/92.
- En **El Carmen** o Carmen del Atrato 1 deslizamiento, 2 inundaciones y el sismo del 8/2/95.
- Para **Frontino** se reportan 1 avenida, 1 deslizamiento y el sismo del 18/10/92.
- Para **Juradó** 1 deslizamiento, 2 inundaciones y 1 marejada.
- Para **LLoró** 4 inundaciones y 1 vendaval.
- Para **Murindó** reporta 6 inundaciones y los sismos del 17-18/10/92.
- Para **Mutatá** aparece sólo el sismo del 18/10/92 en el periodo de análisis (1960-995) aunque en toda la base de datos (1921-1995) aparecen además 1 deslizamiento y 2 inundaciones.
- Para **Necoclí** reporta 1 avenida, 1 deslizamiento, 1 erupción y el sismo del 18/10/92.
- Para **Nuquí** reporta inundaciones, 1 marejada y 1 vendaval.
- Para **Quibdó** reporta 9 deslizamientos, 1 incendio, 9 inundaciones y 5 sismos. Éstos ocurrieron en julio de 1962, en febrero de 1973, el 3 junio de 1974, el 5 de junio de 1980, en marzo de 1987 y el 8/2/95.

- Para **Riosucio** se reportan : 1 avenida, 1 vendaval, 8 inundaciones y 3 sismos. Los sismos ocurrieron uno el 13/7/74 en la cuenca del río Salaquí con 7 muertos y 15 viviendas destruidas con reporte de daños en Truandó, Santa María la Nueva, Salaquí y cabecera del río con deslizamientos; y el otro 11/7/76 reporta daños en Juradó y Balboa, y el 17/10/92.
- Para **Turbo** reporta 1 avenida, 1 deslizamiento, 1 erupción, 2 marejadas, 5 inundaciones, 7 vendavales, 2 sismos uno el 9/7/67 y el del 18/10/92.
- Para **Unguía** reporta 2 inundaciones y 1 sismo el 2/7/94.
- Para **Urrao** aparecen reportes de 3 avenidas, 2 deslizamientos, 1 inundación y 2 sismos, uno el 30/7/62 y el del 18/10/92.
- Para **Uramita** se reporta 2 deslizamientos, uno de los cuales el 25/10/70 reporta 30 muertos, 50000 afectados y daños en viviendas sin cuantificar. Aunque el municipio sólo tenía en 1993, 7574 habitantes (Dane, 1996) el deslizamiento debió haber afectado los municipios de Mutatá, Dabeiba, Uramita, Frontino y Cañasgordas.
- Para **Vigía del Fuerte** la base reporta 5 inundaciones y el sismo del 18/10/92.

4.5 Actividad específica.

Entre los sistemas de monitoreo se recomienda que en cada municipio, en sus cuencas, y también a escala regional (p. ej., Corporaciones), se realicen inventarios de eventos o fenómenos con efectos sobre la vida, los bienes, la agricultura, etc. Inventarios de este tipo, realizados de manera permanente incluyendo censos de los efectos, se constituyen, a la larga, en instrumentos para evaluar la evolución de amenazas, vulnerabilidades y riesgos y en indicadores prospectivos de las cambiantes condiciones ambientales y de la interacción entre pobladores y medio ambiente. Por las condiciones de la región un instrumento de esta naturaleza deberá incluir información sobre eventos como erosión de orillas, palizadas y barras de arena y sedimentos en los ríos.

Figura 4.1 Localización, área del proyecto y área con análisis de los desastres recientes

Figura 4.2 Reportes de desastres, 1960 - 1996

Figura 4.3 Acumulativo de los desastres, 1960 - 1996
Figura 4.4 Tipología de los desastres, 1960 - 1996

**Figura 4.5 Inundaciones, deslizamientos, avenidas, vendavales y marejadas,
1960 - 1996**

**Figura 4.6 Reportes de desastres hidrometeorológicos mensual multianual,
1960 - 1996**

Figura 4.7 Afectados por desastres, 1960 - 1996

Figura 4.8 Afectados por desastres, 1960 - 1996
Figura 4.9 Muertos según desastres, 1960 – 1996

Figura 4.10 Comparación de la población de los municipios