

## **1. MARCO TEÓRICO: URBANIZACIÓN Y DESASTRES**

### **1.1. LOS DESASTRES COMO PROCESOS HISTÓRICO – SOCIALES.**

En la actualidad existe un importante conocimiento acumulado acerca del estudio de los desastres. Los avances en la determinación de sus causas han sido notables, aun cuando éstos continúan ocurriendo de manera frecuente e impactando fuertemente la población, especialmente en los denominados países en vías de desarrollo (La Red, 2004). Los ejemplos de desastres ocurridos en todas las escalas (grandes, medianos y pequeños) son innumerables<sup>1</sup>, lo cual propone una mayor extensión del estudio de esta temática y la continua evaluación de los mecanismos implementados para su prevención y reducción.

Una descripción, aunque somera, del desarrollo de la teoría de los desastres como la que se presenta a continuación, permitirá evidenciar el importante papel que juegan las diversas disciplinas de las ciencias sociales en la explicación de estos eventos. La definición de los desastres como resultado de procesos histórico - sociales, detonados ante la ocurrencia de un evento natural o antrópico, invitan a la elaboración de análisis históricos, sociológicos, económicos, de género, multidisciplinarios, etc., que muestren las complejas dimensiones y causalidades de esta problemática tan común en la historia de la humanidad pero especialmente de la sociedad contemporánea.

De acuerdo con la literatura disponible (Lavell, 1993; Maskrey, 1996; Arahuja, 2001, Velásquez y Rosales, 1999; Cardona, 2001; entre otros), el conocimiento que se ha generado para explicar los desastres ha abordado la temática desde dos visiones que

---

1 Para mayor información acerca de los desastres ocurridos en diversos países, especialmente de América Latina, se pueden consultar las bases de datos realizadas bajo la concepción del Sistema de Inventarios de desastres DesInventar, del cual se hará referencia más adelante en el texto. Las bases están disponibles en el dominio público en [www.desinventar.org](http://www.desinventar.org)

reflejan intereses colectivos y temporales, de alguna manera opuestos. De estos se desprenden posturas teóricas que han ubicado el énfasis en el estudio ya sea de las amenazas naturales, de las condiciones que favorecen su impacto en la población o de la compleja relación entre ambos aspectos. La acumulación de este conocimiento, sus críticas y los continuos estudios de casos realizados, han permitido ir refinando un enfoque que busca determinar y hacer explícita aquella causalidad histórica y social de los desastres. Tal como lo plantea Lavell (1999:16) al hacer un balance del pasado Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales<sup>2</sup>, “...a lo largo del decenio los desastres pasaron de ser vistos como productos de una naturaleza castigadora, a ser el resultado de procesos de construcción de vulnerabilidad, arraigados en procesos de cambio social y económico”. A continuación se describen, *grosso modo*, estas posturas teóricas.

#### **1.1.1. Amenazas: vistas como la causa de los desastres.**

Hasta hace un par de décadas, e incluso hoy en algunos ámbitos o instancias donde se maneja el tema de los desastres, predomina lo que de acuerdo con Lavell (1993), Hewitt denominó “Paradigma dominante o tecnocrático de los desastres”. Las primeras reflexiones sobre la temática se inscriben en esta postura, donde la causalidad de los desastres se asocia a la presencia de eventos extremos de la naturaleza (sismos, huracanes, erupciones volcánicas, etc.). Los desastres se asumen, por lo tanto, como eventos externos que irrumpen la estabilidad de la vida normal y que por su gran impacto afectan indistintamente a todas las personas ubicadas en una extensa unidad geográfica.

Para Lavell (1993), este paradigma ha privilegiado, en primera instancia, los enfoques de tipo fisicalista<sup>3</sup> derivados de las ciencias naturales y básicas y orientados específicamente al estudio de las amenazas naturales. A partir de éstos, se ha fortalecido el conocimiento de las características de aquellos fenómenos y el establecimiento de técnicas para su predicción y monitoreo (Lavell, 1993; Mansilla, 1996). No obstante, bajo estos enfoques

2 La década de 1990 fue declarada por las Naciones Unidas como el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales - DIRDN. De acuerdo con Lavell (1999:1) “*El DIRDN fue declarado en reconocimiento de las crecientes pérdidas asociadas con los desastres en el mundo, y con la intención de promover acciones y actividades que abrieran oportunidades para reducir su ocurrencia e impactos en el futuro*”.

3 Término utilizado por algunos autores para referirse a enfoques de las Ciencias físicas y naturales.

se maneja una visión reduccionista de los desastres, que sólo atiende uno de los factores que inciden en su generación separándolos de las verdaderas causas que los producen.

Siguiendo a Lavell, bajo este paradigma también se ha privilegiado la aparición de enfoques estructurales, derivados de disciplinas ingenieriles y arquitectónicas. En éstos, el énfasis se centra en la afectación física dejada por el impacto de eventos extremos, pero sigue considerando las amenazas como la única causa de los desastres (Maskrey, 1998). Se maneja un concepto de vulnerabilidad física, pero pasiva o invariable, determinada por la exposición física de los elementos o su ubicación en el área de influencia del fenómeno peligroso (Cardona, 2001). Los trabajos de investigación se han centrado en la elaboración de medidas estructurales y obras de mitigación que permitan mantener sociedades más seguras (Maskrey, 1998), mediante construcciones más resistentes.

Hewitt (1996) plantea que el paradigma dominante ha desatendido los ingredientes sociales en la generación de los desastres, colocando el énfasis de su causalidad en los fenómenos naturales y percibiéndolos como una situación anormal e impredecible. En consecuencia, el interés ha estado en la etapa de ocurrencia del desastre, mediante la elaboración de medidas destinadas a la atención de la emergencia y/o al desarrollo de técnicas para reducir el impacto de tales fenómenos (Mansilla, 1996).

### **1.1.2. Vulnerabilidad: conformación de condiciones de inseguridad.**

Una visión alternativa a la anterior se ha desarrollado con base en los estudios sociales sobre los desastres desde la década de 1950, pero con una mayor producción durante los últimos veinte años (Mansilla, 1996). Las posturas desarrolladas bajo este enfoque han buscado dar una explicación social de los desastres, ya sea desde el punto de vista de la afectación que sufren las personas y su comportamiento en momentos de emergencia, o desde aquellos cuyo énfasis busca las relaciones entre los desastres y el contexto histórico y social de su causalidad.

Los aportes de este enfoque a la temática han sido decisivos para poner de manifiesto que los desastres son el resultado de procesos sociales que ante la presencia de una

amenaza que actúa como detonador son reveladores de situaciones críticas preexistentes (Acosta, 1993; Lavell, 1993). Así, los desastres pueden ser vistos como generados a partir de forzadas o no resueltas desventajas sociales relacionadas con el género, la ocupación, la clase (situación socioeconómica), la religión, etc. (Hewitt, 1996); en otras palabras, los desastres son “problemas no resueltos del desarrollo” (La Red, 1992; Wilches-Chaux, 1998).

Lo anterior significa que los desastres son la materialización de las condiciones de inseguridad que se han generado en la cotidianidad de las poblaciones y que dan cuenta de problemas estructurales de exclusión y segregación social, reflejados especialmente en la afectación diferencial sufrida al interior de una población en el momento en que ocurre un desastre. Ejemplos comunes de la vida cotidiana en buena parte de las ciudades, por lo menos de los países denominados en vías de desarrollo, dan cuenta de ello. Blaikie *et al* (1996:15) lo ejemplifica así: “...si la estructura de la tenencia de tierras urbanas y el alquiler significan que lo mas cerca de las oportunidades económicas es la barrada de la ladera, la gente se localiza allí sin importar los riesgos de los desastres”.

En esta concepción, el término vulnerabilidad adquiere un significado en el que se enfatiza en los procesos que intervienen en su conformación y acumulación. La vulnerabilidad, entendida como las condiciones que hacen que una comunidad, o parte de ella, sea susceptible de ser afectada por un fenómeno de origen natural o antrópico en un espacio y tiempo determinados (Wilches-Chaux, 1998), da cuenta de las múltiples dimensiones y procesos (sociales, políticos, económicos, culturales, etc.) que pueden generar factores de fragilidad en un conglomerado social. Los altos niveles de desempleo; el desconocimiento del territorio, sus ofertas y sus amenazas; las difíciles condiciones de orden público, entre muchos otros, son elementos que componen, en diferentes niveles, la vulnerabilidad en una población.

Bajo este marco conceptual se ha buscado dar explicaciones de los desastres a partir de la configuración histórica de las condiciones que hacen propicia su ocurrencia. El afán de no caer en un determinismo social ha permitido la elaboración de propuestas teóricas que vinculan la interacción de los factores que conforman el riesgo en una comunidad: las amenazas, las vulnerabilidades (Wilches-Chaux, 1998) y las estrategias de mitigación

(Hewitt, 1996; Maskrey, 1998; Cardona, 1996), considerando al ser humano como un agente activo tanto en la configuración del riesgo y los desastres, como en la reacción o respuesta frente a ellos. Resulta pertinente mencionar que este enfoque, promovido desde espacios académicos estadounidenses y europeos, ha tenido un importante aporte e impulso desde el ámbito latinoamericano, que ha permitido consolidar, de acuerdo con Lavell (2002:4), la *“colección de estudios y debates conceptuales más completa que existe sobre el tema, visto desde una perspectiva social, y publicados en español”*, haciendo referencia a las decenas de publicaciones de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina<sup>4</sup>.

## **1.2. CONCEPTOS: RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD.**

Para el análisis de los desastres como resultado de procesos histórico - sociales, resulta imprescindible entender los conceptos que definen el contexto de su causalidad, esto es, el riesgo y sus componentes de amenaza y vulnerabilidad. A continuación se describen cada uno de ellos.

### **1.2.1. Riesgo.**

El riesgo es entendido como la probabilidad de que ocurra un desastre (Wilches-Chaux, 1998), y puede evaluarse mediante el cálculo de daños y pérdidas esperables. Éste se define como tal cuando coexisten en un mismo espacio la posibilidad que se presente un evento natural o antrópico denominado amenaza y una población o bienes vulnerables a ella. De esta manera el desastre no es más que la materialización del riesgo.

El riesgo se configura de manera diferenciada al interior y entre las sociedades, lo cual se evidencia con la existencia de sectores sociales con mayores probabilidades que les suceda un desastre por las condiciones de inseguridad en las que se encuentran. Aunque la pobreza no es necesariamente sinónimo de vulnerabilidad, es evidente que las zonas de alto riesgo coinciden, por lo general, con áreas que presentan condiciones de subnormalidad o marginalidad (La Red, 1992). La gente pobre tiene menos opciones de

---

4 Todas estas publicaciones están disponibles en el dominio público en [www.desenredando.org](http://www.desenredando.org)

conseguir recursos que le permitan reducir los niveles de vulnerabilidad y riesgo, en comparación con la gente que cuenta con mayores recursos económicos, que se ve menos afectada porque tiene el dinero para reducir al mínimo estas condiciones y, por lo tanto, también tiene la posibilidad de responder y recuperarse más fácilmente y en menor cantidad de tiempo después de una emergencia (Blaikie *et al*, 1996).

### **1.2.2. Amenazas.**

Las amenazas pueden definirse como *“la probabilidad más o menos concreta de que uno o varios fenómenos de origen natural o humano, se produzcan en un determinado tiempo y región que no esté preparada para afrontar sin traumatismos ese fenómeno”* (Wilches-Chaux, 1998:33). En la actualidad es cada vez más evidente que los procesos sociales no sólo intervienen en la construcción y acumulación de vulnerabilidades en la población, sino que también inciden en la ocurrencia de las amenazas. Los actuales procesos de urbanización e industrialización están generando mayores riesgos en las ciudades, ante la aparición de nuevas amenazas o intensificación de las existentes (Quarantelli, 1996; Lavell, 1996). Las inundaciones causadas directamente por procesos de urbanización o contaminaciones relacionadas con avances industriales y tecnológicos, son algunos ejemplos de ello.

Existe una amplia variedad de fenómenos amenazantes que incluye desde los producidos directamente por la naturaleza hasta aquellos atribuidos exclusivamente a la acción humana. Las amenazas no necesariamente se presentan de manera individual sino que en muchos casos ocurren en cadena y por lo tanto generan desastres mucho más complejos. Lavell (1996) propone una detallada clasificación de las amenazas, lo cual resulta fundamental para el estudio de riesgos en una comunidad puesto que el, o los fenómenos amenazantes, se relacionan de manera directa con los elementos que componen la vulnerabilidad existente. Esta clasificación contribuye a definir el tipo de medidas que se deberán tomar para prevenir o mitigar los efectos de posibles amenazas. Una síntesis de la clasificación de Lavell se describe a continuación:

**a) Amenazas naturales.** Son aquellas manifestaciones propias de la dinámica terrestre (litósfera, hidrósfera y atmósfera) en las que el ser humano no incide en su aparición ni

puede intervenir, la mayoría de las veces, para que no sucedan. Estas amenazas pueden tener diferente origen: geotectónico (sismos, actividad volcánica, tsunami); geomorfológico (deslizamientos, hundimientos, erosión terrestre y costera); meteorológico o climático (huracanes, tormentas, granizadas, sequías, marejadas) e hidrológico (inundaciones, agotamiento de acuíferos).

**b) Amenazas socio - naturales.** Son aquellas que se expresan a través de fenómenos naturales, pero en cuya ocurrencia o agudización de sus efectos interviene la acción humana. Dentro de este grupo se encuentran principalmente las inundaciones, deslizamientos, sequías, erosión terrestre y costera e incendios forestales. Las amenazas socio - naturales son resultado del impacto de determinadas prácticas sociales (Lavell, 1996). Entre éstas, una de las más evidentes son los actuales procesos de urbanización, acompañados por el incremento de asentamientos en zonas de laderas o riberas de los ríos, por inadecuada planificación y construcción o deficiencia de infraestructura (por ejemplo de saneamiento básico, sistemas de alcantarillado) que generan o incrementan la ocurrencia de fenómenos como las inundaciones y los deslizamientos.

**c) Amenazas antrópicas.** Son aquellas atribuibles exclusivamente a la acción humana. Se dividen en: amenazas antrópicas por contaminación, asociadas al vertimiento de sustancias nocivas al ambiente, ya sea por causa de procesos industriales (emisiones de gases, derrames de petróleo) ó domésticos (desecho de sustancias orgánicas sin canalización o procesamiento por ausencia de adecuada infraestructura). Y, amenazas antrópicas tecnológicas, referidas específicamente a manejos inadecuados o malfunción de instalaciones o infraestructura potencialmente peligrosas para las comunidades cercanas, principalmente las ciudades, por estar ubicadas dentro o aledañas a ellas, o porque son imprescindibles para la sociedad contemporánea, por ejemplo, incendios industriales, escapes de gases tóxicos, explosiones de redes de gas domiciliario o prolongados racionamientos de energía, etc.

### **1.2.3. Vulnerabilidad.**

La vulnerabilidad es definida como la susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir daños en caso de la ocurrencia de

un fenómeno natural o antrópico (Cardona, 2002). Es una condición de la población, construida histórica y socialmente como resultado de sus prácticas sociales. Ésta sólo adquiere sentido como tal ante la probabilidad de que se presenten una o varias amenazas en su mismo entorno.

Wilches-Chaux (1998:44-48) definió los elementos que componen la vulnerabilidad de una comunidad, los cuales se han convertido en referencia obligada de consulta al abordar el estudio de esta temática. La convergencia y necesaria relación entre estos elementos constituyen lo que Wilches-Chaux denominó la Vulnerabilidad Global en una población. A continuación se describen los factores determinados por este autor:

**a) Factores ambientales.** Aquellos relacionados con el impacto negativo de las acciones humanas en el ambiente natural, esto es, la degradación que sufre el medio ambiente, expresada en la creciente destrucción de los recursos naturales.

**b) Factores físicos.** Aquellos relacionados con la ubicación de los asentamientos humanos en zonas de riesgo, las inadecuadas construcciones y la organización no planificada del espacio interno de las ciudades, producto de las características de su urbanización.

**c) Factores económicos.** Hacen referencia a las carencias económicas tanto en el ámbito local e individual (desempleo, insuficiencia de ingresos, inestabilidad laboral, poco o ningún acceso a servicios básicos, etc.), como al nacional (excesiva dependencia de la economía nacional de factores externos como créditos, comportamiento de precios, etc.).

**d) Factores sociales.** Comprenden las complejas relaciones de diversos aspectos de las comunidades, de las cuales se destacan: Factores políticos, referidos al escaso nivel de autonomía que posee una comunidad para tomar o influir en las decisiones que la afectan o a su capacidad de gestión para la solución de sus problemas. Factores ideológicos y culturales, asociados a la concepción y visión que se posee sobre el mundo, así como a la forma en que los individuos se ven a ellos mismos dentro de la sociedad a la que pertenecen. Factores educativos, que tienen que ver con el contenido de la educación en relación con el conocimiento, participación y comportamiento con el entorno

natural y una posible relación armónica entre éste y la comunidad. Factores institucionales, que consisten en los obstáculos que éstos puedan generar respecto a una respuesta rápida y participativa en situaciones de riesgo y desastres. Y, finalmente, Factores sociales relacionados con la organización, esto es, la manera como una comunidad esta organizada para asumir las diferentes problemáticas y situaciones que le competen.

La definición de estos factores de vulnerabilidad ha contribuido al entendimiento de las múltiples variables que pueden constituir las condiciones de fragilidad de una población. Estos permiten identificar la vulnerabilidad de una comunidad en un momento determinado; sin embargo, es claro que cada uno de ellos se conforma históricamente mediante la convergencia de diferentes procesos sociales. En la práctica, cada uno requiere de instrumentos metodológicos para su evaluación y diagnóstico. El mayor avance en este aspecto se concentra en la evaluación de la vulnerabilidad física frente a diversas amenazas (Campos, 1992 y 1993; Peralta, 2002; OSSO, 2002). Los intentos de evaluar la vulnerabilidad social en Colombia, por el contrario, aun son pocos (Universidad del Cauca, 2002; Coupé, 1994) o no conocidos, lo cual indica que este es un campo poco explorado que requiere del decidido aporte desde diferentes disciplinas.

Junto con el de Wilches-Chaux, otro reconocido modelo para el estudio de la vulnerabilidad es el propuesto por Blaikie *et al* (1996), quienes plantean que existen diferentes niveles en los procesos que generan condiciones de vulnerabilidad. Estos autores establecen un modelo que evidencia los vínculos existentes entre procesos globales, aparentemente sin incidencia, con las condiciones específicas de inseguridad en la población.

El modelo denominado PAR (*Pressure And Release*), establece unas Causas de fondo referidas a las características de los sistemas económicos y políticos estatales, políticas internacionales, factores ideológicos, etc., que son canalizadas por procesos denominados Presiones dinámicas, hacia las formas específicas de vulnerabilidad de la población o Condiciones de inseguridad. Las *presiones dinámicas* corresponden a procesos intermedios que bien podrían denominarse como las causas inmediatas de la generación de condiciones de riesgo en una comunidad; entre estas se encuentran la

urbanización, el acelerado crecimiento demográfico y los problemas de tenencia de tierra. Aunque se ha criticado este modelo porque explica la conformación de la vulnerabilidad dejando a un lado su relación con los procesos naturales (Maskrey, 1998), este propone elementos que permiten encontrar esos vínculos entre lo local y lo global, tan necesarios en el entendimiento de las realidades contemporáneas. Procesos comunes en muchos países y regiones expresados en las *causas de fondo* y las *presiones dinámicas*, adquieren características específicas en contextos particulares y confluyen en diferenciadas formas de *condiciones inseguras* en ámbitos locales.

### 1.3. LOS PEQUEÑOS DESASTRES

La acumulación de condiciones de riesgo se materializa, en diversas ocasiones, en desastres. Una vez ocurridos, los desastres se definen como los efectos adversos o pérdidas en las vidas y bienes humanos dejados por la ocurrencia de un evento amenazante en una sociedad vulnerable a ellos (Velásquez y Rosales, 1999). Los desastres pueden ocurrir a diversas escalas. Los más reconocidos son aquellos de gran magnitud, desencadenados por eventos de considerable impacto (huracanes, tsunamis, sismos) que afectan extensas zonas geográficas. Entre los muchos ejemplos se pueden nombrar, los efectos de la erupción del Volcán Nevado del Ruiz en 1985, del sismo de México en este mismo año, el sismo y avenida de Páez en 1994, el Huracán Mitch en 1998, el sismo de Armenia en 1999, sismos de El Salvador y la India en el 2001 y de Irán en el 2003, o más recientemente, el terremoto y tsunami de Sumatra del 26 de diciembre de 2004 que afectaron nueve países de Asia y África.

Pero entre estos grandes acontecimientos hay una innumerable cantidad de pequeños y medianos desastres, de ocurrencia mucho más frecuente, cuyo impacto acumulado puede generar pérdidas tan importantes como los primeros. Aún son escasos los estudios que intentan calcular comparativamente los daños y efectos de estos desastres, sin embargo, ya existen inventarios disponibles que incluyen una gran cantidad de desastres ocurridos a todas las escalas y que facilitan hoy en día el acercamiento a esta temática<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Nos referimos a aquellos inventarios realizados bajo la concepción y metodología de DesInventar, del cual se hablará más adelante en este texto. También se debe mencionar que existe una importante fuente de información acerca de este tipo de desastres en los registros de

De los pocos estudios realizados se pueden nombrar, por una parte, el elaborado por Velásquez y Meyer (1994) para estimar las pérdidas por desastres ocurridos en el Valle del Cauca en la década de 1980. Sobre la base de 313 reportes de desastres (entre octubre de 1980 y septiembre de 1989), estos autores estimaron que el departamento perdió, como mínimo, el equivalente a la inversión pública asignada para 1990 (unos 35 millones de dólares) y entre los años 1983 y 1986, estimaron que las pérdidas fueron equivalentes al presupuesto de inversión pública departamental para estos mismos años.

Otro estudio de este tipo fue elaborado por Bonilla y González (2004), quienes a partir de la aplicación de modelos econométricos realizaron una evaluación de las posibles pérdidas socioeconómicas que en 20 años podrían dejar las inundaciones provocadas por el río Guadalajara y las quebradas y acequias que rodean la ciudad de Buga, municipio del Valle del Cauca. Los autores encontraron que las pérdidas económicas acumuladas serán de aproximadamente 140 mil millones de pesos provocados por lo que ellos denominan eventos menores. Además, determinaron que las pérdidas podrían registrar un incremento de aproximadamente el 16 % (22 000 millones) *“si se continua con el uso que actualmente se lleva a cabo en los suelos de la cuenca del río Guadalajara y la expansión territorial en la parte norte de la misma, en zonas de alto riesgo y sin medidas y obras de prevención”*. (Bonilla y González, 2004:275)

Los pequeños desastres, hechos visibles por la perspectiva social, expresan de manera más evidente la existencia e incremento de vulnerabilidad en una determinada comunidad. Su frecuente ocurrencia demuestra que la presencia de un evento peligroso, por pequeño que sea, puede desencadenar efectos adversos en la población (Maskrey, 1998). Los efectos, puntuales y locales en cada situación de desastre (por ejemplo el taponamiento de una vía secundaria por un deslizamiento, la inundación de varias viviendas por el desbordamiento de aguas de las alcantarillas), pueden generar, como ya se describió en los anteriores párrafos, impactos acumulados a gran escala.

Por otro lado, los “grandes desastres” se materializan en múltiples desastres sobre

---

las entidades de socorro que atienden directamente las emergencias cotidianas. Algunos estudios, a nivel de pregrado, han utilizado esta información a partir de la concepción de DesInventar (Polanco, 2001; Saldarriaga, 2002; Betancourt y Clavijo, 2004; Rojas, 2004), no obstante, aún permanecen en los archivos de estas entidades innumerables datos sin sistematizar y analizar.

comunidades locales más o menos propensas a sufrir sus efectos. El Huracán Mitch, por ejemplo, no afectó a Honduras de manera homogénea sino, en especial, a algunos departamentos y, dentro de ellos, a las localidades más vulnerables por su exposición a inundaciones a lo largo del río Choluteca (Rosales, 1998). Maskrey (1998) ilustra cómo los desastres, al igual que la sociedad, pueden ser vistos a diversas escalas fractales. Comunidades o regiones homogéneas y de bajo nivel de fractalidad o complejidad, por ejemplo el centro de Europa, tienden a ser menos afectadas por desastres (pequeños o grandes), al contrario de comunidades y regiones de los llamados países en vías de desarrollo.

Esto significa que existen escenarios con condiciones de riesgo mucho más complejas que otras, evidenciadas tanto en los efectos y pérdidas dejados en cada situación de desastre, como en su recurrencia. En Velásquez *et al* (2003:5), las diferencias en los escenarios de riesgo se ejemplifican así: *“Probablemente el deslizamiento que tapone una vía en una región con redundancia vial no implique mayores pérdidas para sus usuarios; pero si se trata de la única forma de comunicación de una población agrícola con los centros de mercadeo puede significar un desastre por la pérdida de productos perecederos y los efectos consecuentes sobre la economía de las familias”*. Latinoamérica es un buen ejemplo de este último caso porque en ella convergen diversos tipos de amenazas naturales y socio - naturales con contextos de marginalidad, ingobernabilidad, crisis económica y/o conflictos internos como en Colombia.

#### **1.4. CIUDAD, AMBIENTE Y DESASTRES.**

Los intensos procesos de urbanización ocurridos en las últimas décadas, evidencian la importancia que ha adquirido la ciudad en la Sociedad Moderna (Mansilla, 2000). En la actualidad, en ella se concentra predominantemente la población y se centraliza la economía mundial (Lavell, 1999). Estas condiciones le confieren mayor complejidad a las dinámicas urbanas generando una intensa presión sobre los recursos que la ciudad utiliza para su funcionamiento y desequilibrios entre los sistemas que la componen. La ocurrencia de desastres de diverso tipo y de manera cada vez más frecuente es una de las consecuencias de estos procesos.

La ciudad como producto histórico y social es dinámica y se transforma de acuerdo con los procesos sociales que tienen lugar en ella. Cada ciudad se constituye tanto por sus formas y construcciones, como por el entramado de relaciones sociales, económicas, políticas y culturales (Giraldo, 2002), que convergen y se relacionan dialécticamente con el espacio físico. La manera como se transforma físicamente la ciudad es el resultado, por lo tanto, de aquellas complejas relaciones sociales.

Las dinámicas urbanas implican la progresiva transformación del medio natural mediante una intensa utilización de los recursos. La generación de nuevas amenazas o intensificación de las existentes son consecuencias directas de la manera como ocurre la urbanización (Lavell, 1996), acompañada del desarrollo de procesos como la impermeabilización del suelo; ocupación de áreas inseguras (en pendientes o riberas de ríos); sistemas de desagüe insuficientes; utilización de nuevas tecnologías (en sistemas masivos de transporte, provisión de energía, industrias ubicadas en o cerca de la ciudad) etc.

Los sistemas masivos de transporte, la localización de estaciones de gasolina en zonas residenciales, las redes de energía eléctrica y gas, los embalses, las hidroeléctricas, entre otros, son elementos de la sociedad moderna que, así como contribuyen a satisfacer las necesidades de la población urbana, implican también la existencia de riesgos que si no se controlan o manejan pueden desencadenar situaciones de desastre. Es en este sentido que Quarantelli (1996) afirma que la urbanización y la industrialización son tendencias sociales que están incidiendo de manera creciente en la generación de desastres.

La complejidad, propia de la realidad urbana, junto con los procesos que en la actualidad aceleran y determinan la urbanización, han contribuido en la conformación de diversas condiciones de inseguridad (vulnerabilidades y amenazas), desencadenando innumerables situaciones de desastres de diversas escalas en el ámbito urbano. Estos son, por lo tanto, fenómenos que requieren de estudios detallados que contribuyan a explicar sus relaciones y den claridad en la manera como se debe actuar para la mitigación de los riesgos y prevención de los desastres.

## 1.5. RIESGO URBANO.

La ciudad, como escenario propicio para el incremento del riesgo (Mansilla, 2000) tiene unas dinámicas particulares que contribuyen a conformar sus propias condiciones de inseguridad. La urbanización en los países latinoamericanos, por ejemplo, intensificada desde mediados del siglo XX, fue promovida por importantes procesos migratorios del campo a la ciudad que en el marco de un efímero auge industrial y un progresivo deterioro de las economías rurales contribuyeron en la consolidación de ciudades con significativos déficit en términos de las crecientes demandas urbanas. En consecuencia, entre los rasgos comunes de estas ciudades se encuentra la considerable magnitud de población que vive en condiciones de pobreza e indigencia (Clichevsky, 2000); la crítica expansión ilegal de las urbes mediante la generación de fronteras marginales; la segregación socio-espacial y los profundos procesos de degradación ambiental.

Mansilla (2000) definió las características comunes del riesgo en la ciudad actual, las cuales pueden tener expresiones diversas en contextos urbanos particulares. A continuación se presenta una síntesis de estas características:

- a) La velocidad de cambio de los factores de riesgo (vulnerabilidad y amenaza) respecto a ámbitos rurales, y su complejidad por la multiplicidad de factores que intervienen en su conformación.
- b) La degradación ambiental expresada en la generación de nuevas amenazas y vulnerabilidades, debido a la transformación radical de los ecosistemas locales. Se caracteriza fundamentalmente por la transformación de suelos agrícolas en áreas urbanas; la construcción de infraestructura de abastecimiento de agua y drenaje mediante la sobreexplotación o contaminación de los recursos hídricos; la recolección y disposición final de residuos sólidos; la contaminación; la disposición de residuos peligrosos; los riesgos físicos y químicos; y, la apropiación del suelo y las modalidades de expansión urbana.
- c) El incremento de la vulnerabilidad por la creciente extensión de las áreas susceptibles

a sufrir daños causados por amenazas de distinta magnitud, la concentración de elementos expuestos (viviendas, infraestructura, servicios, etc.) y las condiciones de crecimiento y evolución de los sectores sociales de dichas ciudades. Esto último está caracterizado, principalmente, por el aumento de los sectores marginales en las ciudades, el desempleo, subempleo, deficientes construcciones de vivienda, pérdida de valores culturales, desmantelamiento de la vida comunitaria, etc.

d) La aparición de nuevos riesgos como accidentes industriales, desastres causados por fallas en el transporte o manejo de sustancias peligrosas, contaminación ambiental, etc. La ciudad es el espacio donde las amenazas han dejado de ser propiamente naturales y donde adquieren mayor importancia las amenazas socio - naturales, antrópicas y tecnológicas, y por su conformación, se presenta también una mayor susceptibilidad a las amenazas complejas o en cadena.