

LA CIUDAD: EL NUEVO ESCENARIO DEL RIESGO

Preparada por:

Elizabeth Mansilla
LA RED

Introducción

En los años recientes existe una mayor preocupación por parte de organismos internacionales y gobiernos nacionales por la tendencia creciente de la ocurrencia de desastres en las ciudades, no sólo del mundo subdesarrollado sino también en las grandes metrópolis del primer mundo. La ocurrencia de grandes desastres como los terremotos de Guatemala (1976), México (1985), Kobe (1993), Estambul (1999), etc. han dado claras muestras de la fragilidad del "orden" en los centros urbanos y han puesto en alerta a los organismos encargados de la gestión de desastres sobre la susceptibilidad a sufrir severos daños de muchas grandes ciudades donde no sólo se concentran enormes masas de población, sino también un importante stock material que sirve de sustento a la reproducción del modelo económico.

Como consecuencia de las tendencias alcistas de la urbanización y las condiciones caóticas en las que ésta tiene lugar principalmente en los países subdesarrollados, se prevé a nivel mundial un incremento en los niveles de riesgo y por tanto en el potencial de ocurrencia de desastres. Sin embargo, el interés por los "desastres urbanos" como tal ha dado apenas pocos frutos debido a lo reciente de su incorporación en las agendas de discusión. Los estudios sobre riesgo urbano -que darían luz sobre los factores que inciden en la construcción del desastre- son todavía más escasos y por tanto aún no es posible establecer una clara diferenciación en términos del análisis de la complejidad que el contexto urbano impone a la ocurrencia de desastres en comparación con lo que sucede en el ámbito rural.

El propósito del presente documento es introducir algunos elementos de análisis sobre los procesos de construcción del riesgo urbano y analizar cómo los nuevos procesos de riesgo se han trasladado y tienen lugar en la ciudad.

1. La ciudad en la reproducción del capital.

Una primera cuestión que resulta pertinente para entender la complejidad del riesgo urbano es preguntarse acerca del papel que las ciudades han tenido en la reproducción del capital y la forma en que estos contextos se han ido conformando históricamente. Aunque no se trata

de hacer una historia de la ciudad, sí nos interesa destacar algunos aspectos relevantes, particularmente sobre el rol que juegan en la sociedad contemporánea.

Es innegable que la ciudad en las sociedades mercantiles se ve dominada por el paradigma tecnológico que influye sobre y transforma el proceso de industrialización, permitiendo distinguir, al mismo tiempo, diferentes etapas de desarrollo del capitalismo.

En los años recientes se ha revivido el interés por los ciclos largos de los cambios económicos estructurales. Shumpeter y Kusnetz han estudiado ciclos de larga duración de entre 40 y 60 años de las fluctuaciones económicas capitalistas con datos históricos, los cuales son conocidos como los ciclos de Kondratieff. Para la periodización de estos ciclos, la innovación es vista como el impulso fundamental de los cambios económicos. Cada ciclo largo es dominado por un paradigma tecno-económico que impregna a la economía en su conjunto y se difunde por completo para el incremento de la productividad (Fu-Chen Lo, 1994). Modelos de este tipo son útiles para entender las fluctuaciones en el modelo económico, pero en términos de nuestro interés particular también son útiles para entender los cambios urbanos que ha sufrido la sociedad capitalista.

En la primera onda larga, que va de 1770 a 1830, se produce un gran abanico de innovaciones con la máquina de vapor, la fundición de hierro, los textiles y el arribo de la mecanización con las industrias, la organización industrial y la emergencia de la supremacía británica en el comercio y las finanzas internacionales. El aparato del Estado fue pequeño y hubo una rápida expansión de las ventas al menudeo y al mayoreo en los nuevos centros urbanos. Los monopolios feudales fueron sustituidos por la competencia industrial basada en la economía del *laissez-faire*. Hubo un mínimo control y regulación estatal y las ciudades llegaron a florecer como nuevos centros urbanos con la expansión de las fábricas y el comercio de todo tipo.

Efectivamente, la urbanización ligada a la primera Revolución Industrial, es un proceso de organización del espacio que encuentra su base en dos conjuntos de hechos fundamentales: a. La descomposición *previa* de las estructuras sociales agrarias y la emigración de la población hacia los centros urbanos ya existentes, proporcionando la fuerza de trabajo esencial a la industrialización; y, b. El paso de una economía doméstica a una economía de manufactura y después a una economía de fábrica, lo que significa al mismo tiempo la concentración de mano de obra, la creación de un mercado y la constitución de un medio industrial (Harvey, 1973; 1985).

Las ciudades operan como polo de atracción para la industria justamente por estos factores esenciales (mano de obra y mercado); y a la vez la industria atrae nueva mano de obra y nuevos servicios. Por tanto, se produce una relación sinérgica entre el desarrollo de la industria y el proceso de urbanización.

En ambos casos el elemento dominante es la industria, que en este periodo conforma, organiza y domina por completo el espacio urbano. Ahora bien, la industrialización no es un puro fenómeno tecnológico, sino que se produce en un modo de producción

determinado, el capitalismo, cuya lógica refleja. La conformación urbana representa la organización espacial suscitada por el mercado y derivada de la ausencia de control social de la actividad industrial. La racionalidad técnica y el predominio de la tasa de ganancia conducen, por un lado, a borrar toda diferencia esencial inter-ciudades y a fundir los tipos culturales en el tipo generalizado de la civilización industrial capitalista; por otro lado, a desarrollar la especialización funcional y la división del trabajo en el marco geográfico, y por tanto, a crear una jerarquía funcional entre las aglomeraciones urbanas. El juego de las economías externas tiende a crear un proceso acumulativo, no controlado socialmente, en las aglomeraciones (Castells, 1974).

En el segundo ciclo de Kondratieff, que cubre el período de 1830 a 1890, los ferrocarriles y la máquina de vapor fueron las tecnologías dominantes. La extensión de la mecanización y la expansión fabril dieron un ímpetu al crecimiento del mercado. La supremacía británica continuó durante este ciclo, y se le unieron Francia, Alemania y los E.U. El ascenso de la clase media y el crecimiento en los sectores de transporte y distribución florecieron más ampliamente debido al régimen económico del *laissez-faire*. Emergieron modernos centros urbanos en los países más industrializados, los cuales estaban unidos por los ferrocarriles y los puertos marítimos.

Durante este periodo el desarrollo de los medios de transporte y comunicación juega un rol fundamental, al eliminar por completo el obstáculo *espacio*. Si bien el progreso técnico permite la evolución de las formas urbanas hacia un sistema regional de interdependencias, a través de los cambios de los medios de transporte, se impulsa dicha evolución mediante las modificaciones suscitadas por las actividades sociales fundamentales, y en particular en el sector de la producción. Por una parte, la actividad industrial cada vez se libera más de la rigidez en la obtención de materias primas o en la participación de mercados localizados, pero por la otra es cada vez más dependiente de mano de obra calificada y de la evolución en el componente tecnológico. Por consiguiente, la industria busca su inserción en el sistema urbano, el cual posee los requisitos funcionales necesarios para su desarrollo.

En el tercer ciclo -de 1880s a 1930s-, Alemania y los E.U. tomaron la delantera sobre la supremacía británica en la aplicación de la electricidad, la alta ingeniería y la tecnología de acero, venciendo las limitaciones del hierro. Un importante fenómeno fue el ascenso de las megas-ciudades, tales como Londres y Nueva York, como las ciudades mundiales donde se establecían los principales mercados de bienes de consumo así como los bancos y el capital financiero. Las ciudades mundiales llegaron a ser las sedes de las nuevas firmas gigantes que emergieron. En este ciclo surgen las grandes tiendas departamentales, las empresas especializadas, la creciente importancia del desarrollo científico y tecnológico en las universidades y los mandos medios especializados llegando a constituirse como el rasgo principal en el sistema nacional de innovación. Como consecuencia del desarrollo en el sector terciario, las principales ciudades fueron las que condujeron las fuerzas en el crecimiento de las tiendas departamentales, las cadenas comerciales y los sectores de entretenimiento y el turismo (Fu-Chen Lo, 1994). Conceptualmente, la ciudad no se limitó a reunir los elementos para satisfacer las necesidades de los productores de bienes y servicios,

sino que también proporcionó los recursos para representar su nuevo rol como promotora de una gradual expansión de los mercados en todo el mundo.

Este periodo también se caracteriza por la evolución y consolidación del fenómeno de la metropolización. Lo que distingue a esta forma de las anteriores no es sólo su dimensión (que es consecuencia de su estructura interna), sino la difusión de las actividades y funciones en el espacio y la interpretación de dichas actividades según una dinámica independiente de la continuidad geográfica.

En dicha área espacial tiene lugar todo tipo de actividades básicas, ya sean de producción (incluida la agricultura), de consumo (reproducción de la fuerza de trabajo), de intercambio y de gestión. Algunas de estas actividades se encuentran concentradas geográficamente en uno o varios puntos (p.e. las administraciones financieras o ciertas actividades industriales). Otras funciones, por el contrario, se dispersan en el conjunto de la metrópoli con densidades variables (la habitación, los servicios de primera necesidad, etc.). La organización interna de la zona implica una interdependencia jerarquizada de las distintas actividades. Así, la industria agrupa bases técnicamente homogéneas o complementarias y separa unidades pertenecientes a la misma entidad jurídica. El comercio concentra la venta de productos “raros” y organiza la distribución masiva del consumo cotidiano. Por último, las fluctuaciones del sistema circulatorio expresan los movimientos internos determinados por la implantación diferenciada de las actividades (Harvey, 1985; Castells, 1974).

Para el cuarto ciclo de Kondratieff, de 1930s a 1980s, con el ascenso del Fordismo y la producción masiva como el paradigma dominante, Inglaterra había perdido preeminencia frente a los Estados Unidos y Alemania, junto con la emergencia de Japón como recién llegado. Las principales ciudades mundiales en los países industriales llegaron a ser los centros de crecimiento de los mercados para super e hiper consumidores, investigación y desarrollo, servicios financieros, y tecnología de información. La producción masiva fordista se basó en la completa estandarización de sus componentes. Los Estados Unidos tuvieron la ventaja de recursos energéticos baratos, con la tecnología necesaria para abrir mercados masivos. Las ciudades mundiales fueron los centros de interacción y control de las multinacionales afiliadas alrededor del mundo. La rapidez y flexibilidad del transporte aéreo y el automóvil permitieron a la ciudad mundial aumentar su poder e influir sobre los gobiernos y las empresas.

Al mismo tiempo, la importancia creciente de la gestión y la dependencia de estas dos actividades con relación al medio urbano, invierten las relaciones entre industria y ciudad, haciendo depender a la primera del complejo de relaciones suscitado por la segunda. De ahí que la evolución tecnológica (en particular con el desarrollo creciente de la energía nuclear y el papel motor de la electrónica y la química) favorezca una reagrupación espacial de las actividades, consolidando los vínculos internos al “medio técnico” y desligándose cada vez más con respecto a la dependencia impuesta por el medio físico.

Este cuarto ciclo también coincide con el desarrollo industrial que tuvieron muchos países del tercer mundo después de la Segunda Guerra Mundial. Esta fue también la era de la

producción y el consumo en masa. La disponibilidad de recursos baratos y relativamente abundantes, contribuyó a una construcción masiva de capacidad productiva. Las economías del norte y del sur comenzaron a ser altamente interdependientes con los movimientos fronterizos de materias primas, bienes de capital y tecnología. Las principales ciudades comenzaron a asistir en el proceso de internacionalización e integración de las economías nacionales.

Muchas de las naciones subdesarrolladas entraron a su fase de industrialización cuando la producción masiva fordista estuvo ya bien establecida en los Estados Unidos y en otros países desarrollados. Estos países se embarcaron en una industrialización sustitutiva de importaciones financiada mediante la exportación lograda de productos primarios, petróleo, madera y otros recursos naturales. La mayoría de estas industrias sustitutivas de importaciones sufren hoy de una obsolescencia tecnológica basada en un alto consumo de recursos y métodos de producción del viejo paradigma. Además, la aguda declinación de los precios relativos de los bienes de consumo *vis a vis* bienes manufacturados a mediados de los ochenta, adelantaron el agravamiento de la estrategia de industrialización sustitutiva de importaciones en los países subdesarrollados, basada en el viejo paradigma. Esta transición de viejos a nuevos paradigmas es evidente en muchas industrias donde hubo un incremento de la fusión tecnológica de los pasados y emergentes paradigmas. La combinación innovadora de la mecanización tradicional con la electrónica está produciendo una nueva generación de fábricas automatizadas, robótica y numerosos instrumentos como máquinas de control. En la automatización de la oficina, la digitalización de las telecomunicaciones ha rejuvenecido productos tradicionales tales como las cámaras, los teléfonos móviles y otros equipos de telecomunicación. Algo similar empezó a ocurrir con la introducción de nuevos materiales y robots en la industria automotriz. Estas nuevas tecnologías han comenzado a trascender la frontera en industrias del viejo paradigma fordista. Los países subdesarrollados en el viejo régimen han comenzado a ser menos competitivos, mientras que Japón y los países asiáticos están muy enfocados en la próxima generación de tecnología.

2. El proceso de urbanización.

La importancia que ha tenido la ciudad en el desarrollo de la sociedad -y en particular en la sociedad mercantil- se expresa en los acelerados ritmos de urbanización que ha sufrido la población en el presente siglo.

El fenómeno de la urbanización se explica por dos factores fundamentales: a. el crecimiento natural de la población; y b. las migraciones que tienen lugar del campo a la ciudad.

El factor de crecimiento demográfico indiscutiblemente sigue siendo un elemento importante a considerar en los niveles de urbanización, a pesar de que, según datos de Naciones Unidas, en la actualidad la tendencia hacia el crecimiento de la población es más lenta en comparación con años anteriores. Entre 1990 y 2000, la población del mundo creció a una tasa anual de 1.55%, mientras que tan sólo dos años atrás se registró una tasa del 1.73%. Hoy en día la tasa de crecimiento demográfico es la más baja desde la Segunda

Guerra Mundial y señala la reanudación de las tendencias de disminución del ritmo de crecimiento que se registró desde mediados de la década de los sesenta hasta mediados de los setenta. Asimismo se espera que estas tasas de crecimiento continúen disminuyendo durante la primera mitad del presente siglo hasta llegar a un nivel del 0.54% en el periodo 2040-2050. Cabe destacar que las mayores tasas de crecimiento de la población tienen lugar en los países menos desarrollados. Entre 1950 y 2000 la población de los 47 países menos desarrollados aumentó en un 195%, en comparación con el 40% que registraron las regiones desarrolladas (Naciones Unidas, 2002).

Es de hacer notar que el crecimiento futuro de la población tendrá lugar fundamentalmente en las ciudades. Ya desde mediados de 2000, alrededor de 2,820 millones de personas -es decir el 47% de la población mundial- habitaba en zonas urbanas. El 68% de esa población (poco más de 1,900 millones) vivía en las regiones menos desarrolladas. La población urbana mundial registra en la actualidad una tasa anual de crecimiento del 2%, la cual es casi siete veces más alta que la tasa de crecimiento de las zonas rurales (0.3%) (UNCHS, 2001).

Pero no sólo es importante la acelerada transformación que está sufriendo la sociedad, al convertirse en una sociedad predominantemente urbana (ver Cuadro 1). El actual proceso de urbanización presenta rasgos característicos específicos que se viven por primera vez a nivel mundial. Primero, el hecho irrefutable de que hoy en día la urbanización es un proceso irreversible en el cual la ciudad cada vez cobra mayor importancia como hábitat y como sustento de las economías nacionales, principalmente en los países subdesarrollados. Segundo, el crecimiento del fenómeno de megalopolización que denota una alta concentración de la población en pocos centros urbanos. Tercero, una clara evidencia de que mientras que la población rural tenderá a estabilizarse en los próximos 20 años, por primera vez en la historia de la humanidad la mayoría de la población pobre del mundo habitará ciudades en los países subdesarrollados. Cuarto, la emergencia de un gran número de ciudades pequeñas y medianas que en el mundo subdesarrollado están creciendo en forma descontrolada y en condiciones altamente desfavorables. Quinto, un proceso de migración ciudad-ciudad de gente que está abandonando las grandes metrópolis para establecerse en ciudades pequeñas y medianas. Sexto, el franco deterioro de los centros urbanos del tercer mundo, en los cuales se manifiesta drásticamente una profunda desigualdad social, la insuficiencia en los niveles de equipamiento e infraestructura y los efectos de las graves crisis económicas expresadas en desempleo, marginación, déficit en la vivienda y en la prestación de muchos servicios de primera necesidad. Y séptimo, la emergencia de un nuevo paradigma urbano, impuesto por la globalización creciente de la economía mundial que somete a nuevas formas de transformación a los centros urbanos existentes.

Cuadro 1
PORCENTAJE DE POBLACION URBANA
EN EL MUNDO

| | 1920 | 1940 | 1960 | 1980 | 2000 |
|------------------|------|------|------|------|------|
| Población Urbana | 13.6 | 18.8 | 25.1 | 31.9 | 47.0 |

Fuente: UNCHS (2001).

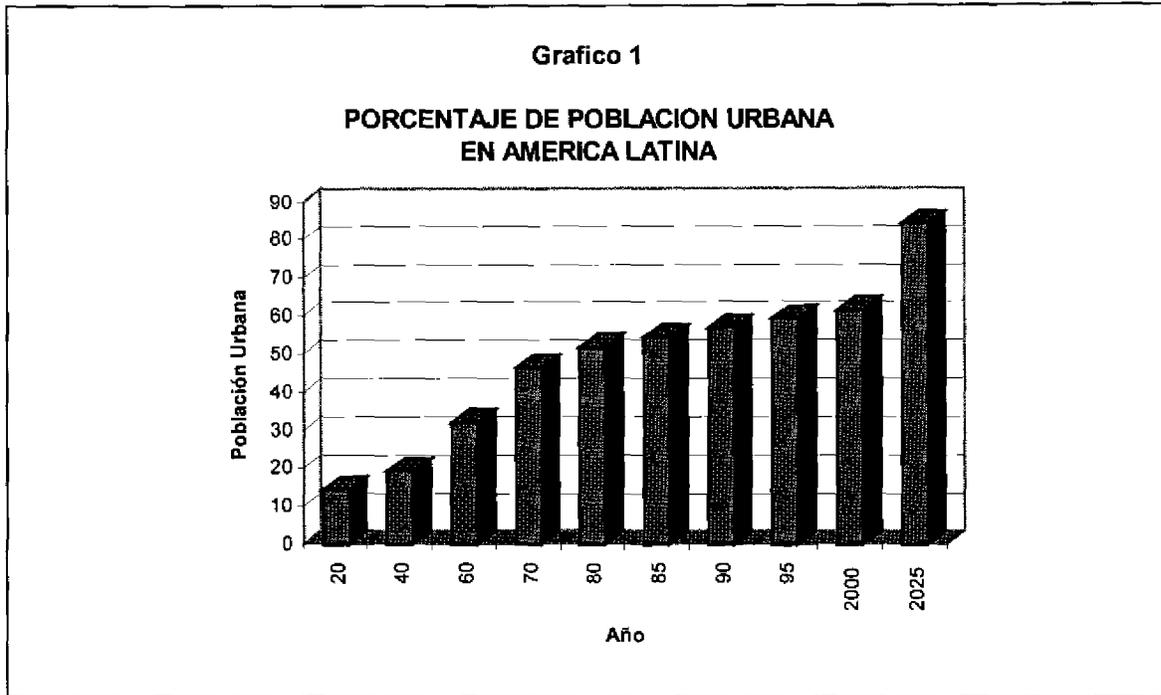
En consecuencia, tenemos que aunque el mundo en general presenta una tendencia a la urbanización, este proceso se está dando en forma distinta en los países desarrollados y subdesarrollados. Mientras que en los primeros se pudo dar una urbanización menos caótica, al ser producto de un crecimiento económico que pudo sostenerse por periodos más amplios y al existir mecanismos de contención de los efectos negativos que pudiera generar una urbanización acelerada, en los segundos la urbanización desató una serie de factores adversos que se han ido acumulando por décadas. A diferencia de lo que sucedió en las economías desarrolladas, en los países atrasados el proceso de urbanización se vió acelerado por un fugaz periodo de auge económico basado en el sueño de la industrialización, y como producto de la miseria de las grandes capas campesinas que emigraron a las ciudades con la esperanza de encontrar mejores condiciones de vida. En los años posteriores, el auge económico solamente retornó a los centros urbanos por periodos muy cortos y la pobreza es lo que ha caracterizado a la urbanización durante las últimas décadas.

Efectivamente, al menos en América Latina, y paralelo al crecimiento natural de la población, la migración del campo a la ciudad fue un factor detonante del proceso de urbanización. El impulso de las migraciones internas en la urbanización ha variado según los países y las regiones, pero pudo estimarse entre los años 60s y 70s en cerca del 70% del crecimiento poblacional urbano. Para principios de los años 80s, aunque este porcentaje había disminuido, seguía siendo sumamente elevado: entre el 30 y el 50% del crecimiento urbano (BID, 1984).¹

La transformación de la gran mayoría de las regiones latinoamericanas en sociedades urbanas, ha sido un proceso extraordinariamente acelerado que se dio principalmente en las últimas cuatro décadas (ver Gráfico 1). Sin embargo, ningún país de América Latina, con la posible excepción de Cuba, orientó las inversiones productivas, la construcción de la infraestructura rural y urbana y la ubicación de los recursos humanos con un criterio espacial de alcances nacionales y regionales. En tales circunstancias, la urbanización ha sido un proceso espontáneo que se realiza sin una básica coordinación entre las inversiones del sector público y del sector privado (Mansilla, 1995).

En algunos estudios realizados por la CEPAL (1994), se señala que además de la intensidad que ha adquirido el proceso de urbanización regional y la creciente gravitación de las ciudades de mayor envergadura, es muy probable que de mantenerse esta tendencia para el año 2010 más de dos terceras partes de la población de América Latina residirá en unas 2,000 localidades de 20,000 y más habitantes y que más de la mitad de esta población urbana se encontrará establecida en unas 46 grandes áreas metropolitanas.

¹ En la actualidad, el fenómeno de la migración ha dejado de ser significativo, sobre todo para el crecimiento poblacional de las grandes ciudades, aunque ha sido un detonante para el crecimiento de las ciudades medias y pequeñas.



Fuentes: Para los años de 1920, 1940 y 1960 UNCHS (1996)
Para los años de 1970, 1980, 1985, 1990, 1995, 2000 y 2025 CEPAL (2003).

Hasta los primeros años de la década de los noventa, las áreas metropolitanas aglutinaban parte importante de las actividades industriales y de servicios de los respectivos países. Alrededor del 80% de la producción industrial brasileña tenía lugar en la zona comprendida por las áreas metropolitanas de Sao Paulo, Río de Janeiro y Belo Horizonte; en las áreas metropolitanas de Buenos Aires y Rosario se concentraba cerca de dos terceras partes de la producción industrial de Argentina; y más de la mitad de la producción industrial de Chile y Perú se localizaba en Santiago y Lima/Callao, respectivamente. Por su parte, Caracas concentraba no menos del 40% de la producción industrial venezolana. Aún más, en sólo tres áreas metropolitanas -Buenos Aires, Sao Paulo y ciudad de México- se generaba más de un tercio del producto industrial de toda la región y en conjunto, las áreas metropolitanas latinoamericanas generan entre el 60% y 80% del Producto Interno Bruto de toda América Latina (CEPAL, 1994 y Mougeot, 1994).

En sentido inverso, una de las características más notables de las áreas metropolitanas ha sido la concentración de las personas sin empleo y subempleadas, cuyos índices han tendido a incrementarse en los últimos 20 años y, por ende, de la pobreza y de los llamados asentamientos precarios, situación que hace que la concentración metropolitana sea, tal vez, la expresión más crítica de los profundos desequilibrios que son propios de los asentamientos humanos de casi todos los países subdesarrollados y que, por otra parte, son consecuencia prácticamente inevitable de los estilos de crecimiento de concentración-dependencia que predomina en estos países.

En efecto, las grandes ciudades de los países subdesarrollados presentan agudos problemas de diseconomías de escala, congestión del tránsito, altos niveles del costo de vida, deterioro físico, escasez y precariedad de servicios, ineficiencia creciente de la administración, alienación, desintegración social, diferenciación social y económica progresiva, etc., que, aun cuando no parecen neutralizar las ventajas que la concentración urbana tiene para la población que vive en las áreas metropolitanas, han producido un sentimiento generalizado de malestar respecto a dichas grandes ciudades

En buena parte de la literatura especializada, así como en mucho foros internacionales, se encuentra con bastante frecuencia un consenso aparente sobre la existencia de una “crisis urbana” que sería el producto del tamaño “excesivo” de las ciudades principales y el resultado de los problemas que dicha situación acarrearía en la gran mayoría de los países de la región. Esta afirmación encuentra sustento en el hecho innegable de que el proceso de urbanización en el tercer mundo exhibe particularidades especiales en cuanto a su acelerado ritmo y su alto grado de concentración que, sin lugar a dudas, se ve acompañado de grandes deficiencias en cuanto a la satisfacción de necesidades de todo orden, de un medio en franco deterioro y de ingentes problemas de gestión (Mansilla, 1995).

3. La concentración urbana y el fenómeno de la megalopolización.

Otra característica del fenómeno de la urbanización es que durante las últimas décadas éste se ha transformado pudiéndose, observar no sólo un crecimiento acelerado de la población urbana, sino también el surgimiento de nuevas grandes concentraciones urbanas que han sido denominadas como aglomeraciones urbanas, megalópolis, megaciudades o ciudades mundiales y que han modificado radicalmente la distribución poblacional y económica a nivel mundial. Estos centros urbanos se definen a partir de una población de 8 millones o más de habitantes y ya desde hoy, representan un verdadero reto para la gestión del riesgo.

En 1950 solamente Nueva York y Londres entraban en el rango de megalópolis a nivel mundial. Para 1970, 8 nuevas megalópolis se agregaron. Tres de éstas en las regiones más desarrolladas (Tokyo, Los Angeles y París), mientras que las 5 restantes se localizaban en las regiones de los países subdesarrollados. De éstas 5, tres corresponden a América Latina (Ciudad de México, Sao Paulo y Buenos Aires) y dos más a China (Shanghai y Beijing).

Para 1990 otras dos megalópolis de las regiones desarrolladas se agregaron a la lista -Moscú y Osaka- mientras que Londres quedó fuera al reducirse el tamaño de su población a 7.7 millones en 1980. El número de megalópolis del mundo subdesarrollado alcanzó 14 en 1990 (comparadas con las 6 de las regiones desarrolladas). De éstas 4 están en América Latina (Ciudad de México, Sao Paulo, Buenos Aires y Río de Janeiro), 9 en Asia (Shanghai, Calcuta, Bombay, Beijing, Jakarta, Delhi, Tianjin, Seúl y Manila) y 1 en Africa (El Cairo).

Para el año 2000, se agregaron 5 megalópolis más, con las cuales se llegó a 25 en todo el mundo. Todas ellas están localizadas en los países subdesarrollados: 3 en Asia (Dacca, Karachi y Estambul; 1 en Africa (Lagos); y 1 más (Lima) en América Latina. Por otra parte,

las estimaciones para los próximos años determinan que en el 2005 se agregarán 3 megalópolis más (Hayderabad, Teherán y Bangkok), para el 2010 dos (Madrás y Lahore) y para el 2015 tres (Kinshasa, Shenyang y Bengala) llegando a sumar 33 en todo el mundo. Cabe destacar que de las 8 megalópolis que se estima aparecerán entre el 2000 y el 2015, todas serán en países subdesarrollados (ver Cuadro 2).

Como puede observarse en el Cuadro 3, la lista que comprende a las 10 ciudades más grandes del mundo ha cambiado considerablemente durante las últimas décadas y se proyecta que se altere significativamente para los próximos 15 años. De 1970 a 1980, Londres y París salieron de la lista (de los rangos 5 y 8 pasaron al 23 y 19 respectivamente) y fueron reemplazadas por Calcuta y Río de Janeiro. En general, la población en las regiones desarrolladas creció más lentamente y eso explica que estas ciudades hayan cambiado de nivel. Por otra parte, Tokyo se mantuvo en primer lugar, ya que registró un rápido crecimiento en un tiempo muy corto.

Durante los años 80s y 90s, Nueva York y Los Angeles se mantuvieron en los rangos 2 y 7 respectivamente. De éstas, solamente Los Angeles registró un crecimiento significativo de su población, debido en buena medida a las migraciones masivas provenientes de México y Centroamérica, mientras que la población de Nueva York prácticamente se mantuvo constante. Para el año 2000, ciudades como Bombay, Sao Paulo, Shanghai, Beijing y Jakarta, hicieron bajar de rango a las ciudades norteamericanas hasta los niveles 5 (Nueva York) y 9 (Los Angeles).

El crecimiento de las megalópolis de los países subdesarrollados -particularmente de Asia y Africa- es tan acelerado, que se estima que en los próximos 15 años subirán de rango algunas ciudades y otras más se incorporarán a la lista de las diez más pobladas del mundo, hasta hacer retroceder a ciudades de la talla de Sao Paulo y Ciudad de México. Asimismo, se estima que para el año 2005 Los Angeles puede salir de la lista y para el 2015 Nueva York, quedando Tokyo como la única ciudad de las regiones desarrolladas.

Otro aspecto que cabe resaltar en cuanto al proceso de urbanización, es la alta concentración de la población urbana en las megalópolis. Actualmente, las megalópolis de muchos países concentran un gran porcentaje de la población urbana nacional (ver Cuadro 4). De las 25 ciudades consideradas (i.e. aquellas que tienen 8 millones o más de habitantes), 7 concentran el 20% o más de la población urbana total de sus países y otras 7 entre el 15 y el 20%. Esta supremacía de las megalópolis en la jerarquía urbana es común en los países menos desarrollados, pero no es una característica dominante en las mayores aglomeraciones de las regiones desarrolladas.

Así tenemos que hoy en día, el 17.8% de la población que habita en centros urbanos, lo hace en alguna de las 25 megalópolis mundiales. Más aún, el 20% de la población urbana en los países subdesarrollados habita en las 19 megalópolis que existen. El resto de la población urbana se localiza en ciudades pequeñas (de menos de 500 mil habitantes). En la actualidad, la población en las megalópolis de los países subdesarrollados crece más rápido que la de las grandes aglomeraciones urbanas del mundo desarrollado (Ver Cuadro 5).

Cuadro 2
AGLOMERACIONES DE 8 MILLONES O MAS DE HABITANTES

| Regiones desarrolladas | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1950 | 1970 | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Nueva York | Nueva York | Nueva York | Nueva York | Nueva York | Nueva York | Nueva York |
| Londres | Londres | Tokyo | Tokio | Tokyo | Tokyo | Tokio |
| | Tokyo | Los Angeles |
| | Los Angeles | París | París | París | París | París |
| | París | Moscú | Moscú | Moscú | Moscú | Moscú |
| | | Osaka | Osaka | Osaka | Osaka | Osaka |
| Regiones subdesarrolladas | | | | | | |
| 1950 | 1970 | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Ninguna | Cd. de México | Cd. de México | Cd. de México | Cd. de México | Cd. de México | Cd. de México |
| | Sao Paulo | Sao Paulo | Sao Paulo | Sao Paulo | Sao Paulo | Sao Paulo |
| | Shanghai | Shanghai | Shanghai | Shanghai | Shanghai | Shanghai |
| | Beijing | Beijing | Beijing | Beijing | Beijing | Beijing |
| | Buenos Aires | Buenos Aires | Buenos Aires | Buenos Aires | Buenos Aires | Buenos Aires |
| | | Calcuta | Calcuta | Calcuta | Calcuta | Calcuta |
| | | Bombay | Bombay | Bombay | Bombay | Bombay |
| | | Jakarta | Jakarta | Jakarta | Jakarta | Jakarta |
| | | Delhi | Delhi | Delhi | Delhi | Delhi |
| | | Tianjin | Tianjin | Tianjin | Tianjin | Tianjin |
| | | Seúl | Seúl | Seúl | Seúl | Seúl |
| | | Río de Janeiro |
| | | El Cairo |
| | | Manila | Manila | Manila | Manila | Manila |
| | | | Lagos | Lagos | Lagos | Lagos |
| | | | Dacca | Dacca | Dacca | Dacca |
| | | | Karachi | Karachi | Karachi | Karachi |
| | | | Estambul | Estambul | Estambul | Estambul |
| | | | Lima | Lima | Lima | Lima |
| | | | Hayderabad | Hayderabad | Hayderabad | Hayderabad |
| | | | Teherán | Teherán | Teherán | Teherán |
| | | | Bangkok | Bangkok | Bangkok | Bangkok |
| | | | | Madrás | Madrás | Madrás |
| | | | | Lahore | Lahore | Lahore |
| | | | | | Kinshasa | Kinshasa |
| | | | | | Shenyang | Shenyang |
| | | | | | Bengala | Bengala |

Fuente. UNCHS (2001).

Nota: El término Aglomeración Urbana se refiere a las Areas Metropolitanas

Cuadro 3
10 MAYORES AGLOMERACIONES URBANAS EN EL MUNDO, 1950-2015
 (millones de habitantes)

| 1950 | | |
|--------------|---------------------|------------------|
| RANGO | AGLOMERACION | POBLACION |
| 1 | Nueva York | 12.3 |
| 2 | Londres | 8.7 |
| 3 | Tokyo | 6.7 |
| 4 | París | 5.4 |
| 5 | Shanghai | 5.3 |
| 6 | Buenos Aires | 5.0 |
| 7 | Chicago | 4.9 |
| 8 | Moscú | 4.8 |
| 9 | Calcuta | 4.4 |
| 10 | Los Angeles | 4.0 |

| 1960 | | |
|--------------|---------------------|------------------|
| RANGO | AGLOMERACION | POBLACION |
| 1 | Nueva York | 14.2 |
| 2 | Tokyo | 10.7 |
| 3 | Londres | 9.1 |
| 4 | Shanghai | 8.8 |
| 5 | París | 7.2 |
| 6 | Buenos Aires | 6.8 |
| 7 | Los Angeles | 6.5 |
| 8 | Moscú | 6.3 |
| 9 | Beijing | 6.3 |
| 10 | Chicago | 6.0 |

| 1970 | | |
|--------------|---------------------|------------------|
| RANGO | AGLOMERACION | POBLACION |
| 1 | Nueva York | 16.2 |
| 2 | Tokyo | 14.9 |
| 3 | Shanghai | 11.2 |
| 4 | Ciudad de México | 9.4 |
| 5 | Londres | 8.6 |
| 6 | Buenos Aires | 8.4 |
| 7 | Los Angeles | 8.4 |
| 8 | París | 8.3 |
| 9 | Beijing | 8.1 |
| 10 | Sao Paulo | 8.1 |

| 1980 | | |
|--------------|---------------------|------------------|
| RANGO | AGLOMERACION | POBLACION |
| 1 | Tokyo | 21.8 |
| 2 | Nueva York | 15.6 |
| 3 | Ciudad de México | 13.8 |
| 4 | Sao Paulo | 12.1 |
| 5 | Shanghai | 11.7 |
| 6 | Buenos Aires | 9.8 |
| 7 | Los Angeles | 9.5 |
| 8 | Calcuta | 9.0 |
| 9 | Beijing | 9.0 |
| 10 | Río de Janeiro | 8.7 |

| 1990 | | |
|--------------|---------------------|------------------|
| RANGO | AGLOMERACION | POBLACION |
| 1 | Tokyo | 25.0 |
| 2 | Nueva York | 16.0 |
| 3 | Ciudad de México | 15.0 |
| 4 | Sao Paulo | 14.8 |
| 5 | Shanghai | 13.4 |
| 6 | Bombay | 12.2 |
| 7 | Los Angeles | 11.4 |
| 8 | Beijing | 10.8 |
| 9 | Calcuta | 10.7 |
| 10 | Buenos Aires | 10.6 |

| 2000 | | |
|--------------|---------------------|------------------|
| RANGO | AGLOMERACION | POBLACION |
| 1 | Tokyo | 27.8 |
| 2 | Bombay | 18.1 |
| 3 | Sao Paulo | 17.8 |
| 4 | Shanghai | 17.2 |
| 5 | Nueva York | 16.6 |
| 6 | Ciudad de México | 16.3 |
| 7 | Beijing | 14.2 |
| 8 | Jakarta | 14.0 |
| 9 | Los Angeles | 13.1 |
| 10 | Calcuta | 12.6 |

Cuadro 3 (Cont ...)

| 2005 | | |
|-------|------------------|-----------|
| RANGO | AGLOMERACION | POBLACION |
| 1 | Tokyo | 28.4 |
| 2 | Bombay | 21.2 |
| 3 | Shanghai | 19.4 |
| 4 | Sao Paulo | 19.0 |
| 5 | Ciudad de México | 17.2 |
| 6 | Lagos | 17.0 |
| 7 | Nueva York | 16.9 |
| 8 | Jakarta | 16.7 |
| 9 | Beijing | 16.0 |
| 10 | Karachi | 14.6 |

| 2010 | | |
|-------|------------------|-----------|
| RANGO | AGLOMERACION | POBLACION |
| 1 | Tokyo | 28.6 |
| 2 | Bombay | 24.2 |
| 3 | Shanghai | 21.4 |
| 4 | Lagos | 20.7 |
| 5 | Sao Paulo | 20.0 |
| 6 | Jakarta | 19.1 |
| 7 | Ciudad de México | 18.1 |
| 8 | Beijing | 17.8 |
| 9 | Karachi | 17.5 |
| 10 | Nueva York | 17.2 |

| 2015 | | |
|-------|------------------|-----------|
| RANGO | AGLOMERACION | POBLACION |
| 1 | Tokyo | 28.7 |
| 2 | Bombay | 27.3 |
| 3 | Lagos | 24.4 |
| 4 | Shanghai | 23.3 |
| 5 | Jakarta | 21.1 |
| 6 | Sao Paulo | 20.7 |
| 7 | Karachi | 20.6 |
| 8 | Beijing | 19.4 |
| 9 | Dacca | 18.9 |
| 10 | Ciudad de México | 18.7 |

Fuente: UNCHS (2001).

Nota 1: Esta tabla fue elaborada con base en las estimaciones y proyecciones realizadas por el Centro de Asentamientos Humanos de Naciones Unidas (HABITAT). Dado que dichas estimaciones y proyecciones están en constante proceso de revisión, las cifras pueden variar en otras publicaciones de Naciones Unidas.

Nota 2. El término Aglomeración Urbana, se refiere a las Areas Metropolitanas.

Cuadro 4
PORCENTAJE DE LA POBLACION URBANA VIVIENDO EN MEGALOPOLIS
(1950-2000)

| CIUDAD | PAIS | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 |
|-------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|
| Africa | | | | | | | |
| Cairo | Egipto | 37.1 | 37.8 | 38.2 | 38.7 | 37.0 | 34.1 |
| Lagos | Nigeria | 8.6 | 12.5 | 17.9 | 20.6 | 20.2 | 19.9 |
| América Latina | | | | | | | |
| Buenos Aires | Argentina | 45.0 | 44.6 | 44.8 | 42.4 | 41.3 | 40.1 |
| Lima | Perú | 35.9 | 36.7 | 38.7 | 39.7 | 41.3 | 41.3 |
| Ciudad de México | México | 26.3 | 28.0 | 30.1 | 28.4 | 22.5 | 21.6 |
| Río de Janeiro | Brasil | 14.9 | 15.1 | 13.2 | 10.9 | 9.5 | 8.6 |
| Sao Paulo | Brasil | 12.6 | 14.4 | 15.1 | 15.1 | 15.4 | 15.3 |
| Asia | | | | | | | |
| Beijing | China | 6.4 | 5.0 | 5.6 | 4.6 | 2.8 | 2.3 |
| Bombay | India | 4.7 | 5.1 | 5.3 | 5.1 | 4.9 | 4.6 |
| Calcuta | India | 7.2 | 6.9 | 6.3 | 5.7 | 5.1 | 4.7 |
| Dacca | Bangladesh | 23.7 | 24.5 | 29.6 | 33.0 | 35.0 | 35.2 |
| Delhi | India | 2.3 | 2.9 | 3.2 | 3.5 | 3.8 | 3.9 |
| Estambul | Turquía | 24.3 | 21.3 | 20.5 | 22.6 | 19.4 | 19.3 |
| Jakarta | Indonesia | 19.9 | 19.8 | 19.1 | 17.9 | 16.4 | 15.9 |
| Karachi | Pakistán | 14.9 | 16.7 | 19.1 | 20.7 | 19.6 | 19.0 |
| Manila | Filipinas | 27.1 | 27.2 | 28.6 | 33.0 | 31.9 | 31.2 |
| Seúl | Korea (R. Ch.) | 23.5 | 34.1 | 40.9 | 38.2 | 35.7 | 33.6 |
| Shanghai | China | 8.8 | 7.1 | 7.7 | 6.0 | 3.5 | 2.8 |
| Tianjin | China | 3.9 | 2.9 | 3.6 | 3.7 | 2.5 | 2.1 |
| Regiones desarrolladas | | | | | | | |
| Los Angeles | EUA | 4.1 | 5.2 | 5.6 | 5.7 | 6.4 | 6.8 |
| Moscú | Rusia | 6.8 | 6.0 | 5.2 | 4.9 | 4.7 | 4.3 |
| Nueva York | EUA | 12.6 | 11.2 | 10.7 | 9.3 | 8.7 | 8.2 |
| Osaca | Japón | 9.1 | 9.8 | 10.2 | 9.4 | 9.0 | 8.7 |
| París | Francia | 23.2 | 25.4 | 23.1 | 21.6 | 20.4 | 19.4 |
| Tokyo | Japón | 16.0 | 18.2 | 20.0 | 19.0 | 19.1 | 19.0 |

Fuente: Naciones Unidas (1991) y UNCHS (2001).

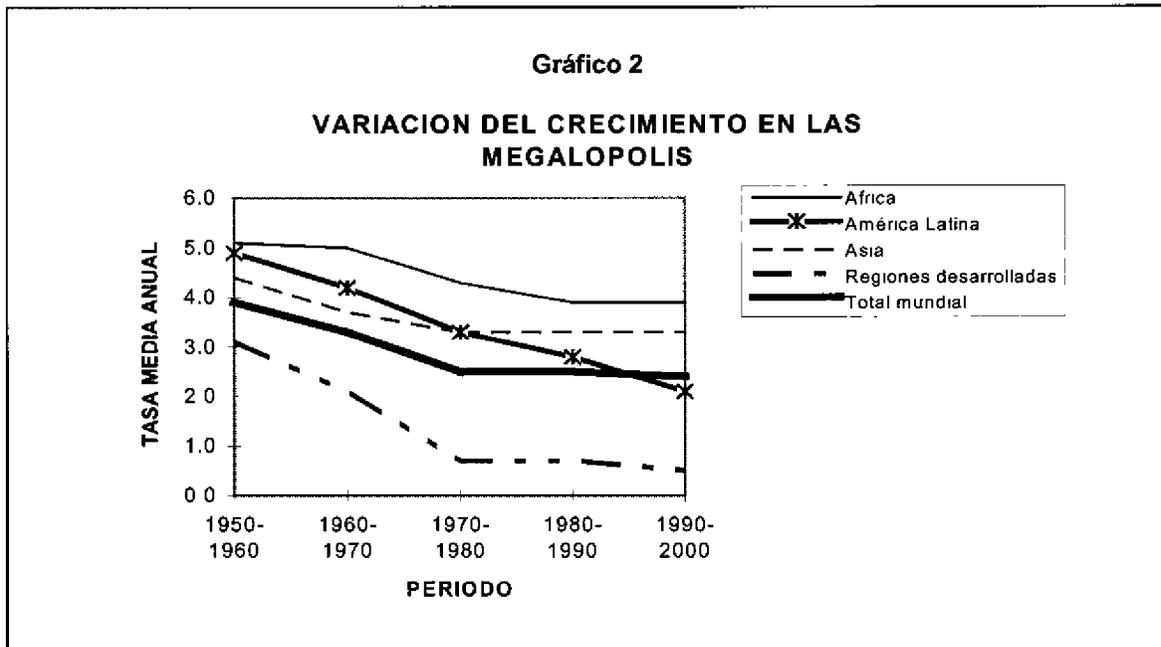
Cuadro 5
TASA ANUAL PROMEDIO DE CRECIMIENTO EN LAS AGLOMERACIONES
URBANAS CON 8 MILLONES DE HABITANTES O MAS, 2000

| Región | 1950-1960 | 1960-1970 | 1970-1980 | 1980-1990 | 1990-2000 |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Africa | 5.1 | 5.0 | 4.3 | 3.9 | 3.9 |
| América Latina | 4.9 | 4.2 | 3.3 | 2.8 | 2.1 |
| Asia | 4.4 | 3.7 | 3.3 | 3.3 | 3.3 |
| Regiones desarrolladas | 3.1 | 2.1 | 0.7 | 0.7 | 0.5 |
| Total mundial | 3.9 | 3.3 | 2.5 | 2.5 | 2.4 |

Fuente: Naciones Unidas (1991) y UNCHS (2001).

Asimismo se desprende que las megalópolis de las regiones desarrolladas experimentaron tasas de crecimiento mucho más lentas que las ciudades localizadas en las regiones menos desarrolladas, las cuales crecieron por encima de la media mundial. Durante el periodo comprendido entre 1990 y 2000, las megalópolis de los países desarrollados crecieron a una tasa del 0.5%, mientras que las megalópolis en Asia, América Latina y Africa lo hicieron al 3.3%, 2.1% y 3.9% respectivamente (ver Gráfico 2).

Sin embargo, el crecimiento natural de la población nacional explica sólo el 47% de la variación en las tasas de crecimiento de las megalópolis en los países subdesarrollados (Yuping Chen y Heliman, 1994). Esto indica que existen otras fuerzas que están determinando el crecimiento de estas aglomeraciones urbanas. El otro factor del crecimiento urbano, la migración, generalmente se produce como consecuencia de las prioridades del modelo de acumulación. La concentración de las actividades económicas, el impulso al proceso de industrialización y más recientemente la generación de empleos en el sector terciario, y el consiguiente abandono del sector agrario, produjeron un acelerado proceso de transformación de los espacios urbanos existentes y generaron nuevos polos de atracción para las grandes masas desplazadas del campo. Es bien conocido que particularmente las migraciones masivas del campo a la ciudad son un fenómeno que se agudiza con el proceso de industrialización. La migración masiva que tuvo lugar en los países subdesarrollados durante la postguerra es uno de los factores determinantes en la explicación del crecimiento de las megaciudades. Adicionalmente, las políticas y medidas para promover el crecimiento económico y la industrialización de los países subdesarrollados han sido elementos predominantemente transformadores de las sociedades agrícolas y rurales en sociedades industriales y urbanas en un tiempo relativamente corto. El crecimiento y la transformación estructural de las megaciudades son parte integral del crecimiento económico y de las necesidades del modelo de acumulación. De esta manera, se produce una relación sinérgica en la que el modelo de acumulación induce a una acelerada urbanización de los espacios, al tiempo en que las ciudades -y particularmente las megalópolis- se convierten en un elemento sustancial para la reproducción del capital.



Fuente: Cuadro 5.

Paralelamente, otras fuerzas están contribuyendo al proceso de conformación y reestructuración de la megalopolización. En la actualidad, la integración global de la economía ha incrementado el comercio internacional y el flujo de capitales, ha desarrollado las telecomunicaciones y ha promovido el uso de nuevas tecnologías. Las ventajas comparativas en la producción siguen jugando un rol central en la integración nacional de los territorios y modelando la organización espacial de las economías a nivel mundial. Al centro de esta integración económica global y ajustes estructurales, está la interrelación de las megaciudades y otras grandes metrópolis, las cuales forman parte del sistema mundial de ciudades.

El auge y estancamiento de las ciudades en los países miembros de la OPEP; el elevado endeudamiento de las metrópolis latinoamericanas; el colapso de los precios de bienes de consumo y el estancamiento de la sustitución de importaciones en las industrias de los centros urbanos africanos; y el creciente rol de Tokyo y otras ciudades asiáticas en la dominación de los centros comerciales y financieros en el Este de Asia y la economía mundial, claramente demuestran cómo los mayores centros metropolitanos en el mundo se han visto afectados por la ocurrencia de ajustes como consecuencia de la globalización de la economía en el pasado reciente. Las nuevas señales del paradigma tecno-económico están en el proceso de replanteamiento del viejo paradigma de la producción y en la transformación de los centros metropolitanos tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados (Fu-chen Lo, 1994).

4. El nuevo escenario del riesgo.

El rápido e inadecuado estilo de crecimiento de las ciudades que hemos apuntado, plantea nuevos retos a la investigación sobre riesgo urbano, o sobre la construcción del riesgo en el contexto de las ciudades. La complejidad que han adquirido los distintos elementos que conforman a las ciudades es producto de la radical transformación de los espacios, las relaciones sociales y del hábitat en general que han sufrido las ciudades y en particular la gran metrópoli contemporánea. Los cambios se han violentado en especial en las grandes ciudades de los países del tercer mundo. En consecuencia, también se han transformado los elementos de riesgo.

El escenario del riesgo se está trasladando a las ciudades, como consecuencia de su propio crecimiento y de las relaciones complejas que se dan a su interior. Esto no quiere decir que conforme avance el proceso de urbanización desaparecerá el riesgo -y por tanto los desastres- en el ámbito rural. Simplemente se apunta la idea de que el riesgo urbano deberá tener mayor atención en el futuro. Asimismo, es importante mencionar que aunque la tendencia global hacia la urbanización de la población es indiscutible y también lo es la tendencia hacia la construcción de formas urbanas similares, aún existen muchas diferencias entre las ciudades de los países desarrollados y las de los países periféricos. Lo central en éstas es el contraste entre riqueza y pobreza, y, por tanto, la existencia de condiciones distintas que contribuyen de manera diferenciada a la construcción del riesgo urbano y a las formas de gestión.

Los factores de riesgo en el contexto urbano son múltiples y dependen del ámbito en el que tienen lugar y aunque prácticamente no existen estudios sobre riesgo urbano y la investigación en este campo es aún en ciernes, es posible establecer a grandes rasgos los elementos dominantes que lo caracterizan, así como delinear algunos aspectos críticos que ya forman parte del riesgo urbano y que en un futuro próximo podrían resultar en desastres de gran magnitud.

Entre los rasgos más característicos del riesgo urbano actual, podemos mencionar los siguientes:

4.1. La velocidad de cambio.

En el ámbito urbano, los componentes del riesgo (amenaza y vulnerabilidad) tienen un alto índice de participación humana y a diferencia de lo que ocurre en los contextos rurales, donde los factores del riesgo tienden a cambiar a velocidades más lentas, en las ciudades estos factores se exageran de manera tal que muchas veces es imposible dar seguimiento a su evolución. La escala temporal con la que cambian estos factores es mucho más reducida. Su periodo de conformación es acumulativo y no sólo los cambios son más violentos, sino que tienden a complejizarse debido a la gran cantidad de elementos que intervienen en su conformación.

El acelerado proceso de urbanización que se ha dado en general a nivel mundial y la falta de controles a la expansión urbana que ha tenido lugar en particular en los países subdesarrollados, han contribuido a violentar estos procesos de cambio. En estos países es notoria la aguda desarticulación entre medio ambiente y ambiente socialmente construido, a causa de una urbanización caótica que no ha permitido el crecimiento planeado y equilibrado de las ciudades. Ha proliferado la expansión urbana espontánea generalmente mediante la conformación de asentamientos irregulares o informales, se ha masificado la necesidad de prestación de algunos servicios como agua y drenaje y sin que se pueda cubrir la demanda total de los mismos, se ha hecho costosa su prestación y se ha impedido la planeación integral de las redes de abastecimiento. Estos asentamientos, al estar fuera de los canales comerciales convencionales del mercado de suelo, generalmente se localizan en zonas susceptibles de amenazas tales como barrancas, cauces de ríos, zonas de inundación, bordes de presas, zonas industriales, etc., lo que aunado a la alta densificación humana y las malas condiciones de construcción de las viviendas, ha acrecentado considerablemente los niveles de riesgo haciendo que la población que habita esos asentamientos sea la más vulnerable de sufrir desastres de distintas magnitudes.

Las consecuencias y efectos de estas condiciones de riesgo son constantes y generalmente de pequeña magnitud. A diferencia de los desastres de gran intensidad que ocurren súbitamente y con periodos de recurrencia más amplios (p.e. a causa de un terremoto), lo que ha comenzado a caracterizar a las ciudades -particularmente de los países subdesarrollados- es la ocurrencia de múltiples pequeños desastres como consecuencia de amenazas producidas por los estilos del crecimiento urbano. Estos pequeños eventos han sido soslayados en importancia y generalmente no son considerados como desastres, sino como problemas 'típicos' y 'normales' de las ciudades. Se manejan dentro de un rango de 'riesgo aceptable', pero sin considerar que sus efectos tienden a acumularse cuando se visualizan en escalas temporales más amplias, llegando a tener incluso efectos similares a los producidos por un solo evento de gran magnitud o representando claras muestras de ser antesalas de grandes desastres que se gestan lenta y paulatinamente. Simplemente a manera de ejemplo, podemos ver en el Cuadro 6, que la concentración de eventos de pequeña y mediana magnitud en algunas ciudades seleccionadas de América Latina, es sumamente elevada.

Cuadro 6
CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN Y EVENTOS OCURRIDOS EN ALGUNAS CIUDADES SELECCIONADAS DE AMERICA LATINA (2000)

| CIUDAD | PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL (%) | PROPORCIÓN DE LOS EVENTOS TOTALES OCURRIDOS (%) |
|------------------|--------------------------------------|---|
| Buenos Aires | 33.9 | 32.9 |
| San José | 24.5 | 26.7 |
| Guatemala | 28.5 | 47.4 |
| Ciudad de México | 18.3 | 18.2 |
| Panamá | 41.1 | 44.6 |
| Lima | 29.0 | 21.5 |
| Caracas | 13.0 | 49.0 |

Fuente: Desinventar. LA RED, 2003.

Otra característica es que las causas y los efectos de los factores de riesgo están vinculados a ámbitos regionales que superan los límites del espacio urbano donde pueden presentarse desastres de pequeña y mediana magnitud en forma constante. Por ejemplo, en el caso del abastecimiento de agua o del abasto alimentario, muchas grandes metrópolis dependen de regiones externas donde también se está contribuyendo a la degradación del ambiente y a la generación de amenazas. Sobre este particular, cabe mencionar que hoy en día la dependencia que tienen las ciudades con respecto a otras regiones para satisfacer sus necesidades es realmente significativa.²

El poco conocimiento que existe sobre las causas de estos eventos y el descuido en su atención, hacen olvidar que el hecho de que los factores de riesgo en la ciudad tengan un alto componente humano también significa que existen mayores posibilidades de adoptar medidas de gestión del riesgo, siempre y cuando se modifiquen los patrones que rigen la relación sociedad-naturaleza que los está incrementando.

4.2. La degradación ambiental urbana.

Un factor que ha contribuido enormemente a la agudización de amenazas ya existentes y a la conformación de nuevas amenazas, es sin duda la degradación ambiental que se da en el ámbito urbano. El establecimiento de ciudades y su desmesurado crecimiento redundan en una transformación radical de las condiciones naturales de los ecosistemas locales. La base de sustentación de dichos ecosistemas se ve deteriorada con rapidez y el medio ambiente urbano va perdiendo su carácter natural y pasa a convertirse en un medio ambiente artificialmente construido.

La noción de “medio ambiente urbano” remite a una multiplicidad de fenómenos percibidos como causantes de problemas en la ciudad: la contaminación del aire, la calidad del agua, el saneamiento, las condiciones de transporte, el ruido, el desmedro de los paisajes, la carencia de preservación de los espacios verdes, el deterioro de las condiciones de vida, y más recientemente la generación de diversos tipos de riesgos aún no claramente identificados que pueden materializarse en desastres de grandes proporciones.

El término Degradación Ambiental ha sido doblemente definido por Herzer y Gurevich (1996) en el sentido de que la degradación en sí se refiere a “una reducción de grado o a un rango menor”, o a “cambios en la homeostásis de un sistema”, de tal forma que hay una reducción en su productividad. Por el lado de lo “ambiental”, o el “medio ambiente urbano”, se hace referencia no sólo a los elementos de la “naturaleza”, el medio ambiente natural o el ecosistema, sino a un medio producto de una compleja relación, a formas

² Por ejemplo, a principios de la década de los noventa, en el caso de la Ciudad de México el 30% del caudal de agua potable para abastecer a su población provenía de fuentes externas a ella; consumía alrededor del 27% de la producción petrolera y 30% de la energía generada en el país. Asimismo, con relación al abasto alimentario, la Ciudad consumía cerca del 30% de la producción nacional de algunos productos como frutas y hortalizas y un porcentaje similar de las importaciones, y además se consideraba que una parte importante de la destrucción de las selvas del sureste mexicano tiene que ver con el aumento en la demanda de carne por parte de la población capitalina (ver Ezcurra y Sarukhán, 1990; Torres, 1993)

particulares de relación entre los elementos del soporte ofrecido por la “naturaleza” (tierra, agua, aire, etc.) y el ambiente construido socialmente (la ciudad y sus estructuras físicas, patrones sociales y culturales, etc.). La degradación, así, integra, sintetiza y queda referida a la totalidad ambiental: lo natural, lo físico y lo social. Desde este punto de vista, la degradación, además de ser un concepto eminentemente social e histórico (Herzer y Gurevich, 1996) implica, como proceso, el examen del impacto de lo social sobre lo social, del acondicionamiento social del impacto del ser humano sobre lo natural, y del impacto de la naturaleza transformada sobre la sociedad.

Recientemente diversos estudios muestran que el deterioro ambiental crece aceleradamente y tiende a divorciarse cada vez más de la capacidad de adaptación de la sociedad a los cambios impuestos al medio ambiente. En esta relación, el proceso de urbanización ha jugado un papel determinante, ya que las ciudades muestran una condición natural a la degradación de los recursos como consecuencia de la densificación humana y de los elementos materiales artificiales existentes. Asimismo, una segunda relación se establece al comparar los niveles de degradación ambiental con los de los ingresos de la población, demostrándose que esta relación corre de manera inversamente proporcional, dado que las ciudades con menores recursos económicos tienden a una degradación más acelerada por la ineficiencia en el manejo de los recursos naturales, la sobreexplotación, la obsolescencia tecnológica en muchos sectores y la falta de controles, mientras que las ciudades con altos ingresos muestran una mayor capacidad para reducir en alguna medida o contener algunos de los efectos nocivos que tiene la urbanización sobre el medio ambiente y, en consecuencia, en la conformación de amenazas.

Como puede verse en el Cuadro 7, donde se muestran las principales características del deterioro ambiental en ciudades de distintos tamaños y niveles de ingreso,³ dentro de los principales elementos que caracterizan la degradación ambiental que puede dar lugar a la generación de amenazas, se encuentran: la transformación de suelos agrícolas en áreas urbanas; la construcción de infraestructura de abastecimiento de agua y drenaje; 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.

³ Si bien es posible establecer rasgos generales para todas las ciudades, la información que se presenta en el Cuadro 7 debe ser manejada con cuidado debido a que en el análisis de casos particulares pueden existir diferencias sustanciales al interior de cada ciudad.